



Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili

DIPARTIMENTO PER LA PROGRAMMAZIONE STRATEGICA, I SISTEMI INFRASTRUTTURALI,
DI TRASPORTO A RETE, INFORMATIVI E STATISTICI

DIREZIONE GENERALE PER LA DIGITALIZZAZIONE, I SISTEMI INFORMATIVI E STATISTICI

UFFICIO DI STATISTICA
SISTEMA STATISTICO NAZIONALE

Conto Nazionale delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili

Anni 2020-2021





Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili

Dipartimento per la Programmazione Strategica, i Sistemi Infrastrutturali,
di Trasporto a Rete, Informativi e Statistici

Direzione Generale per la Digitalizzazione, i Sistemi Informativi e Statistici

Ufficio di Statistica

SISTEMA STATISTICO NAZIONALE

Conto Nazionale delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili

Anni 2020-2021

Indice

Prefazione del Ministro delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili	Pag.	IX
Presentazione del Direttore Generale per la Digitalizzazione, i Sistemi Informativi e Statistici »		XI
Introduzione	»	1
I) Statistiche economiche		
1 – Contesto internazionale	»	1
2 – Italia e Area Euro - Indicatori economici	»	3
3 – Italia	»	8
3.1 – Introduzione	»	8
3.2 – Conto economico delle risorse e degli impieghi	»	8
3.3 – Unità di lavoro per grandi settori di attività economica.	»	11
4 – Statistiche di contabilità nazionale sui trasporti, le costruzioni e le altre attività economiche .	»	12
4.1 – Valore aggiunto	»	12
4.2 – Costi intermedi, unità di lavoro, redditi interni, retribuzioni interne lorde da lavoro dipendente per unità di lavoro dipendente	»	17
4.2.1 – Costi intermedi.	»	17
4.2.2 – Unità di lavoro	»	19
4.2.3 – Redditi interni da lavoro dipendente per unità di lavoro dipendente.	»	22
4.2.4 – Retribuzioni interne lorde da lavoro dipendente per unità di lavoro dipendente .	»	26
4.3 – Investimenti	»	29
4.4 – Spese delle famiglie ed indici armonizzati dei prezzi al consumo.	»	31
4.4.1 – Spese delle famiglie	»	31
4.4.2 – Indici armonizzati dei prezzi al consumo	»	34
4.5 – Impieghi di energia.	»	36
4.6 – Gettito delle imposte ambientali	»	41
5 – Conto economico consolidato delle Amministrazioni Pubbliche e spesa pubblica per i trasporti . .	»	43
6 – Imprese di settore	»	45
7 – Traffico di merci e di passeggeri	»	48
8 – Scambi con l'estero di merci e di servizi di trasporto	»	53
9 – Scioperi nei trasporti	»	55
II) Infrastrutture, lavori pubblici e politiche abitative		
10 – Localizzazione di opere infrastrutturali di rilievo nazionale.	»	57
11 – Programmi di Riqualificazione Urbana e di Sviluppo Sostenibile del Territorio	»	68

12 – Caratteri strutturali dei lavori pubblici	Pag.	73
13 – Abusivismo edilizio, Osservatorio e contenzioso	»	77
14 – Settore delle costruzioni in Italia	»	81
Cap. I – Spese del settore pubblico per i trasporti	»	83
I.1 – Spesa di Stato, Aziende ed Enti Pubblici di settore	»	83
I.2 – Spesa delle Regioni e delle Province Autonome	»	89
I.3 – Spesa delle Città Metropolitane, delle Province e dei Liberi Consorzi Comunali	»	92
I.4 – Spesa dei Comuni Capoluogo di Provincia	»	95
I.5 – Spesa consolidata del settore pubblico	»	98
I.6 – Stato di previsione del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili	»	99
Cap. II – Spese dei privati per i trasporti	»	101
II.1 – Evoluzione del parco circolante delle autovetture	»	101
II.2 – Spesa per l’acquisto e l’esercizio delle autovetture ad uso privato	»	103
II.3 – Spese di operatori privati	»	105
Cap. III – Infrastrutture per i servizi di rete	»	107
III.1 – Dighe di competenza statale	»	107
III.2 – Infrastrutture, produzione e consumi di energia elettrica	»	108
III.3 – Trasporti per condotta	»	110
III.3.1 – Oleodotti	»	110
III.3.2 – Gasdotti	»	111
III.4 – Finanziamento delle infrastrutture idriche	»	112
III.4.1 – Programmi in fase di chiusura	»	112
III.4.2 – Programmazione nel settore idrico	»	113
III.4.2.1 – Programma di opere straordinarie per la messa in sicurezza delle grandi dighe - Piano Operativo Infrastrutture Fondo Sviluppo e Coesione Infrastrutture 2014-2020	»	113
III.4.2.2 – Piano nazionale di interventi infrastrutturali e per la sicurezza nel settore idrico (ex Piano Nazionale degli Interventi nel settore idrico)	»	118
III.4.2.3 – Piano Straordinario degli Interventi nel settore idrico.	»	119
III.4.2.4 – Primo stralcio Piano nazionale degli Interventi nel settore idrico - Sezione Invasi	»	121
III.4.2.5 – Primo stralcio Piano nazionale degli Interventi nel settore idrico - Sezione Acquedotti	»	124
III.4.3 – Nuova programmazione nel settore idrico 2020-2028	»	125
III.5 – Censimento delle acque per uso civile	»	127
III.6 – Telecomunicazioni	»	129
III.6.1 – Tendenze del settore	»	129
Cap. IV – Trasporti ferroviari e altri ad impianti fissi	»	131
IV.1 – Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane	»	131
IV.1.1 – Statistiche	»	131
IV.1.2 – Politiche di sostenibilità delle Ferrovie dello Stato Italiane	»	142
IV.2 – Trasporti ed infrastrutture ferroviarie	»	147
IV.3 – Tranvie	»	162
IV.4 – Metropolitane	»	163
IV.5 – Impianti a fune	»	164

Cap. V – Trasporti su strada	Pag. 167
V.1 – Sistema viario nazionale	» 167
V.1.1 – Estensione stradale	» 167
V.1.2 – Traffico su Autostrade concesse	» 168
V.1.3 – Traffico ai valichi di frontiera	» 171
V.2 – Mercato dell’auto nuova ed usata - anche nel contesto della mobilità sostenibile - e revisioni dei veicoli.	» 173
V.2.1 – Mercato dell’auto nuova ed usata anche nel contesto della mobilità sostenibile	» 173
V.2.2 – Revisioni dei veicoli	» 176
V.3 – Veicoli circolanti, patenti di guida ed esami per il conseguimento della patente di guida ...	» 176
V.3.1 – Veicoli circolanti	» 176
V.3.2 – Patenti di guida	» 179
V.3.3 – Esiti degli esami per il conseguimento della patente di guida	» 180
V.4 – Trasporto merci su strada	» 181
V.5 – Trasporto pubblico locale	» 182
Cap. VI – Navigazione interna e trasporti marittimi	» 191
VI.1 – Navigazione interna	» 191
VI.1.1 – Sistema Idroviario dell’Italia Settentrionale	» 191
VI.1.2 – Trasporto merci e passeggeri nel Sistema Idroviario Padano-Veneto	» 193
VI.1.3 – Flotta e andamento del traffico passeggeri e merci nella navigazione interna	» 196
VI.2 – Navigazione marittima	» 199
VI.2.1 – Infrastrutture portuali	» 199
VI.2.2 – Infrastrutture per la nautica da diporto	» 200
VI.2.3 – Consistenza della flotta mercantile e da pesca	» 201
VI.2.4 – Consistenza delle unità da diporto	» 204
VI.2.5 – Trasporto merci e passeggeri	» 204
VI.3 – Collegamenti con le Isole	» 207
VI.4 – Monitoraggio dell’industria cantieristica navale	» 214
VI.4.1 – Sintesi dell’attività	» 214
VI.4.2 – Risultati	» 214
Cap. VII – Trasporti aerei	» 217
VII.1 – Traffico negli aeroporti italiani	» 217
VII.2 – Mobilità sostenibile e trasporto aereo	» 227
Cap. VIII – Esternalità derivanti dai trasporti	» 233
VIII.1 – Incidentalità nei trasporti ferroviari	» 233
VIII.2 – Incidentalità nei trasporti su strada	» 235
VIII.3 – Incidentalità nei trasporti aerei	» 242
VIII.4 – Incidentalità nei trasporti marittimi	» 245
VIII.4.1 – Sinistri occorsi a navi commerciali e da pesca di stazza lorda superiore alle 100 tonnellate	» 245
VIII.4.2 – Incidentalità nelle diverse tipologie di trasporti marittimi	» 248
VIII.5 – Emissioni di alcune sostanze inquinanti	» 256
VIII.5.1 – Stima delle emissioni di PM ₁₀ delle autovetture	» 256

VIII.5.2 – Evoluzione delle emissioni di anidride carbonica, ossidi di azoto e composti organici volatili	Pag. 259
VIII.6 – Raccolta di materiale inquinante	» 262
VIII.6.1 – Batterie al piombo	» 262
VIII.6.2 – Oli usati	» 263
Cap. IX – Indicatori della mobilità urbana e sostenibile nei Comuni Capoluogo	» 265
IX.1 – Offerta di trasporto pubblico locale	» 265
IX.2 – Domanda di trasporto pubblico locale	» 268
IX.3 – Mobilità sostenibile	» 270
IX.4 – Strumenti di pianificazione della mobilità	» 273
IX.5 – Consistenza e composizione del parco circolante	» 274
IX.6 – Conclusioni	» 279
Cap. X – Domanda di mobilità	» 280
X.I – Quadro strutturale della mobilità feriale	» 280
X.2 – Mezzi di trasporto utilizzati	» 282
X.3 – Soddisfazione	» 286
Cap. XI – Reti Transeuropee di Trasporto (TEN-T)	» 288
XI.1 – Reti Transeuropee di Trasporto - Origini, obiettivi e normativa di riferimento	» 288
XI.2 – Corridoi della rete centrale	» 289
XI.2.1 – Piani di Lavoro dei Corridoi della rete centrale e priorità orizzontali	» 296
XI.3 – Estensione delle Reti TEN-T ai Paesi limitrofi e iniziative oltre i confini dell’UE.	» 299
XI.3.1 – Estensione delle Reti TEN-T ai Paesi confinanti	» 301
XI.3.2 – Estensione delle Reti TEN-T alla Regione dei Balcani Occidentali	» 301
XI.3.3 – Estensione delle Reti TEN-T ai Paesi del Partenariato Orientale (<i>Eastern Partnership - EaP</i>)	» 302
XI.3.4 – Strategia Europea per la Macroregione Adriatico Ionica (EUSAIR)	» 303
XI.3.4.1 – Strategia Europea per la Macroregione Alpina (EUSALP)	» 304
XI.3.5 – Piattaforma di Connettività UE-CINA (<i>EU-China Platform</i>)	» 304
XI.4 – Programmazione <i>Connecting Europe Facility</i> (CEF)	» 305
XI.4.1 – Programmazione CEF 2014-2020	» 305
XI.4.2 – Programmazione CEF 2021-2027	» 306
XI.4.3 – Revisione della rete	» 309
XI.4.4 – Partecipazione dell’Italia alla Programmazione CEF	» 311
XI.4.4.1 – Programmazione CEF 2021-2027 (CEF2)	» 311
XI.4.4.1.1 – Bando 2021 CEF Transport	» 311
XI.4.4.1.2 – Bando 2021 CEF Transport – Military Mobility	» 311
XI.4.4.1.3 – Bando 2021 CEF Transport – Alternative Fuels Infrastructure Facility (AFIF)	» 312
XI.4.4.1.4 – Bando CEF 2 Transport 2022 military mobility	» 312
XI.4.4.2 – Programmazione CEF 2014-2020/2024	» 312
XI.4.4.2.1 – Bando CEF Transport 2014	» 312
XI.4.4.2.2 – Bando CEF Transport 2015	» 313
XI.4.4.2.3 – Bando CEF Sinergie 2016	» 314
XI.4.4.2.4 – Bando CEF Transport 2016	» 314

XI.4.4.2.5 – Bando CEF <i>Blending</i> 2017	Pag. 314
XI.4.4.2.6 – Bando CEF Transport 2017 – SESAR	» 315
XI.4.4.2.7 – Bando CEF Transport 2018	» 315
XI.4.4.2.8 – Bando CEF Transport 2019 Annual Programme	» 316
XI.4.4.2.9 – Bando CEF Transport 2019 “ <i>Reflow call</i> ”	» 316
XI.4.4.2.10 – Bando CEF Transport <i>Blendig Facility</i> 2019	» 317
XI.4.4.2.11 – Bando CEF <i>Transport</i> 2020 “ <i>Reflow call 2</i> ”	» 318
XI.4.5 – Stato di avanzamento dei progetti CEF 2014-2020	» 318
Cap. XII – PON Infrastrutture e Reti 2014-2020	» 328
XII.1 – PON Infrastrutture e Reti 2014-2020	» 328
XII.2 – Grandi Progetti del PON “Infrastrutture e Reti” 2014-2020	» 335
Cap. XIII – Interporti finanziati dallo Stato	» 336
XIII.1 – Definizioni di Interporto	» 336
XIII.2 – Interporti finanziati dallo Stato e profili comunitari	» 337
Cap. XIV – Mobilità sostenibile	» 341
Introduzione	» 341
XIV.1 – Quadro europeo	» 343
XIV.2 – Situazione italiana	» 346
XIV.3 – Evoluzione verso una mobilità più sostenibile	» 352
Appendice	» 357
Confronti Internazionali	» 472

**Riepilogo delle informazioni contenute nel
Conto Nazionale delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili - Anni 2020-2021**

Prefazione del Ministro delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili
 Presentazione del Direttore Generale per la Digitalizzazione, i Sistemi Informativi e Statistici
 Introduzione (“Statistiche economiche”, “Infrastrutture, lavori pubblici e politiche abitative”)
 Capitoli I÷XIV
 Appendice
 Confronti Internazionali

Cartelle allegate al Conto
Il Diporto Nautico in Italia (ultima edizione)
Altre Appendici - Prima parte
Altre Appendici - Seconda parte
Altre Statistiche

Nota:

Le copie cartacee del “Conto Nazionale delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili - Anni 2020-2021”, qualora disponibili, non sono, comunque, comprensive delle tabelle, delle figure e delle informazioni riportate nelle Cartelle allegate al Conto; le medesime Cartelle sono, tuttavia, disponibili, per la consultazione ed il “download”, sul sito web del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili www.mit.gov.it, oppure possono essere richieste all’Ufficio di Statistica del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili (e-mail: statistica@mit.gov.it).

Prefazione

Il “Conto Nazionale delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili”, di cui ricorre il 50° anniversario, offre al lettore un rinnovato e ampliato insieme di informazioni aggiornate, dati e statistiche di rilevante interesse non solo per chi opera nel settore, ma anche per ricercatori e studiosi, nonché per tutti i cittadini.

Quest’anno la pubblicazione del “Conto Nazionale”, che viene realizzato dall’Ufficio di Statistica del Mims insieme ad altri uffici e Direzioni Generali, al Comando Generale del Corpo delle Capitanerie di Porto, all’Istituto Nazionale di Statistica, a Istituti di Ricerca, Enti, Aziende e Imprese di settore, che ringrazio per la collaborazione, avviene in un periodo caratterizzato da forti preoccupazioni causate dalla guerra provocata dall’invasione russa dell’Ucraina. Il conflitto, infatti, oltre a comportare gravissime devastazioni e sofferenze per la popolazione, indebolisce la ripresa economica dei Paesi europei, compresa l’Italia, che nel 2021 stavano faticosamente superando la crisi innescata dalla pandemia.

Se la guerra sta provocando un impatto significativo sia sui flussi delle merci sia, più in generale, sul sentimento di fiducia di cittadini e imprese, essa non deve far perdere di vista gli impegni che l’Italia ha assunto a livello europeo e internazionale con il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (Pnrr), il quale destina ingenti risorse allo sviluppo delle infrastrutture, al miglioramento dei sistemi di mobilità, alla sicurezza dei trasporti, al potenziamento della logistica, all’aumento delle interconnessioni e l’eliminazione delle disuguaglianze sociali e territoriali, nell’ottica della transizione ecologica e digitale. Su tutti questi temi il Governo italiano ha voluto investire anche ingenti fondi nazionali, che consentono di affrontare questo vasto programma di investimenti in un’ottica di lungo periodo, guardando anche oltre la scadenza del 2026 prevista dal Pnrr.

A tal fine il Mims ha avviato una vera rivoluzione cambiando il modo di programmare, progettare e realizzare le infrastrutture e i sistemi di mobilità in un’ottica di sviluppo sostenibile. Ad esempio, nella legge di Bilancio ho voluto che venisse creato un Fondo per la mobilità sostenibile di due miliardi di euro per accelerare questo percorso trasformativo e per finanziare interventi finalizzati a sostenere lo sforzo che tutti i comparti dei trasporti devono compiere nei prossimi anni per conseguire l’obiettivo della decarbonizzazione.

I dati contenuti nel “Conto Nazionale delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili”, sia generali che di settore - tra cui infrastrutture, lavori pubblici e politiche abitative, modalità di trasporto, offerta e domanda di mobilità, incidentalità e costi esterni derivanti dai trasporti, mobilità sostenibile, reti TEN-T, programmi operativi nazionali - costituiscono una fonte informativa fondamentale per l’attività di programmazione e di amministrazione del nostro Ministero, ma anche di quella di competenza di altre amministrazioni pubbliche e del settore privato.

Il prossimo anno questo volume è destinato a subire un’ulteriore trasformazione, così da renderlo ancora più capace di soddisfare i bisogni degli utenti, attuali e futuri. Al fine di progettare e realizzare tale trasformazione, è mia intenzione costituire un comitato scientifico il quale opererà in costante dialogo con gli stakeholder riuniti nella Consulta creata nel 2021 presso il Ministero.

IL MINISTRO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILI

Prof. Enrico Giovannini

Presentazione

Ho il piacere, anche quest'anno, di curare la Presentazione del “Conto Nazionale delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili”, redatto dall'Ufficio di Statistica del Ministero e giunto alla sua Cinquantesima edizione.

Con l'occasione ringrazio tutti coloro che hanno fattivamente collaborato alla stesura del volume e, in particolare, le Strutture Centrali e Periferiche del Ministero, l'Istituto Nazionale di Statistica nonché i numerosi Enti di settore, che hanno consentito di assicurare la completezza, la regolarità nella pubblicazione e la diffusione del compendio nei tempi programmati.

Il “Conto”, nato con la legge n. 1085 del 1967, presenta nuove sezioni e dati aggiornati, con un elevato numero di statistiche, serie storiche e indicatori di settore disponibili, con dati di ulteriore dettaglio, nelle cartelle allegate al volume.

La pubblicazione, inserita dal 1999 nell'ambito del Sistema Statistico Nazionale, contiene i principali risultati di rilevazioni, elaborazioni e lavori statistici ufficiali, prodotti tra il 2021 ed il 2022 dall'Ufficio di Statistica, da altre Strutture del Ministero, dall'ISTAT, da Istituti di ricerca, Enti ed Associazioni di Settore.

Il volume, consultabile e scaricabile dal sito web del Ministero, si compone:

- di una introduzione, che offre statistiche sull'evoluzione economica internazionale, sull'andamento dei principali aggregati di settore nel contesto dell'economia nazionale, sui trasporti, sulle costruzioni, sulle imprese di settore, sui programmi relativi alle infrastrutture, ai lavori pubblici, al contrasto dell'abusivismo edilizio ed alle politiche abitative;

- di quattordici Capitoli e di ampie sezioni di Appendice, completi di tabelle e serie storiche di dati su infrastrutture, mezzi, traffico e spese di settore per modo di trasporto, offerta, domanda ed indicatori di mobilità urbana, ambiente ed esternalità derivanti dai trasporti, mobilità sostenibile, reti trans-europee di trasporto, programmi nazionali ed europei su infrastrutture e reti;

- di ulteriori cartelle di Appendice, allegate al “Conto”, molte delle quali di prima pubblicazione, contenenti statistiche su infrastrutture, mobilità e trasporti, insieme a file di dati e di documenti direttamente forniti da Strutture del Ministero, Istituti ed Enti di settore.

Il “Conto Nazionale delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili” rappresenta un contributo statistico-informativo di notevole e particolare rilevanza per il Ministero, per tutti gli Operatori del settore, per la Ricerca e per la programmazione, anche e soprattutto nel contesto del “Programma Nazionale di Ripresa e Resilienza” (PNRR) per il raggiungimento degli obiettivi in esso enunciati, riguardanti il rilancio dell'economia ed il progressivo consolidamento della fase ciclica positiva, nel contesto della salvaguardia dell'ambiente, della crescita dell'occupazione e del benessere di tutti i cittadini.

IL DIRETTORE GENERALE PER LA DIGITALIZZAZIONE,
I SISTEMI INFORMATIVI E STATISTICI

Ing. Mario Nobile

Segue: Tab. 1.1 - Statistiche economiche dei Paesi avanzati, in via di sviluppo ed emergenti - Anni 2020-2021 e previsioni per il biennio 2022-2023

a) Indicatori per Paese ed Area mondiale

Paesi/Aree	PIL (Variazione %)				Tasso di inflazione (%)				Tasso di disoccupazione (% della forza lavoro totale)				Indebitamento della P.A. (in % del PIL)				Saldo del conto corrente della bilancia dei pagamenti (in % del PIL)			
	2020	2021	2022	2023	2020	2021	2022	2023	2020	2021	2022	2023	2020	2021	2022	2023	2020	2021	2022	2023
Area EURO	-6,4	5,3	2,8	2,3	0,3	2,6	5,3	2,3	8,0	7,7	7,3	7,1	-7,2	-5,5	-4,3	-2,5	1,9	2,4	1,8	2,2
Austria	-6,7	4,5	2,6	3,0	1,4	2,8	5,6	2,2	5,4	6,2	5,2	4,9	-8,3	-5,8	-3,9	-2,4	1,9	-0,6	-0,6	0,8
Belgio	-5,7	6,3	2,1	1,4	0,4	3,2	8,0	1,3	5,7	6,3	6,0	5,8	-9,1	-6,0	-5,1	-4,4	0,8	0,9	0,5	0,9
Cipro	-5,0	5,5	2,1	3,5	-1,1	2,2	5,3	2,3	7,6	7,5	8,5	7,5	-5,7	-1,8	-1,3	-0,3	-10,1	-7,6	-9,4	-8,3
Estonia	-3,0	8,3	0,2	2,2	-0,6	4,5	11,9	4,6	6,8	6,2	7,2	6,9	-5,6	-2,4	-3,8	-3,6	-0,3	-1,1	1,6	1,8
Finlandia	-2,3	3,3	1,6	1,7	0,4	2,1	3,8	2,7	7,8	7,6	7,0	6,7	-5,4	-2,8	-2,5	-1,6	0,8	0,9	0,4	0,0
Francia	-8,0	7,0	2,9	1,4	0,5	2,1	4,1	1,8	8,0	7,9	7,8	7,6	-9,1	-7,0	-5,6	-3,8	-1,9	-0,9	-1,8	-1,7
Germania	-4,6	2,8	2,1	2,7	0,4	3,2	5,5	2,9	3,8	3,5	3,2	3,2	-4,3	-3,7	-3,3	-0,7	7,1	7,4	5,9	6,9
Grecia	-9,0	8,3	3,5	2,6	-1,3	0,6	4,5	1,3	16,4	15,0	12,9	12,4	-10,9	-8,7	-4,8	-1,8	-7,3	-6,4	-6,3	-6,1
Irlanda	5,9	13,5	5,2	5,0	-0,5	2,4	5,7	2,7	5,8	6,3	6,0	5,4	-4,9	-2,0	-1,4	-0,6	-2,7	13,9	10,2	8,4
Italia	-9,0	6,6	2,8	1,9	-0,1	1,9	5,3	2,5	9,3	9,5	9,3	9,4	-9,6	-7,2	-6,0	-3,9	3,7	3,3	1,8	2,4
Lettonia	-3,8	4,7	1,0	2,4	0,1	3,2	10,0	3,9	8,1	7,6	8,1	8,1	-3,9	-5,5	-6,4	-1,2	2,9	-2,9	-1,6	-1,7
Lituania	-0,1	4,9	1,8	2,6	1,1	4,6	13,3	4,3	8,5	7,1	7,3	7,0	-7,3	-3,0	-3,6	-2,6	7,3	2,7	-0,7	-2,1
Lussemburgo	-1,8	6,9	1,8	2,1	0,0	3,5	5,6	2,0	6,4	5,7	5,0	5,0	-3,8	0,6	-0,4	-0,1	4,3	2,8	2,0	2,7
Malta	-8,3	9,4	4,8	4,5	0,8	0,7	4,7	2,8	4,4	3,6	3,5	3,5	-9,9	-9,3	-7,4	-4,3	-3,1	-5,1	-1,7	-1,4
Paesi Bassi	-3,8	5,0	3,0	2,0	1,1	2,8	5,2	2,3	4,9	4,2	4,0	4,0	-4,4	-5,6	-2,6	-2,2	7,0	9,5	7,4	7,3
Portogallo	-8,4	4,9	4,0	2,1	-0,1	0,9	4,0	1,5	7,1	6,6	6,5	6,4	-5,8	-2,8	-2,4	-1,6	-1,1	-1,1	-2,6	-1,4
Slovacchia	-4,4	3,0	2,6	5,0	2,0	2,8	8,4	4,1	6,7	6,8	6,4	6,2	-5,5	-6,5	-5,4	-3,1	0,1	-2,0	-5,0	-4,8
Slovenia	-4,2	8,1	3,7	3,0	-0,1	1,9	6,7	5,1	5,0	4,7	4,5	4,5	-7,8	-5,2	-4,8	-4,2	7,4	3,3	-0,5	-1,4
Spagna	-10,8	5,1	4,8	3,3	-0,3	3,1	5,3	1,3	15,5	14,8	13,4	13,1	-11,0	-7,0	-5,3	-4,3	0,8	0,9	0,3	0,4
Unione Europea	-5,9	5,4	2,9	2,5	0,7	2,9	5,8	2,9	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	-6,9	-5,1	-4,1	-2,5	2,9	3,3	2,0	2,4
Economie Avanzate	-4,5	5,2	3,3	2,4	0,7	3,1	5,7	2,5	6,6	5,6	4,7	4,7	-10,5	-7,3	-4,3	-2,9	0,4	0,7	-0,1	0,0
Australia	-2,2	4,7	4,2	2,5	0,9	2,8	3,9	2,7	6,5	5,1	4,0	4,3	-8,6	-7,7	-5,2	-3,4	2,6	3,5	3,0	0,5
Canada	-5,2	4,6	3,9	2,8	0,7	3,4	5,6	2,4	9,6	7,4	5,9	5,0	-11,4	-4,7	-2,2	-0,8	-1,8	0,1	1,1	-0,1
Repubblica Ceca	-5,8	3,3	2,3	4,2	3,2	3,8	9,0	2,3	2,5	2,8	2,5	2,3	-5,6	-6,1	-3,5	-3,0	3,6	-0,8	-0,7	-1,2
Danimarca	-2,1	4,1	2,3	1,7	0,3	1,9	3,8	2,1	5,7	5,1	5,1	5,1	-0,2	-0,3	0,8	0,6	8,1	8,4	7,3	7,1
Hong Kong SAR	-6,5	6,4	0,5	4,9	0,3	1,6	1,9	2,1	5,8	5,2	5,7	4,0	-9,2	-0,2	-3,2	-0,8	7,0	11,2	10,9	9,4
Islanda	-7,1	4,3	3,3	2,3	2,9	4,5	6,9	5,5	6,4	6,0	4,7	4,0	-8,7	-8,9	-5,1	-3,3	0,8	-2,8	0,6	1,0
Israele	-2,2	8,2	5,0	3,5	-0,6	1,5	3,5	2,0	4,3	5,0	3,9	3,8	-10,8	-4,2	-3,3	-3,1	5,4	4,6	3,2	3,1
Giappone	-4,5	1,6	2,4	2,3	0,0	-0,3	1,0	0,8	2,8	2,8	2,6	2,4	-9,0	-7,6	-7,8	-3,5	3,0	2,9	2,4	2,7
Corea	-0,9	4,0	2,5	2,9	0,5	2,5	4,0	2,4	3,9	3,7	3,6	3,5	-2,2	-0,6	-1,6	-1,1	4,6	4,9	2,2	3,2
Nuova Zelanda	-2,1	5,6	2,7	2,6	1,7	3,9	5,9	3,5	4,6	3,8	3,6	3,9	-4,0	-4,9	-4,9	-1,8	-0,8	-5,8	-6,5	-5,3
Norvegia	-0,7	3,9	4,0	2,6	1,3	3,5	3,5	1,8	4,6	4,4	3,9	3,8	-2,8	0,9	5,9	5,6	1,1	15,4	19,9	16,8
San Marino	-6,6	5,2	1,3	1,1	0,2	2,1	4,9	2,0	7,3	6,2	5,8	5,7	-37,6	-23,3	-4,4	-3,2	3,7	2,7	0,3	1,2
Singapore	-4,1	7,6	4,0	2,9	-0,2	2,3	3,5	2,0	3,0	2,6	2,4	2,4	-5,9	-0,2	1,4	2,0	16,8	18,1	13,0	12,7
Svezia	-2,9	4,8	2,9	2,7	0,7	2,7	4,8	2,2	8,5	8,8	7,8	7,2	-2,8	-1,0	-0,7	0,0	6,1	5,5	4,9	4,4
Svizzera	-2,5	3,7	2,2	1,4	-0,7	0,6	2,5	1,6	3,1	3,0	2,6	2,7	-2,8	-1,9	-0,9	-0,3	2,8	9,3	6,3	7,0
Taiwan (Prov. Cina)	3,4	6,3	3,2	2,9	-0,2	1,8	2,3	2,2	3,9	4,0	3,6	3,6	-2,9	-1,2	-1,2	-1,1	14,2	14,7	13,2	11,6
Regno Unito	-9,3	7,4	3,7	1,2	0,9	2,6	7,4	5,3	4,5	4,5	4,2	4,6	-12,8	-8,0	-4,3	-2,3	-2,5	-2,6	-5,5	-4,8
Stati Uniti	-3,4	5,7	3,7	2,3	1,2	4,7	7,7	2,9	8,1	5,4	3,5	3,5	-14,5	-10,2	-4,8	-4,0	-2,9	-3,5	-3,5	-3,2

Segue: Tab. 1.1 - Statistiche economiche dei Paesi avanzati, in via di sviluppo ed emergenti - Anni 2020-2021 e previsioni per il biennio 2022-2023

a) Indicatori per Paese ed Area mondiale

Paesi/Aree	PIL (Variazione %)				Tasso di inflazione (%)				Tasso di disoccupazione (% della forza lavoro totale)				Indebitamento della P.A. (in % del PIL)				Saldo del conto corrente della bilancia dei pagamenti (in % del PIL)			
	2020	2021	2022	2023	2020	2021	2022	2023	2020	2021	2022	2023	2020	2021	2022	2023	2020	2021	2022	2023
A) Altri Paesi, Economie Emergenti e in Via di Sviluppo	-2,0	6,8	3,8	4,4	5,2	5,9	8,7	6,5	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	-9,0	-5,3	-5,7	-5,4	0,5	0,9	1,5	0,9
B) Paesi emergenti e dell'Europa Centrale	-1,8	6,7	-2,9	1,3	5,3	9,5	27,1	18,1	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	-5,5	-1,9	-4,8	-5,0	0,0	1,7	3,2	1,7
di cui Turchia	1,8	11,0	2,7	3,0	12,3	19,6	60,5	37,2	13,1	12,0	11,3	10,6	-5,1	-3,5	-6,9	-7,5	-4,9	-1,8	-5,7	-2,0
di cui Russia	-2,7	4,7	-8,5	-2,3	3,4	6,7	21,3	14,3	5,8	4,8	9,3	7,8	-4,0	0,7	-4,0	-5,3	2,4	6,9	12,4	8,1
di cui Ucraina	-3,8	3,4	-35,0	n.d.	2,7	9,4	n.d.	n.d.	9,2	9,8	n.d.	n.d.	-6,0	-4,0	n.d.	n.d.	3,3	-1,1	n.d.	n.d.
C) Paesi Asiatici in Via di Sviluppo	-0,8	7,3	5,4	5,6	3,1	2,2	3,5	2,9	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	-10,2	-6,5	-7,6	6,9	1,5	1,0	0,6	0,4
di cui Cina	2,2	8,1	4,4	5,1	2,4	0,9	2,1	1,8	4,2	4,0	3,7	3,6	-10,7	-6,0	-7,7	-7,1	1,7	1,8	1,1	1,0
di cui India	-6,6	8,9	8,2	6,9	6,2	5,5	6,1	4,8	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	-12,8	-10,4	-9,9	-9,1	0,9	-1,6	-2,9	-2,5
D) Paesi dell'America Latina e Caraibici	-7,0	6,8	2,5	2,5	6,4	9,8	11,2	8,0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	-8,7	-4,5	-4,6	-4,2	-0,2	-1,6	-1,2	-1,2
di cui Argentina	-9,9	10,2	4,0	3,0	42,0	48,4	51,7	43,5	11,6	9,3	9,2	8,1	-8,6	-4,6	-3,8	-3,2	0,9	1,3	0,5	0,4
di cui Brasile	-3,9	4,6	0,8	1,4	3,2	8,3	8,2	5,1	13,8	14,2	13,7	12,9	-13,3	-4,4	-7,6	-7,4	-1,7	-1,7	-1,5	-1,6
di cui Messico	-8,2	4,8	2,0	2,5	3,4	5,7	6,8	3,9	4,4	4,1	4,1	3,9	-4,4	-3,8	-3,2	-3,2	2,4	-0,4	-0,6	-0,7
E) Medio Oriente e Asia Centrale	-2,9	5,7	4,6	3,7	10,6	13,2	12,8	10,5	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	-7,6	-3,2	1,0	-0,2	-2,5	3,0	8,3	5,6
di cui Repubblica Islamica dell'Iran	1,8	4,0	3,0	2,0	36,4	40,1	32,3	27,5	9,6	9,8	10,2	10,5	-5,1	-4,5	-4,0	-6,8	-0,1	2,0	3,5	2,0
di cui Arabia Saudita	-4,1	3,2	7,6	3,6	3,4	3,1	2,5	2,0	7,4	6,7	n.d.	n.d.	-11,3	-2,4	5,5	4,7	-3,1	6,6	19,5	14,8
F) Africa Sub- Sahariana	-1,7	4,5	3,8	4,0	10,2	11,0	12,2	9,6	0,0	0,0	0,0	0,0	-6,4	-5,3	-4,7	-4,2	-3,0	-1,1	-1,7	-2,5
di cui Nigeria	-1,8	3,6	3,4	3,1	13,2	17,0	16,1	13,1	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	-5,7	-6,0	-6,4	-5,9	-4,0	-0,8	-1,1	-1,1
di cui Sud Africa	-6,4	4,9	1,9	1,4	3,3	4,5	5,7	4,6	29,2	34,2	35,2	37,0	-9,7	-6,4	-5,8	-6,1	2,0	3,7	1,3	-1,0

Note:

- dati rilevati e previsti soggetti a periodici aggiustamenti ed aggiornamenti;

- in corsivo le previsioni.

n.d.: dato non disponibile o non calcolabile.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati del Fondo Monetario Internazionale e dell'ISTAT diffusi nella primavera del 2022.

2 - Italia e Area Euro - Indicatori economici

Unione Economica e Monetaria

La Tab. 2.1 sintetizza l'evoluzione 2020-2021 - insieme alle previsioni per il biennio 2022-2023:

- delle variazioni del PIL;

- degli investimenti (in percentuale del PIL);

- del tasso di disoccupazione;

- dell'indebitamento (o accreditamento) netto delle Pubbliche Amministrazioni;

- della stima del debito pubblico (in percentuale del PIL), nell'ambito dei Paesi dell'Area Euro, mettendo in rilievo, a titolo di confronto, anche le serie storiche dei medesimi aggregati stimati per alcune Aree economiche mondiali.

Tab. 2.1 - Variazioni PIL a prezzi costanti, investimenti in percentuale del PIL; tasso di disoccupazione, deficit e debito pubblico nella Zona Euro e in alcune principali Aree Mondiali - Anni 2020-2021 e previsioni 2022-2023

Paesi/Aree	PIL (Variazione %)				Investimenti (% del PIL)				Tasso di disoccupazione (% della forza lavoro totale)				Indebitamento della Pubblica Amministrazione (% del PIL)				Debito pubblico (% del PIL)			
	2020	2021	2022	2023	2020	2021	2022	2023	2020	2021	2022	2023	2020	2021	2022	2023	2020	2021	2022	2023
Austria	-6,7	4,5	2,6	3,0	25,9	27,6	26,5	25,8	5,4	6,2	5,2	4,9	-8,3	-5,8	-3,9	-2,4	83,2	83,1	80,7	76,6
Belgio	-5,7	6,3	2,1	1,4	24,2	26,3	26,4	26,4	5,7	6,3	6,0	5,8	-9,1	-6,0	-5,1	-4,4	112,8	108,3	107,5	108,9
Cipro	-5,0	5,5	2,1	3,5	19,0	16,9	17,7	17,8	7,6	7,5	8,5	7,5	-5,7	-1,8	-1,3	-0,3	115,0	103,9	97,2	93,4
Estonia	-3,0	8,3	0,2	2,2	30,2	30,5	24,9	24,9	6,8	6,2	7,2	6,9	-5,6	-2,4	-3,8	-3,6	19,0	18,1	20,9	23,8
Finlandia	-2,3	3,3	1,6	1,7	24,5	24,5	24,2	24,5	7,8	7,6	7,0	6,7	-5,4	-2,8	-2,5	-1,6	69,0	66,7	67,1	67,2
Francia	-8,0	7,0	2,9	1,4	23,7	25,0	25,0	24,8	8,0	7,9	7,8	7,6	-9,1	-7,0	-5,6	-3,8	115,2	112,3	112,6	112,9
Germania	-4,6	2,8	2,1	2,7	21,1	22,7	22,7	21,8	3,8	3,5	3,2	3,2	-4,3	-3,7	-3,3	-0,7	68,7	70,2	70,9	67,7
Grecia	-9,0	8,3	3,5	2,6	15,0	17,8	18,7	19,8	16,4	15,0	12,9	12,4	-10,9	-8,7	-4,8	-1,8	211,9	198,9	185,4	178,7
Irlanda	5,9	13,5	5,2	5,0	40,9	24,2	22,9	23,4	5,8	6,3	6,0	5,4	-4,9	-2,0	-1,4	-0,6	58,4	55,3	53,3	50,3
Italia	-9,0	6,6	2,8	1,9	17,7	20,0	20,0	19,4	9,3	9,5	9,3	9,4	-9,6	-7,2	-6,0	-3,9	155,3	150,9	150,6	148,7
Lettonia	-3,8	4,7	1,0	2,4	21,7	27,3	25,8	25,6	8,1	7,6	8,1	8,1	-3,9	-5,5	-6,4	-1,2	43,3	45,6	47,3	45,4
Lituania	-0,1	4,9	1,8	2,6	13,5	19,3	19,6	20,3	8,5	7,1	7,3	7,0	-7,3	-3,0	-3,6	-2,6	46,6	43,0	40,1	39,3
Lussemburgo	-1,8	6,9	1,8	2,1	17,9	18,2	18,5	18,7	6,4	5,7	5,0	5,0	-3,8	0,6	-0,4	-0,1	24,8	25,1	25,7	26,1
Malta	-8,3	9,4	4,8	4,5	22,0	23,2	21,8	21,8	4,4	3,6	3,5	3,5	-9,9	-9,3	-7,4	-4,3	53,3	57,4	61,0	61,9
Paesi Bassi	-3,8	5,0	3,0	2,0	21,7	21,2	21,2	21,0	4,9	4,2	4,0	4,0	-4,4	-5,6	-2,6	-2,2	52,8	56,7	55,3	54,8
Portogallo	-8,4	4,9	4,0	2,1	18,8	19,7	20,0	19,5	7,1	6,6	6,5	6,4	-5,8	-2,8	-2,4	-1,6	135,2	127,5	121,6	117,9
Slovacchia	-4,4	3,0	2,6	5,0	18,9	21,4	23,4	24,4	6,7	6,8	6,4	6,2	-5,5	-6,5	-5,4	-3,1	59,7	60,4	61,4	58,1
Slovenia	-4,2	8,1	3,7	3,0	20,0	22,0	26,2	26,9	5,0	4,7	4,5	4,5	-7,8	-5,2	-4,8	-4,2	79,8	74,7	71,4	70,1
Spagna	-10,8	5,1	4,8	3,3	20,7	21,5	21,2	21,4	15,5	14,8	13,4	13,1	-11,0	-7,0	-5,3	-4,3	120,0	118,7	116,4	115,9
Area Euro	-6,4	5,3	2,8	2,3	22,0	22,8	22,8	22,4	8,0	7,7	7,3	7,1	-7,2	-5,5	-4,3	-2,5	97,3	96,0	95,2	93,4
Mondo	-3,1	6,1	3,6	3,6	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Economie Avanzate	-4,5	5,2	3,3	2,4	22,2	22,5	22,9	22,9	6,6	5,6	4,7	4,7	-10,5	-7,3	-4,3	-2,9	123,2	119,8	115,5	113,7
Unione Europea	-5,9	5,4	2,9	2,5	22,1	23,0	22,9	22,6	nd	nd	nd	nd	-6,9	-5,1	-4,1	-2,5	91,8	90,3	89,3	87,5
Altri Paesi, Economie Emergenti e in Via di Sviluppo	-2,0	6,8	3,8	4,4	32,8	32,7	33,2	33,7	nd	nd	nd	nd	-9,0	-5,3	-5,7	-5,4	63,9	65,1	66,3	68,5

Note:

- dati rilevati e previsti soggetti a periodici aggiustamenti ed aggiornamenti;
- in corsivo le previsioni;
- n.d.: dato non disponibile o non calcolabile.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibile su dati del Fondo Monetario Internazionale e dell'ISTAT.

Italia - Previsioni

Le tabelle e le figure di seguito illustrate sono state elaborate in base a statistiche diffuse dall'Istituto Nazionale di Statistica e riguardano, rispettivamente: a) nella prima sezione (*Italia*), l'andamento di importanti aggregati economici nazionali tra il 2020 ed il 2021, con previsioni per il biennio 2022-2023; b) nella seconda parte (*Alcuni raffronti tra Italia e Area Euro*), confronti tra l'Italia e l'Area Euro relativamente all'evoluzione di alcuni indicatori economici di rilievo tra il 2019 e la prima parte del 2022.

Italia

Il comunicato relativo alle "Prospettive per l'economia italiana nel 2022-2023", diffuso dall'ISTAT nella prima parte del mese di giugno 2022, evidenzia, anche, (cfr. Tab. 2.2) come:

- il PIL continui a crescere sia nel 2022 (+2,8%), sia nel 2023 (+1,9%), anche se con un ritmo assai più contenuto rispetto al 2021;

- nel biennio 2022-2023, l'aumento previsto del Pil sia determinato soprattutto dal contributo della domanda interna al netto delle scorte (rispettivamente +3,2 e +1,9 punti percentuali), a fronte di una domanda estera netta che dovrebbe fornire un apporto negativo nel 2022 (-0,4 punti percentuali) ed un contributo nullo nel 2023; nullo dovrebbe essere il contributo delle scorte nello stesso biennio;

- gli investimenti assicurino un deciso sostegno alla crescita, di intensità assai più sostenuta nel 2022 (+8,8%) rispetto al 2023 (+4,2%), e come i consumi delle famiglie residenti e delle ISP evidenzino un miglioramento più contenuto nel medesimo biennio 2022-2023 (rispettivamente +2,3% e +1,6%);

- l'evoluzione dell'occupazione, misurata in termini di ULA (unità di lavoro) sia correlato al trend positivo dell'attività economica, con una crescita più accentuata nel 2022 (+2,5%) rispetto al 2023 (+1,6%); il progressivo, previsto aumento dell'occupazione si dovrebbe, inoltre, riflettere sul tasso di disoccupazione, il quale si prevede in discesa, all'8,4% nel 2022 (8,4%) ed all'8,2% nel 2023;

- la crescita dei prezzi dei beni energetici favorisca un deciso aumento del deflatore della spesa delle famiglie residenti nel 2022 (+5,8%), con effetti che si prevedono in attenuazione nel 2023 (+2,6%);

- le prospettive per la seconda parte del 2022 mesi siano caratterizzate da elevati rischi al ribasso legati ad ulteriori incrementi nel sistema dei prezzi, ad una flessione del commercio internazionale ed all'aumento dei tassi di interesse; infine, anche le aspettative di famiglie e imprese potrebbero subire un significativo peggioramento.

Tab. 2.2 - Previsioni per l'economia italiana - PIL e principali componenti - Anni 2020-2023

Valori concatenati per le componenti di domanda; variazioni, percentuali sull'anno precedente e punti percentuali

	2020	2021	2022	2023
Prodotto interno lordo	-9,0	6,6	2,8	1,9
Importazioni di beni e servizi fob	-12,1	14,2	8,5	3,8
Esportazioni di beni e servizi fob	-13,4	13,3	6,7	3,7
Domanda interna incluse le scorte	-8,5	6,6	3,2	1,9
Spesa delle famiglie residenti e delle ISP	-10,6	5,2	2,3	1,6
Spesa della AP	0,5	0,6	0,5	0,6
Investimenti fissi lordi	-9,1	17,0	8,8	4,2
Contributi alla crescita del PIL				
Domanda interna (al netto della variazione delle scorte)	-7,9	6,2	3,2	1,9
Domanda estera netta	-0,8	0,2	-0,4	0,0
Variazione delle scorte	-0,5	0,2	0,0	0,0
Deflatore della spesa delle famiglie residenti	-0,2	1,7	5,8	2,6
Deflatore del Prodotto interno lordo	1,4	0,5	3,4	2,0
Retribuzioni lorde per unità di lavoro dipendente	2,1	0,4	2,6	2,2
Unità di lavoro	-10,3	7,6	2,5	1,6
Tasso di disoccupazione	9,2	9,3	8,4	8,2
Saldo della bilancia dei beni e servizi/PIL (%)	3,7	2,4	0,6	0,1

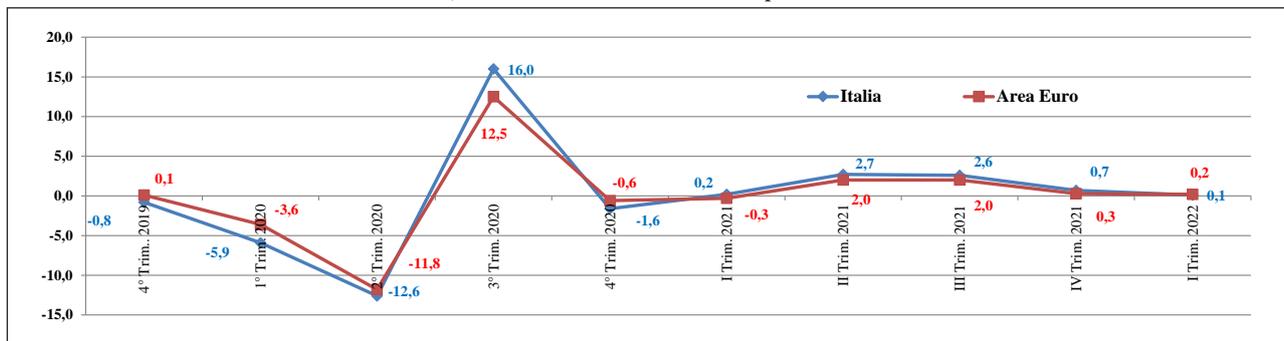
Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati ISTAT.

Alcuni raffronti tra Italia ed Area Euro

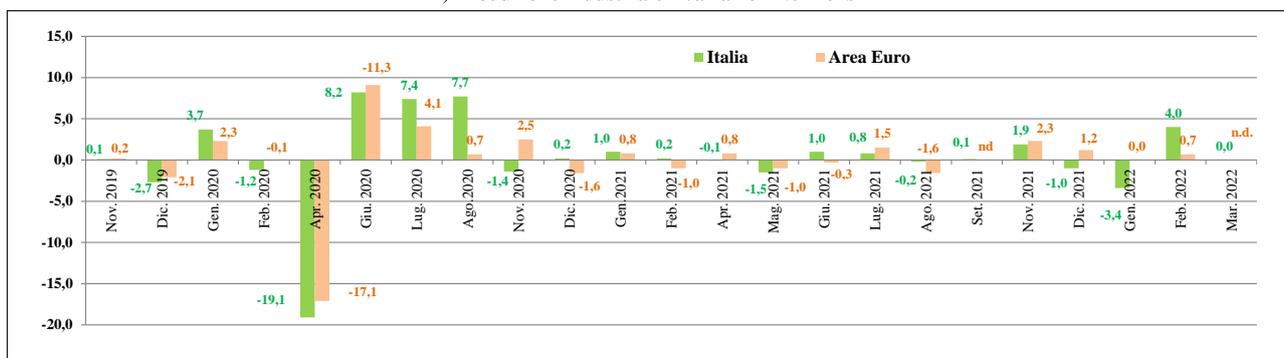
La Fig. 2.1, formata da otto grafici, evidenzia l'andamento di alcuni tra i più significativi indicatori economici congiunturali riguardanti l'Italia e l'Area Euro nel periodo compreso tra l'ultima parte dell'anno 2019 ed i primi mesi del 2022. Le informazioni utilizzate per la realizzazione degli otto grafici che compongono la medesima figura sono desunte dalle "Note mensili sull'andamento dell'economia Italiana" dell'ISTAT diffuse sino agli inizi del mese di giugno 2022 e riguardano, rispettivamente ed in termini percentuali, le variazioni: 1) del PIL, espresso a valori concatenati - anno di riferimento 2015; 2) della produzione industriale; 3) della produzione nelle costruzioni; 4) dei prezzi alla produzione sui mercati internazionali; 5) tendenziali annuali dei prezzi al consumo (IPCA); 6) tendenziali annuali del tasso di disoccupazione; 7) del clima di fiducia dei consumatori; 8) del grado di fiducia sulle prospettive dei mercati (economic sentiment indicator).

Fig. 2.1 - Alcuni indicatori economici congiunturali di Italia e Area Euro - Fine 2019 - Inizi 2022(*)

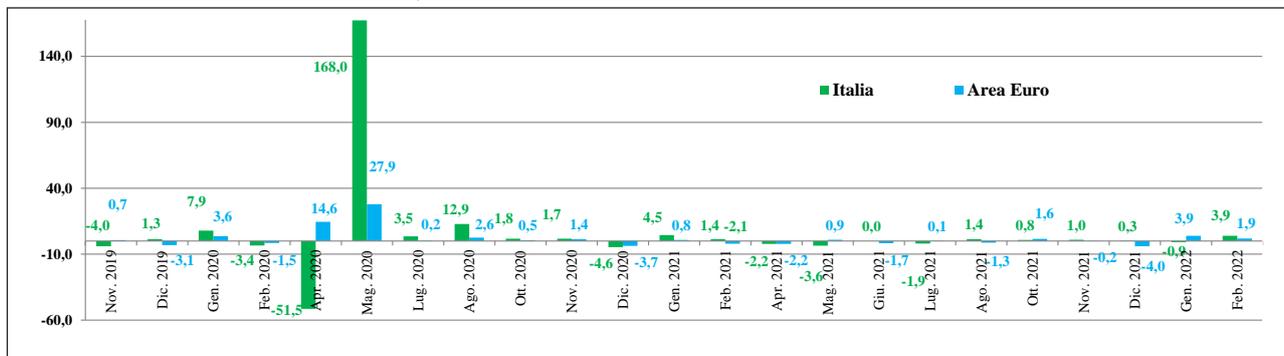
1) PIL - Variazioni % sul trimestre precedente



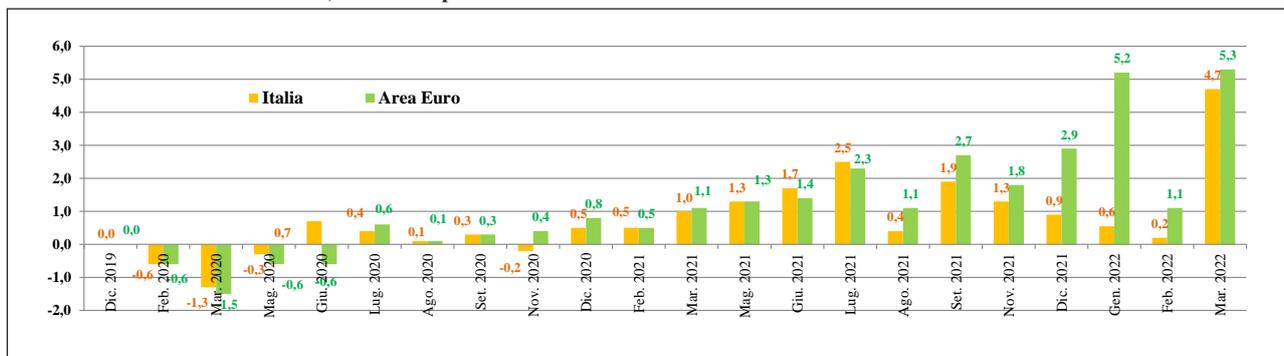
2) Produzione industriale - Variazioni % mensili



3) Produzione nelle costruzioni - Variazioni % mensili

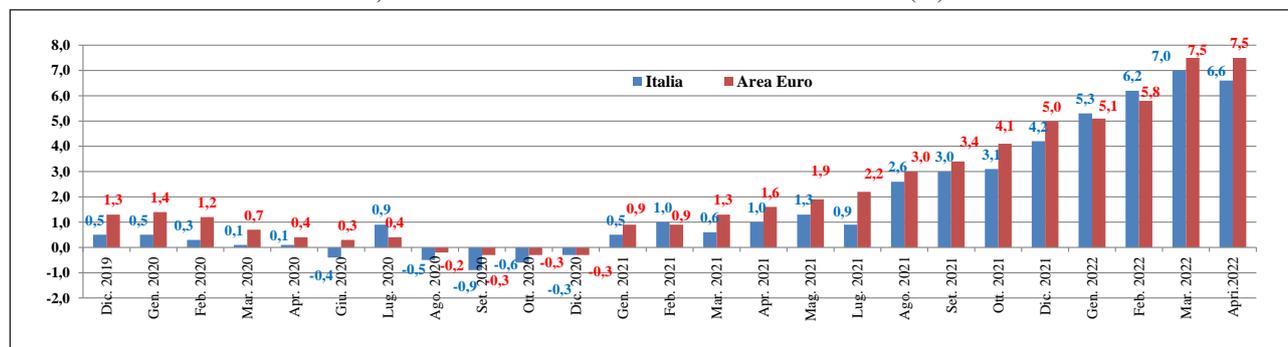


4) Prezzi alla produzione - Mercato Internazionale - Variazioni % mensili

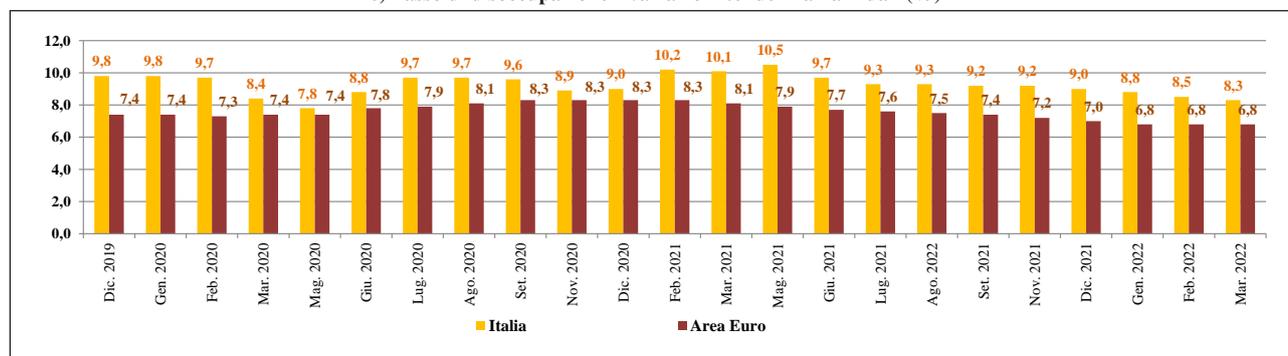


Segue: Fig. 2.1 - Alcuni indicatori economici congiunturali di Italia e Area Euro - Fine 2019 - Inizi 2022^(*)

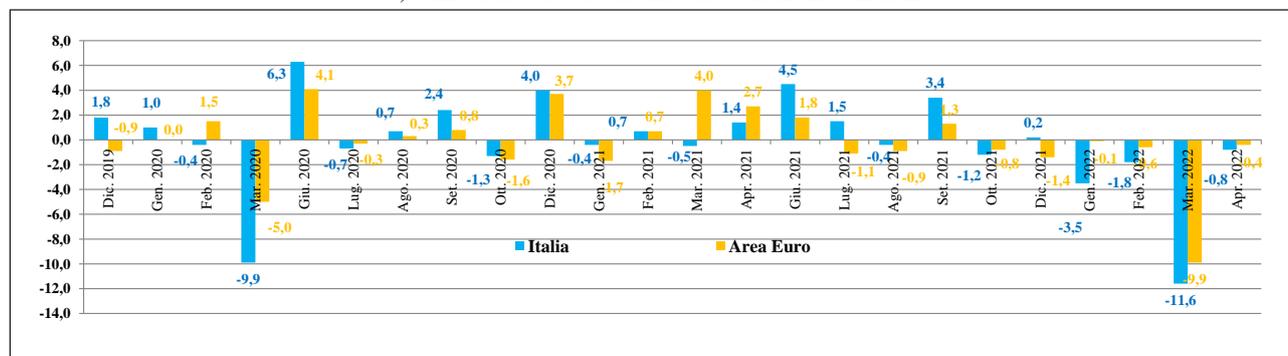
5) Prezzi al consumo IPCA - Variazioni tendenziali annuali (%)



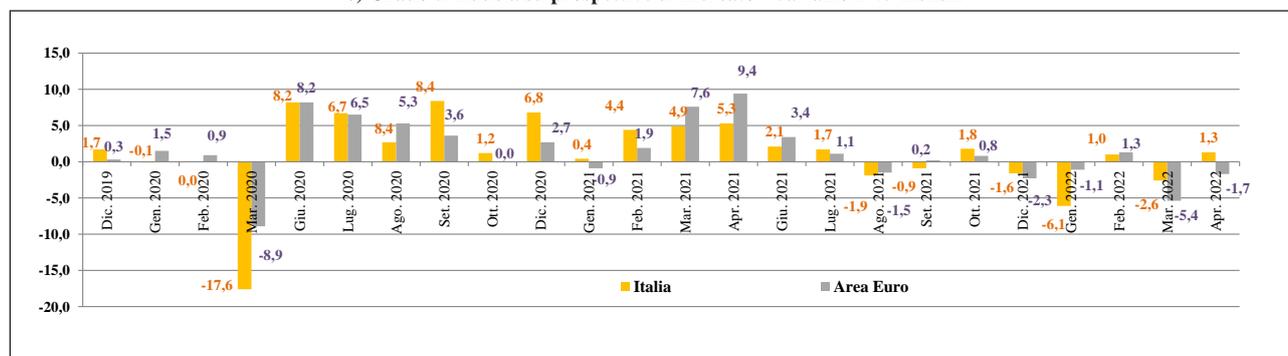
6) Tasso di disoccupazione - Variazioni tendenziali annuali (%)



7) Clima di fiducia dei consumatori - Variazioni % mensili



8) Grado di fiducia su prospettive di mercato - Variazioni % mensili



(*) Dati elaborati a giugno 2022, soggetti ad aggiornamenti/variazioni.

n.d.: dato non disponibile.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati ISTAT

Le tabelle seguenti, relative ai Conti nazionali ed ai prezzi, sono state realizzate in base alle informazioni diffuse a marzo del 2022 dall'Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT).

In particolare:

- i Paragrafi 3 e 4 illustrano serie storiche:

a) su conti e aggregati economici nazionali per attività economica, anche con riferimento ai gruppi e/o divisioni di attività afferenti alle costruzioni, ai servizi di trasporto⁽¹⁾ e ad altre attività, connesse, dell'industria e dei servizi (conto economico delle risorse e degli impieghi, valore aggiunto, costi intermedi, unità di lavoro, redditi interni annui da lavoro dipendente per unità di lavoro indipendente, retribuzioni interne lorde annue da lavoro dipendente per unità di lavoro dipendente, investimenti fissi lordi, spese delle famiglie per funzione di consumo)⁽²⁾;

b) sugli indici armonizzati dei prezzi al consumo, anche con riferimento ai diversi beni e servizi connessi ai trasporti;

c) sui conti ambientali (impieghi di energia e gettito delle imposte ambientali);

- il Paragrafo 5, dedicato al Conto economico consolidato della Pubblica Amministrazione (P.A.), evidenzia l'evoluzione, negli ultimi anni, dell'ammontare delle entrate e delle uscite della P.A., insieme a dati di sintesi, desunti dal Conto Nazionale delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili (di seguito indicato anche con Conto), concernenti l'andamento della spesa pubblica per i trasporti.

3 - Italia

3.1 - Introduzione

I Paragrafi 3.2 e 3.3 mostrano l'evoluzione - negli anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2018-2021 - rispettivamente degli aggregati che compongono il Conto economico delle risorse e degli impieghi e delle unità di lavoro per grande settore di attività economica ("Agricoltura, silvicoltura e pesca", "Attività estrattiva; attività manifatturiere; fornitura di energia elettrica, gas, vapore ed aria condizionata; fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento, costruzioni" e "Servizi").

3.2 - Conto economico delle risorse e degli impieghi

La Tab. 3.2.1, formata da cinque sezioni, illustra l'andamento delle serie storiche 2000, 2005, 2010, 2015, 2018-2021, relative agli aggregati di contabilità nazionale che intervengono nella determinazione del conto economico delle risorse e degli impieghi, espressi sia a valori concatenati (anno di riferimento 2015) che a prezzi correnti.

Tab. 3.2.1 - Conto economico delle risorse e degli impieghi - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2018-2021

1) Valori concatenati - Anno di riferimento 2015 - Milioni di euro

Tipo aggregato	2000	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021
Risorse	2.035.972	2.159.483	2.159.538	2.097.371	2.223.577	2.228.709	2.012.397	2.178.570
Prodotto interno lordo ai prezzi di mercato	1.660.304	1.737.642	1.712.757	1.655.355	1.720.515	1.729.122	1.573.057	1.677.444
Importazioni di beni (fob) e servizi	373.487	419.233	446.407	442.016	504.113	500.584	439.960	503.867
<i>Importazioni di beni (fob)</i>	<i>291.498</i>	<i>328.239</i>	<i>350.712</i>	<i>349.117</i>	<i>395.733</i>	<i>392.403</i>	<i>358.817</i>	<i>410.919</i>
<i>Importazioni di servizi</i>	<i>81.588</i>	<i>90.624</i>	<i>95.532</i>	<i>92.899</i>	<i>108.323</i>	<i>108.143</i>	<i>81.114</i>	<i>92.914</i>
Impieghi	2.035.972	2.159.483	2.159.538	2.097.371	2.223.577	2.228.709	2.012.396	2.178.570
Spesa per consumi finali nazionali	1.304.156	1.369.976	1.386.002	1.322.280	1.362.247	1.362.743	1.254.556	1.305.715

(1) Le statistiche sui conti dei trasporti della Pubblica Amministrazione e dei Soggetti privati non vengono prodotte in contabilità nazionale e sono, invece, trattate, con una diversa metodologia, dal Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili (cfr. le sezioni del Conto dei Capitoli I e II riguardanti le spese pubbliche e private per i trasporti).

(2) Le tavole presentate contenenti dati di valore offrono, ove disponibili, serie economiche stimate a valori concatenati - Anno di riferimento 2015 - che, com'è noto, consentono di valutare l'andamento, in termini reali, degli aggregati oggetto di studio, tenendo in debita considerazione anche le variazioni dei prezzi intervenute negli anni compresi tra quello base di riferimento e quello di osservazione.

Segue: Tab. 3.2.1 - Conto economico delle risorse e degli impieghi - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2018-2021
1) Valori concatenati - Anno di riferimento 2015 - Milioni di euro

Tipo aggregato	2000	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021
<i>Spesa per consumi finali delle famiglie e delle istituzioni sociali private senza scopo di lucro al servizio delle famiglie (isp) concetto nazionale</i>	1.002.735	1.039.664	1.049.140	1.005.936	1.043.807	1.046.004	935.348	983.944
<i>Spesa per consumi finali sul territorio economico e all'estero delle famiglie residenti</i>	994.764	1.030.810	1.039.557	996.933	1.034.356	1.036.465	927.523	975.826
<i>Spesa per consumi finali sul territorio economico delle famiglie residenti e non residenti</i>	1.020.726	1.048.543	1.052.878	1.015.428	1.054.590	1.058.254	936.955	986.882
<i>Spesa per consumi finali nel resto del mondo delle famiglie residenti (+)</i>	14.050	15.897	18.178	17.074	20.566	21.308	7.423	9.876
<i>Spesa per consumi finali nel territorio economico delle famiglie non residenti (-)</i>	39.933	33.681	31.475	35.569	40.780	43.058	16.888	20.940
<i>Spesa per consumi finali delle amministrazioni pubbliche</i>	300.978	330.243	336.746	316.344	318.519	316.868	318.588	321.654
Investimenti fissi lordi	340.907	372.772	338.506	280.342	310.169	313.999	285.478	334.114
<i>Investimenti fissi netti</i>	67.443	65.930	27.934	-19.651	4.909	6.668	-22.250	24.057
<i>Ammortamenti</i>	239.519	273.331	296.464	299.993	305.564	307.671	308.240	310.379
Oggetti di valore	2.902	2.963	2.025	1.537	1.909	1.805	1.540	1.299
Esportazioni di beni (fob) e servizi	386.149	416.233	425.805	491.905	539.639	548.131	474.540	537.618
<i>Esportazioni di beni (fob)</i>	303.588	331.855	345.510	403.261	437.429	442.141	401.399	454.589
<i>Esportazioni di servizi</i>	82.836	84.433	80.304	88.644	102.223	106.031	72.959	82.824

2) Valori concatenati - Anno di riferimento 2015 - Variazioni annuali

Tipo aggregato	2000/99	2005/04	2010/09	2015/14	2018/17	2019/18	2020/19	2021/20
Risorse	5,1	1,3	3,7	2,0	1,5	0,2	-9,7	8,3
Prodotto interno lordo ai prezzi di mercato	3,8	0,8	1,7	0,8	0,9	0,5	-9,0	6,6
Importazioni di beni (fob) e servizi	11,0	3,4	12,2	6,5	3,4	-0,7	-12,1	14,5
<i>Importazioni di beni (fob)</i>	12,3	2,9	14,4	8,0	3,3	-0,8	-8,6	14,5
<i>Importazioni di servizi</i>	6,6	5,7	4,2	0,6	4,0	-0,2	-25,0	14,5
Impieghi	5,1	1,3	3,7	2,0	1,5	0,2	-9,7	8,3
Spesa per consumi finali nazionali	2,8	1,2	1,0	1,3	0,7	0,0	-7,9	4,1
<i>Spesa per consumi finali delle famiglie e delle istituzioni sociali private senza scopo di lucro al servizio delle famiglie (isp) concetto nazionale</i>	2,7	1,4	1,1	1,8	0,9	0,2	-10,6	5,2
<i>Spesa per consumi finali sul territorio economico e all'estero delle famiglie residenti</i>	2,7	1,4	1,1	1,9	0,9	0,2	-10,5	5,2
<i>Spesa per consumi finali sul territorio economico delle famiglie residenti e non residenti</i>	2,7	1,1	1,1	2,0	1,0	0,3	-11,5	5,3
<i>Spesa per consumi finali nel resto del mondo delle famiglie residenti (+)</i>	16,2	14,3	-3,3	-4,3	4,8	3,6	-65,2	33,1
<i>Spesa per consumi finali nel territorio economico delle famiglie non residenti (-)</i>	9,1	-2,6	-0,2	3,8	5,3	5,6	-60,8	24,0
<i>Spesa per consumi finali delle amministrazioni pubbliche</i>	3,4	0,6	0,7	-0,6	0,1	-0,5	0,5	1,0
Investimenti fissi lordi	6,8	1,6	-0,2	1,8	3,1	1,2	-9,1	17,0
<i>Investimenti fissi netti</i>	16,9	-0,2	-8,7	19,2	319,2	35,8	433,7	208,1
<i>Ammortamenti</i>	3,2	2,2	1,1	0,1	0,7	0,7	0,2	0,7
Oggetti di valore	33,1	-4,9	28,2	2,6	14,9	-5,5	-14,7	-15,7
Esportazioni di beni (fob) e servizi	12,1	3,2	11,8	4,3	2,1	1,6	-13,4	13,3
<i>Esportazioni di beni (fob)</i>	12,4	3,3	12,4	4,5	1,8	1,1	-9,2	13,3
<i>Esportazioni di servizi</i>	10,8	2,8	9,0	3,1	3,4	3,7	-31,2	13,5

Segue: Tab. 3.2.1 - Conto economico delle risorse e degli impieghi - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2018-2021

3) Prezzi correnti - Milioni di euro

Tipo aggregato	2000	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021
Risorse	1.549.133	1.862.562	2.045.231	2.097.371	2.284.209	2.304.664	2.085.619	2.314.670
Prodotto interno lordo ai prezzi di mercato	1.241.513	1.493.635	1.611.279	1.655.355	1.771.391	1.796.634	1.656.961	1.781.221
Importazioni di beni (fob) e servizi	307.620	368.927	433.952	442.016	512.818	508.030	428.658	533.449
<i>Importazioni di beni (fob)</i>	244.283	293.687	348.147	349.117	405.377	398.242	346.305	437.692
<i>Importazioni di servizi</i>	63.337	75.240	85.805	92.899	107.441	109.788	82.353	95.758
Impieghi	1.549.133	1.862.562	2.045.231	2.097.371	2.284.209	2.304.664	2.085.619	2.314.670
Spesa per consumi finali nazionali	971.925	1.178.918	1.309.620	1.322.280	1.400.621	1.409.175	1.302.936	1.378.335
<i>Spesa per consumi finali delle famiglie e delle istituzioni sociali private senza scopo di lucro al servizio delle famiglie (isp) concetto nazionale</i>	751.730	885.949	978.454	1.005.936	1.066.167	1.074.676	958.936	1.025.404
<i>Spesa per consumi finali sul territorio economico e all'estero delle famiglie residenti</i>	745.692	878.341	969.693	996.933	1.056.570	1.064.894	951.026	1.017.138
<i>Spesa per consumi finali sul territorio economico delle famiglie residenti e non residenti</i>	763.201	893.028	982.604	1.015.428	1.077.803	1.087.376	960.841	1.028.844
<i>Spesa per consumi finali nel resto del mondo delle famiglie residenti (+)</i>	12.438	13.798	16.367	17.074	20.484	21.825	7.529	10.219
<i>Spesa per consumi finali nel territorio economico delle famiglie non residenti (-)</i>	29.946	28.485	29.279	35.569	41.718	44.307	17.344	21.924
<i>Spesa per consumi finali delle amministrazioni pubbliche</i>	220.195	292.969	331.166	316.344	334.454	334.499	344.000	352.931
Investimenti fissi lordi	257.376	317.870	322.646	280.342	316.125	323.203	295.659	353.494
<i>Investimenti fissi netti</i>	74.535	84.033	40.114	-19.651	4.906	6.904	-23.140	25.307
<i>Ammortamenti</i>	182.841	233.837	282.532	299.993	311.219	316.300	318.799	328.186
Variazione delle scorte	549	-3.002	7.394	1.307	9.946	2.328	-4.131	-109
Oggetti di valore	1.112	1.325	1.558	1.537	2.123	2.174	1.813	1.785
Esportazioni di beni (fob) e servizi	318.172	367.451	404.013	491.905	555.394	567.784	489.342	581.166
<i>Esportazioni di beni (fob)</i>	253.815	293.323	328.260	403.261	451.333	458.985	414.510	495.054
<i>Esportazioni di servizi</i>	64.357	74.128	75.753	88.644	104.061	108.799	74.832	86.112

4) Prezzi correnti - Variazioni annuali

Tipo aggregato	2000/99	2005/04	2010/09	2015/14	2018/17	2019/18	2020/19	2021/20
Risorse	8,6	3,9	5,4	2,1	2,9	0,9	-9,5	11,0
Prodotto interno lordo ai prezzi di mercato	5,6	2,8	2,2	1,7	2,0	1,4	-7,8	7,5
Importazioni di beni (fob) e servizi	22,2	8,5	19,5	3,6	6,0	-0,9	-15,6	24,4
<i>Importazioni di beni (fob)</i>	25,3	8,7	22,5	3,2	6,6	-1,8	-13,0	26,4
<i>Importazioni di servizi</i>	11,7	7,7	8,9	5,1	3,6	2,2	-25,0	16,3
Impieghi	8,6	3,9	5,4	2,1	2,9	0,9	-9,5	11,0
Spesa per consumi finali nazionali	6,1	3,9	2,4	1,4	2,0	0,6	-7,5	5,8
<i>Spesa per consumi finali delle famiglie e delle istituzioni sociali private senza scopo di lucro al servizio delle famiglie (isp) concetto nazionale</i>	5,8	3,4	2,7	2,0	1,9	0,8	-10,8	6,9
<i>Spesa per consumi finali sul territorio economico e all'estero delle famiglie residenti</i>	5,9	3,4	2,7	2,0	1,9	0,8	-10,7	7,0
<i>Spesa per consumi finali sul territorio economico delle famiglie residenti e non residenti</i>	6,1	3,2	2,6	2,1	2,0	0,9	-11,6	7,1
<i>Spesa per consumi finali nel resto del mondo delle famiglie residenti (+)</i>	6,1	9,0	2,4	0,1	4,3	6,5	-65,5	35,7
<i>Spesa per consumi finali nel territorio economico delle famiglie non residenti (-)</i>	11,9	-0,7	1,4	3,9	6,5	6,2	-60,9	26,4
<i>Spesa per consumi finali delle amministrazioni pubbliche</i>	6,8	5,3	1,5	-0,5	2,3	0,0	2,8	2,6

Segue: Tab. 3.2.1 - Conto economico delle risorse e degli impieghi - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2018-2021

4) Prezzi correnti - Variazioni annuali

Tipo aggregato	2000/99	2005/04	2010/09	2015/14	2018/17	2019/18	2020/19	2021/20
Investimenti fissi lordi	10,2	4,4	1,7	3,0	4,1	2,2	-8,5	19,6
<i>Investimenti fissi netti</i>	20,9	3,4	7,2	-18,2	320,7	40,7	-435,2	209,4
<i>Ammortamenti</i>	6,3	4,8	3,1	1,3	1,8	1,6	0,8	2,9
Variazione delle scorte	-83,6	-201,1	169,9	-45,5	21,5	-76,6	-277,5	97,4
Oggetti di valore	40,6	-2,9	42,8	5,5	19,9	2,4	-16,6	-1,5
Esportazioni di beni (fob) e servizi	16,7	5,4	14,4	3,8	4,1	2,2	-13,8	18,8
<i>Esportazioni di beni (fob)</i>	17,7	5,5	15,3	4,1	3,8	1,7	-9,7	19,4
<i>Esportazioni di servizi</i>	12,9	5,1	10,4	2,9	5,1	4,6	-31,2	15,1

5) Valori concatenati - Anno di riferimento 2015 - Composizione percentuale^(*)

Tipo aggregato	2000	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021
Risorse	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Prodotto interno lordo ai prezzi di mercato	81,5	80,5	79,3	78,9	77,4	77,6	78,2	77,0
Importazioni di beni (fob) e servizi	18,3	19,4	20,7	21,1	22,7	22,5	21,9	23,1
<i>Importazioni di beni (fob)</i>	14,3	15,2	16,2	16,6	17,8	17,6	17,8	18,9
<i>Importazioni di servizi</i>	4,0	4,2	4,4	4,4	4,9	4,9	4,0	4,3
Impieghi	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Spesa per consumi finali nazionali	64,1	63,4	64,2	63,0	61,3	61,1	62,3	59,9
<i>Spesa per consumi finali delle famiglie e delle istituzioni sociali private senza scopo di lucro al servizio delle famiglie (isp) concetto nazionale</i>	49,3	48,1	48,6	48,0	46,9	46,9	46,5	45,2
<i>Spesa per consumi finali sul territorio economico e all'estero delle famiglie residenti</i>	48,9	47,7	48,1	47,5	46,5	46,5	46,1	44,8
<i>Spesa per consumi finali sul territorio economico delle famiglie residenti e non residenti</i>	50,1	48,6	48,8	48,4	47,4	47,5	46,6	45,3
<i>Spesa per consumi finali nel resto del mondo delle famiglie residenti (+)</i>	0,7	0,7	0,8	0,8	0,9	1,0	0,4	0,5
<i>Spesa per consumi finali nel territorio economico delle famiglie non residenti (-)</i>	2,0	1,6	1,5	1,7	1,8	1,9	0,8	1,0
<i>Spesa per consumi finali delle amministrazioni pubbliche</i>	14,8	15,3	15,6	15,1	14,3	14,2	15,8	14,8
Investimenti fissi lordi	16,7	17,3	15,7	13,4	13,9	14,1	14,2	15,3
<i>Investimenti fissi netti</i>	3,3	3,1	1,3	-0,9	0,2	0,3	-1,1	1,1
<i>Ammortamenti</i>	11,8	12,7	13,7	14,3	13,7	13,8	15,3	14,2
Oggetti di valore	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Esportazioni di beni (fob) e servizi	19,0	19,3	19,7	23,5	24,3	24,6	23,6	24,7
<i>Esportazioni di beni (fob)</i>	14,9	15,4	16,0	19,2	19,7	19,8	19,9	20,9
<i>Esportazioni di servizi</i>	4,1	3,9	3,7	4,2	4,6	4,8	3,6	3,8

(*) Informazioni indicative per la mancanza di additività delle stime degli aggregati a valori concatenati.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati ISTAT.

3.3 - Unità di lavoro per grandi settori di attività economica

La Tab. 3.3.1 mostra l'evoluzione 2000, 2005, 2010, 2015, 2018-2021 del numero delle unità di lavoro totali (dipendenti più indipendenti), limitatamente ai tre grandi settori di attività economica.

Dati di ulteriore dettaglio, concernenti anche le attività connesse ai trasporti ed alle costruzioni, sono riportati nel Paragrafo 4.2.2 (cfr. Tab. 4.2.2.1).

Tab. 3.3.1 - Unità di lavoro totali per attività economica - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2018-2021*1) Migliaia*

Attività economiche	2000	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021
Agricoltura, silvicoltura e pesca	1.489,6	1.331,4	1.266,9	1.244,1	1.269,8	1.248,0	1.222,5	1.258,8
Attività estrattiva; attività manifatturiere; fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata; fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento; costruzioni	6.148,0	6.338,9	5.796,2	5.130,0	5.260,8	5.250,3	4.715,3	5.321,7
Servizi	15.882,5	16.764,2	17.055,4	17.066,0	17.594,4	17.638,5	15.715,6	16.710,4
Totale attività economiche	23.520,1	24.434,5	24.118,5	23.440,1	24.125,0	24.136,8	21.653,4	23.290,9

2) Variazioni annuali

Attività economiche	2000/99	2005/04	2010/09	2015/14	2018/17	2019/18	2020/19	2021/20
Agricoltura, silvicoltura e pesca	-2,2	-4,4	0,8	1,8	1,5	-1,7	-2,0	3,0
Attività estrattiva; attività manifatturiere; fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata; fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento; costruzioni	0,5	0,3	-2,9	-0,4	0,9	-0,2	-10,2	12,9
Servizi	2,6	0,4	-0,2	0,9	0,7	0,3	-10,9	6,3
Totale attività economiche	1,7	0,1	-0,8	0,7	0,8	0,0	-10,3	7,6

3) Composizione percentuale

Attività economiche	2000	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021
Agricoltura, silvicoltura e pesca	6,3	5,4	5,3	5,3	5,3	5,2	5,6	5,4
Attività estrattiva; attività manifatturiere; fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata; fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento; costruzioni	26,1	25,9	24,0	21,9	21,8	21,8	21,8	22,8
Servizi	67,5	68,6	70,7	72,8	72,9	73,1	72,6	71,7
Totale attività economiche	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Nota: eventuali incongruenze nei totali sono da attribuire alla procedura di arrotondamento.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati ISTAT.

4 - Statistiche di contabilità nazionale sui trasporti, le costruzioni e le altre attività economiche**4.1 - Valore aggiunto**

La Tab. 4.1.1, suddivisa in tre parti, mette in evidenza l'andamento 2000, 2005, 2010, 2015, 2018-2021, a valori concatenati - Anno di riferimento 2015 - del Prodotto interno lordo ai prezzi di mercato (PIL) e del valore aggiunto ai prezzi base per attività economica, anche con riferimento:

- ai "trasporti e magazzinaggio" (servizi di trasporto terrestre e di trasporto mediante condotte, di trasporti marittimi e per vie d'acqua, di trasporto aereo, di magazzinaggio ed attività di supporto ai trasporti, servizi postali e attività di corriere);
- al "commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli";
- al settore, industriale, della "fabbricazione di mezzi di trasporto" (distinto in "fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi" e "fabbricazione di altri mezzi di trasporto");
- alle "costruzioni".

Le Figure 4.1.1a e 4.1.1b evidenziano l'andamento 2000, 2010, 2021 dei numeri indice (con base anno 2000=100 e calcolati su serie di dati assoluti espressi a valori concatenati - anno di riferimento 2015) relative rispettivamente:

a) al Prodotto interno lordo ai prezzi di mercato, al valore aggiunto ai prezzi base (per il totale delle attività economiche), al valore aggiunto ai prezzi base per i settori connessi ai trasporti ed al valore aggiunto ai prezzi base per le costruzioni;

b) al PIL ai prezzi di mercato ed al valore aggiunto ai prezzi base per i comparti del settore "trasporti e magazzinaggio".

Tab. 4.1.1 - Valore aggiunto ai prezzi base per attività economica e Prodotto interno lordo ai prezzi di mercato - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2018-2021

1) Valori concatenati - Anno di riferimento 2015 - Milioni di euro

Attività economiche	2000	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021
Agricoltura, silvicoltura e pesca	34.529	32.650	32.946	34.187	33.491	32.961	31.399	31.152
Attività estrattiva; attività manifatturiere; fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata; fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento; costruzioni	409.880	421.845	380.615	345.247	371.802	373.214	334.820	380.509
Industria estrattiva	6.232	5.092	3.822	4.374	6.304	5.900	5.371	5.296
Industria manifatturiera	259.549	259.216	240.922	238.295	258.285	257.147	227.719	258.050
- di cui fabbricazione di mezzi di trasporto	23.319	20.121	16.822	18.168	24.599	23.634	20.227	23.547
- di cui fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	14.143	12.634	10.630	11.926	16.863	15.995	..	..
- di cui fabbricazione di altri mezzi di trasporto	9.772	7.932	6.246	6.242	7.755	7.633	..	..
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	33.916	35.653	29.082	23.312	25.465	26.638	24.246	24.893
Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento	20.937	20.604	19.035	14.645	15.418	15.347	13.702	14.862
Costruzioni	88.858	103.826	88.436	64.623	66.386	68.171	63.846	77.467
Servizi	1.031.306	1.091.800	1.114.739	1.108.615	1.141.339	1.148.298	1.050.812	1.097.615
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, trasporto e magazzinaggio, servizi di alloggio e ristorazione	287.954	300.492	299.856	308.208	327.311	333.083	277.140	306.783
Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli	148.400	155.436	154.726	172.026	181.082	185.749	170.930	183.971
- di cui commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	18.768	19.146	16.696	16.134	17.577	18.515	..	..
Trasporti e magazzinaggio ^(*)	85.488	94.084	91.373	81.564	86.941	87.974	71.315	80.499
- trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	44.645	50.331	50.196	44.162	44.353	44.981	36.800	41.490
- trasporti marittimi e per vie d'acqua	8.155	7.728	5.035	3.869	5.249	5.220	4.229	4.639
- trasporto aereo	7.061	5.387	3.791	705	2.492	2.948	1.793	2.086
- magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	27.137	31.590	31.118	29.199	31.753	31.698	25.764	29.191
- servizi postali e attività di corriere	4.683	4.458	4.340	3.629	3.126	3.157	2.591	2.811
Servizi di alloggio e ristorazione	55.512	52.699	55.173	54.618	59.223	59.297	34.887	42.210
Servizi di informazione e comunicazione	38.711	50.175	56.501	53.806	57.191	58.680	59.656	61.835
Attività finanziarie e assicurative	71.082	73.576	84.852	83.670	82.717	83.355	82.997	82.573
Attività immobiliari	185.048	198.384	198.355	205.210	208.678	211.064	205.350	210.281
Attività professionali, scientifiche e tecniche; amministrazione e servizi di supporto	139.009	148.514	147.909	142.355	153.636	151.449	135.510	143.954
Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria; istruzione; sanità e assistenza sociale	256.092	263.590	263.549	253.158	248.462	247.315	237.000	238.757
Attività artistiche, di intrattenimento e divertimento; riparazioni di beni per la casa e altri servizi	58.392	58.480	63.443	62.207	63.297	63.382	53.969	53.567
Totale attività economiche	1.473.838	1.543.981	1.527.821	1.488.049	1.546.749	1.554.595	1.417.149	1.509.740
<i>di cui attività economiche non market</i>	<i>223.244</i>	<i>232.929</i>	<i>233.938</i>	<i>224.918</i>	<i>220.486</i>	<i>219.855</i>	<i>211.747</i>	<i>212.211</i>
Prodotto interno lordo ai prezzi di mercato	1.660.304	1.737.642	1.712.757	1.655.355	1.720.515	1.729.122	1.573.057	1.677.444

Segue: Tab. 4.1.1 - Valore aggiunto ai prezzi base per attività economica e Prodotto interno lordo ai prezzi di mercato - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2018-2021

2) *Variazioni annuali*

Attività economiche	2000/99	2005/04	2010/09	2015/14	2018/17	2019/18	2020/19	2021/20
Agricoltura, silvicoltura e pesca	-0,5	-4,9	0,7	4,7	1,9	-1,6	-4,7	-0,8
Attività estrattiva; attività manifatturiere; fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata; fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento; costruzioni	2,7	0,8	3,7	0,5	1,9	0,4	-10,3	13,6
Industria estrattiva	12,5	0,8	-10,5	-14,2	-0,7	-6,4	-9,0	-1,4
Industria manifatturiera	2,9	0,7	9,4	2,5	1,7	-0,4	-11,4	13,3
- di cui fabbricazione di mezzi di trasporto	1,2	-3,6	3,4	6,1	3,7	-3,9	-14,4	16,4
- di cui fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	0,6	-2,3	20,3	15,4	2,5	-5,1	..	..
- di cui fabbricazione di altri mezzi di trasporto	2,4	-5,7	-20,1	-8,9	6,2	-1,6	..	..
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	-5,0	-3,0	-8,6	-6,9	6,5	4,6	-9,0	2,7
Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento	-3,6	1,2	2,2	0,3	0,7	-0,5	-10,7	8,5
Costruzioni	4,3	2,0	-5,7	-2,4	1,2	2,7	-6,3	21,3
Servizi	4,4	1,0	1,2	0,9	0,6	0,6	-8,5	4,5
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, trasporto e magazzinaggio, servizi di alloggio e ristorazione	5,5	2,4	2,5	2,2	0,4	1,8	-16,8	10,7
Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli	3,0	2,4	4,7	4,6	0,4	2,6	-8,0	7,6
- di cui commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	1,9	3,3	3,2	5,5	-5,3	5,3	..	..
Trasporti e magazzinaggio ^(*)	10,1	3,5	1,3	-1,8	-0,8	1,2	-18,9	12,9
- trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	5,6	3,4	-0,7	-0,7	-1,8	1,4	-18,2	12,7
- trasporti marittimi e per vie d'acqua	9,8	7,6	15,5	2,4	-7,9	-0,5	-19,0	9,7
- trasporto aereo	15,4	5,6	30,6	-68,3	18,8	18,3	-39,2	16,4
- magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	20,2	3,4	1,3	-3,4	1,9	-0,2	-18,7	13,3
- servizi postali e attività di corriere	3,6	0,5	1,4	4,0	-15,5	1,0	-17,9	8,5
Servizi di alloggio e ristorazione	8,1	0,7	-2,5	1,0	2,2	0,1	-41,2	21,0
Servizi di informazione e comunicazione	8,5	2,1	2,0	1,2	-0,6	2,6	1,7	3,7
Attività finanziarie e assicurative	6,7	6,5	4,6	-1,1	-0,4	0,8	-0,4	-0,5
Attività immobiliari	0,5	0,3	-1,4	2,1	1,0	1,1	-2,7	2,4
Attività professionali, scientifiche e tecniche; amministrazione e servizi di supporto	8,7	-1,7	1,5	0,9	3,6	-1,4	-10,5	6,2
Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria; istruzione; sanità e assistenza sociale	1,8	-0,1	0,3	-0,8	-0,4	-0,5	-4,2	0,7
Attività artistiche, di intrattenimento e divertimento; riparazioni di beni per la casa e altri servizi	2,1	-0,6	1,6	-0,7	-0,3	0,1	-14,9	-0,7
Totale attività economiche	3,8	0,8	1,8	0,9	0,9	0,5	-8,8	6,5
di cui attività economiche non market	2,0	0,1	0,4	-0,9	-0,3	-0,3	-3,7	0,2
Prodotto interno lordo ai prezzi di mercato	3,8	0,8	1,7	0,8	0,9	0,5	-9,0	6,6

Segue: **Tab. 4.1.1 - Valore aggiunto ai prezzi base per attività economica e Prodotto interno lordo ai prezzi di mercato - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2018-2021**

3) *Composizione percentuale*^(**)

Attività economiche	2000	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021
Agricoltura, silvicoltura e pesca	2,3	2,1	2,2	2,3	2,2	2,1	2,2	2,1
Attività estrattiva; attività manifatturiere; fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata; fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento; costruzioni	27,8	27,3	24,9	23,2	24,0	24,0	23,6	25,2
Industria estrattiva	0,4	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4
Industria manifatturiera	17,6	16,8	15,8	16,0	16,7	16,5	16,1	17,1
- di cui fabbricazione di mezzi di trasporto	1,6	1,3	1,1	1,2	1,6	1,5	1,4	1,6
- di cui fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	1,0	0,8	0,7	0,8	1,1	1,0	..	..
- di cui fabbricazione di altri mezzi di trasporto	0,7	0,5	0,4	0,4	0,5	0,5	..	..
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	2,3	2,3	1,9	1,6	1,6	1,7	1,7	1,6
Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento	1,4	1,3	1,2	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Costruzioni	6,0	6,7	5,8	4,3	4,3	4,4	4,5	5,1
Servizi	70,0	70,7	73,0	74,5	73,8	73,9	74,1	72,7
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, trasporto e magazzinaggio, servizi di alloggio e ristorazione	19,5	19,5	19,6	20,7	21,2	21,4	19,6	20,3
Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli	10,1	10,1	10,1	11,6	11,7	11,9	12,1	12,2
- di cui commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	1,3	1,2	1,1	1,1	1,1	1,2	..	..
Trasporti e magazzinaggio ^(*)	5,8	6,1	6,0	5,5	5,6	5,7	5,0	5,3
- trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	3,0	3,3	3,3	3,0	2,9	2,9	2,6	2,7
- trasporti marittimi e per vie d'acqua	0,6	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
- trasporto aereo	0,5	0,3	0,2	0,0	0,2	0,2	0,1	0,1
- magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	1,8	2,0	2,0	2,0	2,1	2,0	1,8	1,9
- servizi postali e attività di corriere	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Servizi di alloggio e ristorazione	3,8	3,4	3,6	3,7	3,8	3,8	2,5	2,8
Servizi di informazione e comunicazione	2,6	3,2	3,7	3,6	3,7	3,8	4,2	4,1
Attività finanziarie e assicurative	4,8	4,8	5,6	5,6	5,3	5,4	5,9	5,5
Attività immobiliari	12,6	12,8	13,0	13,8	13,5	13,6	14,5	13,9
Attività professionali, scientifiche e tecniche; amministrazione e servizi di supporto	9,4	9,6	9,7	9,6	9,9	9,7	9,6	9,5
Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria; istruzione; sanità e assistenza sociale	17,4	17,1	17,2	17,0	16,1	15,9	16,7	15,8
Attività artistiche, di intrattenimento e divertimento; riparazioni di beni per la casa e altri servizi	4,0	3,8	4,2	4,2	4,1	4,1	3,8	3,5
Totale attività economiche	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
di cui attività economiche non market	15,1	15,1	15,3	15,1	14,3	14,1	14,9	14,1
Prodotto interno lordo ai prezzi di mercato	112,7	112,5	112,1	111,2	111,2	111,2	111,0	111,1
Rapporto "Totale attività economiche/Prodotto interno lordo ai prezzi di mercato"	88,8	88,9	89,2	89,9	89,9	89,9	90,1	90,0

(*) Stima del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili per i dati 2019 e 2020 relativamente a: a) trasporto terrestre e trasporto mediante condotte; b) trasporti marittimi e per vie d'acqua; c) trasporto aereo; d) magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti ed e) servizi postali e attività di corriere.

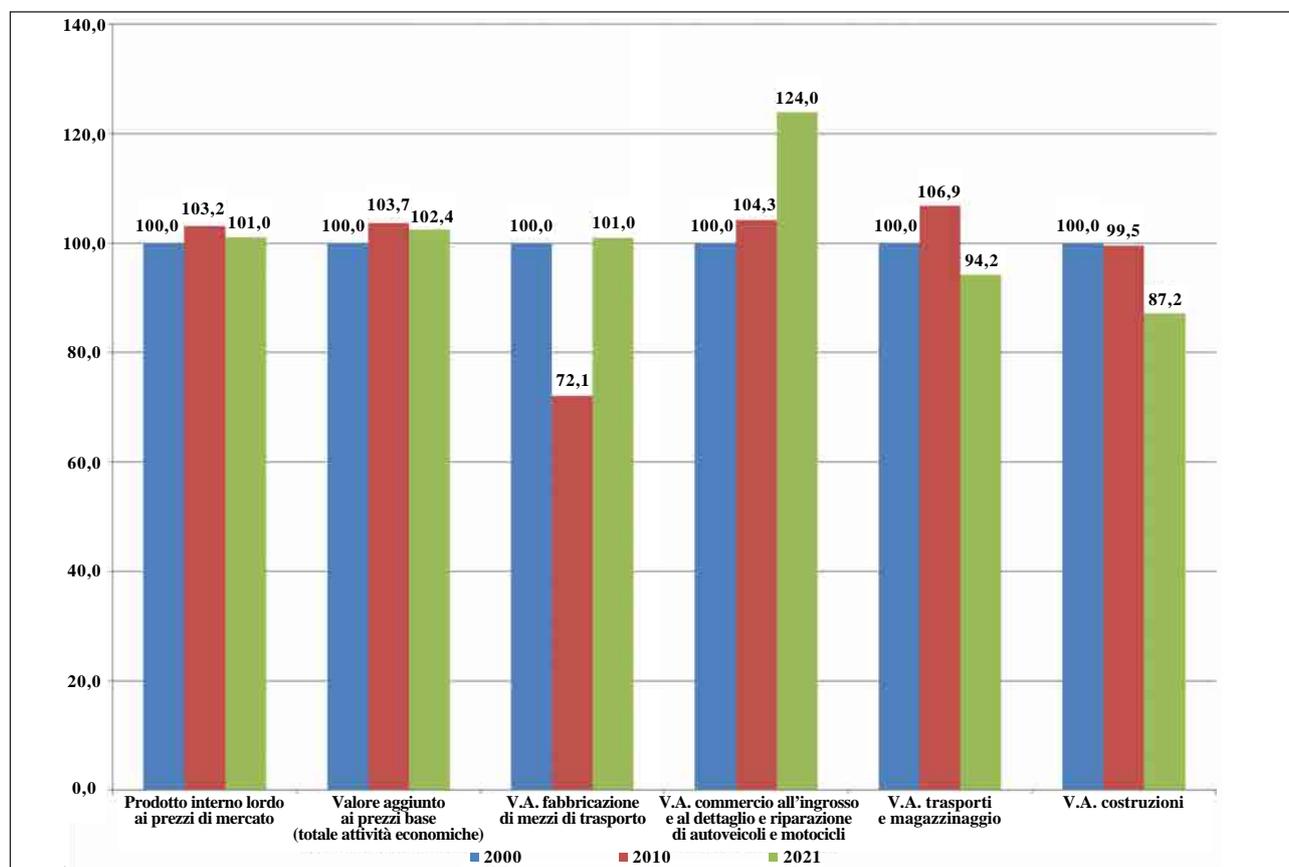
(**) Informazioni indicative per la mancanza di additività delle stime degli aggregati a valori concatenati.

.. = dato non disponibile.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati ISTAT.

Fig. 4.1.1a - PIL ai prezzi di mercato, valore aggiunto ai prezzi base per totale attività economiche, costruzioni e settori connessi ai trasporti - Valori concatenati con anno di riferimento 2015 - Anni 2000, 2010, 2021

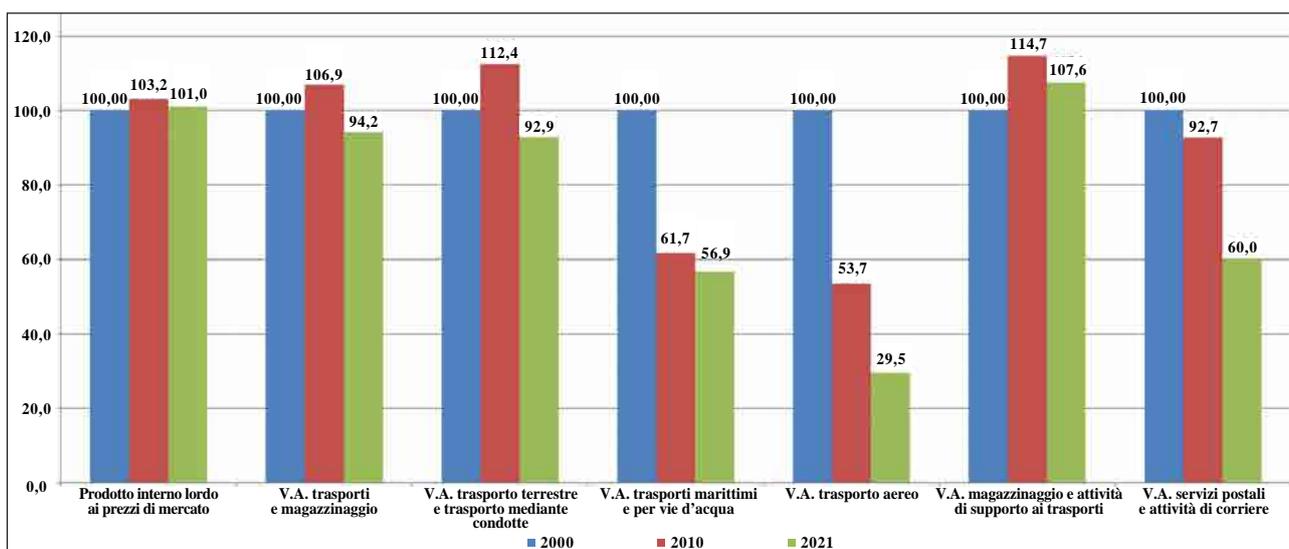
Variazioni (base fissa anno 2000=100)



Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati ISTAT.

Fig. 4.1.1b - PIL ai prezzi di mercato e valore aggiunto ai prezzi base di trasporti e magazzinaggio - Valori concatenati con anno di riferimento 2015 - Anni 2000, 2010, 2021

Variazioni (base fissa anno 2000=100)



Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati ISTAT; stima Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili per i dati 2021 su: a) trasporto terrestre e trasporto mediante condotte; b) trasporti marittimi e per vie d'acqua; c) trasporto aereo; d) magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti; e) servizi postali e attività di corriere.

4.2 - Costi intermedi, unità di lavoro, redditi interni, retribuzioni interne lorde da lavoro dipendente per unità di lavoro dipendente

4.2.1 - Costi intermedi

La Tab. 4.2.1.1 mostra l'evoluzione 2000, 2005, 2010, 2015, 2018-2021 dei costi intermedi ai prezzi base (valori concatenati - Anno di riferimento 2015), distinti per attività economica, anche con riferimento ai settori connessi ai trasporti ed alle costruzioni.

Le ultime due righe delle tre sezioni che compongono il prospetto riportano, per confronto, l'andamento del PIL nello stesso periodo ed il rapporto, in termini di numeri indice, costi intermedi/PIL.

Tab. 4.2.1.1 - Costi intermedi ai prezzi base per i settori connessi ai trasporti, per le costruzioni e per le principali attività - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2018-2021

1) Valori concatenati - Anno di riferimento 2015 - Milioni di euro

Attività economiche	2000	2005	2010	2015	2018	2019	2020 ^(*)	2021 ^(*)
Agricoltura, silvicoltura e pesca	26.027	26.288	25.581	25.238	25.847	25.922	..	..
Attività estrattiva; attività manifatturiere; fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata; fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento; costruzioni	973.606	1.039.660	969.240	879.851	919.756	912.435	..	..
Industria estrattiva	6.341	5.530	4.159	4.943	4.632	4.715	..	..
Industria manifatturiera	713.457	746.385	695.371	667.237	711.875	700.683	..	..
- di cui fabbricazione di mezzi di trasporto	55.133	55.961	56.589	65.998	71.610	68.234	..	..
- di cui fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	40.533	39.378	38.967	46.853	51.591	47.057	..	..
- di cui fabbricazione di altri mezzi di trasporto	13.942	16.186	17.589	19.145	19.941	21.036	..	..
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	49.900	59.128	64.378	62.332	59.617	60.395	..	..
Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento	21.924	23.983	24.765	22.794	26.141	26.779	..	..
Costruzioni	177.367	201.738	181.385	122.546	117.499	119.932	..	..
Servizi	726.105	790.064	792.448	754.811	800.039	808.024	..	..
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, trasporto e magazzinaggio, servizi di alloggio e ristorazione	323.427	341.866	331.634	318.967	340.136	343.899	..	..
Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli	164.362	175.470	171.548	160.801	175.484	178.306	..	..
- di cui commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	22.855	23.389	24.825	21.484	24.466	26.600	..	..
Trasporti e magazzinaggio	115.243	119.226	110.067	107.881	107.859	107.744	..	..
- trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	46.085	50.824	51.736	46.953	50.030	49.034	..	..
- trasporti marittimi e per vie d'acqua	7.789	8.625	9.377	8.446	7.847	7.772	..	..
- trasporto aereo	7.727	6.386	5.399	11.307	6.707	6.842	..	..
- magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	41.679	43.753	36.886	38.004	39.471	40.085	..	..
- servizi postali e attività di corriere	4.961	4.365	3.905	3.171	3.745	3.930	..	..
Servizi di alloggio e ristorazione	43.932	46.729	49.248	50.285	56.818	57.907	..	..
Servizi di informazione e comunicazione	58.080	66.277	67.803	64.084	66.335	65.982	..	..
Attività finanziarie e assicurative	54.950	61.158	64.608	60.785	60.991	59.470	..	..
Attività immobiliari	21.951	29.995	34.370	28.423	30.484	30.115	..	..
Attività professionali, scientifiche e tecniche; amministrazione e servizi di supporto	127.014	139.140	133.547	123.578	131.774	137.309	..	..
Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria; istruzione; sanità e assistenza sociale	108.081	116.408	120.232	118.833	127.301	129.085	..	..
Attività artistiche, di intrattenimento e divertimento; riparazioni di beni per la casa e altri servizi	31.915	34.878	40.108	40.141	42.950	41.968	..	..

Segue: Tab. 4.2.1.1 - Costi intermedi ai prezzi base per i settori connessi ai trasporti, per le costruzioni e per le principali attività - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2018-2021

1) Valori concatenati - Anno di riferimento 2015 - Milioni di euro

Attività economiche	2000	2005	2010	2015	2018	2019	2020 ^(*)	2021 ^(*)
Totale costi intermedi	1.732.504	1.862.428	1.789.080	1.659.900	1.745.482	1.746.133	1.572.415	1.762.383
<i>di cui attività economiche non market</i>	<i>91.963</i>	<i>101.652</i>	<i>102.693</i>	<i>101.095</i>	<i>107.622</i>	<i>107.433</i>	<i>109.010</i>	<i>115.002</i>
Prodotto interno lordo ai prezzi di mercato	1.660.304	1.737.642	1.712.757	1.655.355	1.720.515	1.729.122	1.573.057	1.677.444
<i>Rapporto costi intermedi/PIL</i>	<i>104,3</i>	<i>107,2</i>	<i>104,5</i>	<i>100,3</i>	<i>101,5</i>	<i>101,0</i>	<i>100,0</i>	<i>105,1</i>

2) Variazioni annuali

Attività economiche	2000/99	2005/04	2010/09	2015/14	2018/17	2019/18	2020/19	2021/20
Agricoltura, silvicoltura e pesca	-0,1	-2,2	-0,9	1,0	1,0	0,3	..	..
Attività estrattiva; attività manifatturiere; fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata; fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento; costruzioni	5,4	2,1	6,3	1,2	1,0	-0,8	..	..
Industria estrattiva	8,4	4,6	2,4	6,7	1,7	1,8	..	..
Industria manifatturiera	5,3	1,5	8,5	1,8	1,3	-1,6	..	..
- di cui fabbricazione di mezzi di trasporto	8,6	1,4	4,7	12,0	-2,4	-4,7	..	..
- di cui fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	7,0	1,6	9,6	14,2	-4,4	-8,8	..	..
- di cui fabbricazione di altri mezzi di trasporto	14,1	1,0	-3,9	7,3	3,2	5,5	..	..
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	13,5	9,0	10,4	2,2	-4,3	1,3	..	..
Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento	6,6	-1,2	4,3	2,7	7,6	2,4	..	..
Costruzioni	4,1	3,2	-2,1	-2,9	0,4	2,1	..	..
Servizi	6,8	0,9	2,0	2,8	2,0	1,0	..	..
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, trasporto e magazzinaggio, servizi di alloggio e ristorazione	8,6	1,2	3,2	2,8	2,2	1,1	..	..
<i>Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli</i>	<i>6,3</i>	<i>0,0</i>	<i>1,4</i>	<i>1,2</i>	<i>2,5</i>	<i>1,6</i>	<i>..</i>	<i>..</i>
- di cui commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	7,0	1,7	-0,8	6,4	0,7	8,7	..	..
<i>Trasporti e magazzinaggio</i>	<i>11,8</i>	<i>3,6</i>	<i>5,8</i>	<i>5,0</i>	<i>0,7</i>	<i>-0,1</i>	<i>..</i>	<i>..</i>
- trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	5,8	6,7	9,5	3,5	2,4	-2,0	..	..
- trasporti marittimi e per vie d'acqua	13,1	5,0	6,1	6,6	0,3	-0,9	..	..
- trasporto aereo	10,4	0,7	-4,1	23,3	-23,2	2,0	..	..
- magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	20,1	0,4	2,1	5,0	3,8	1,6	..	..
- servizi postali e attività di corriere	3,0	1,7	0,3	7,0	5,5	4,9	..	..
<i>Servizi di alloggio e ristorazione</i>	<i>10,3</i>	<i>0,6</i>	<i>5,4</i>	<i>3,4</i>	<i>4,0</i>	<i>1,9</i>	<i>..</i>	<i>..</i>
Servizi di informazione e comunicazione	7,4	1,0	-0,5	4,5	1,9	-0,5	..	..
Attività finanziarie e assicurative	7,7	5,3	-2,7	1,3	-2,4	-2,5	..	..
Attività immobiliari	5,8	1,0	5,9	-3,5	0,9	-1,2	..	..
Attività professionali, scientifiche e tecniche; amministrazione e servizi di supporto	6,6	0,8	1,1	4,6	4,2	4,2	..	..
Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria; istruzione; sanità e assistenza sociale	3,6	-1,3	1,6	1,9	2,3	1,4	..	..
Attività artistiche, di intrattenimento e divertimento; riparazioni di beni per la casa e altri servizi	-1,6	-0,6	7,2	5,1	-0,2	-2,3	..	..
Totale costi intermedi	5,9	1,5	4,2	1,9	1,4	0,0	-9,9	12,1
<i>di cui attività economiche non market</i>	<i>2,9</i>	<i>-0,1</i>	<i>1,3</i>	<i>1,6</i>	<i>1,1</i>	<i>-0,2</i>	<i>1,5</i>	<i>5,5</i>
Prodotto interno lordo ai prezzi di mercato	3,8	0,8	1,7	0,8	0,9	0,5	-9,0	6,6

Segue: Tab. 4.2.1.1 - Costi intermedi ai prezzi base per i settori connessi ai trasporti, per le costruzioni e per le principali attività - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2018-2021

3) Composizione percentuale (**)

Attività economiche	2000	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021
Agricoltura, silvicoltura e pesca	1,5	1,4	1,4	1,5	1,5	1,5	..	..
Attività estrattiva; attività manifatturiere; fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata; fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento; costruzioni	56,2	55,8	54,2	53,0	52,7	52,3	..	..
Industria estrattiva	0,4	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	..	..
Industria manifatturiera	41,2	40,1	38,9	40,2	40,8	40,1	..	..
- di cui fabbricazione di mezzi di trasporto	3,2	3,0	3,2	4,0	4,1	3,9	..	..
- di cui fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	2,3	2,1	2,2	2,8	3,0	2,7	..	..
- di cui fabbricazione di altri mezzi di trasporto	0,8	0,9	1,0	1,2	1,1	1,2	..	..
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	2,9	3,2	3,6	3,8	3,4	3,5	..	..
Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento	1,3	1,3	1,4	1,4	1,5	1,5	..	..
Costruzioni	10,2	10,8	10,1	7,4	6,7	6,9	..	..
Servizi	41,9	42,4	44,3	45,5	45,8	46,3	..	..
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, trasporto e magazzinaggio, servizi di alloggio e ristorazione	18,7	18,4	18,5	19,2	19,5	19,7	..	..
Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli	9,5	9,4	9,6	9,7	10,1	10,2	..	..
- di cui commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	1,3	1,3	1,4	1,3	1,4	1,5	..	..
Trasporti e magazzinaggio	6,7	6,4	6,2	6,5	6,2	6,2	..	..
- trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	2,7	2,7	2,9	2,8	2,9	2,8	..	..
- trasporti marittimi e per vie d'acqua	0,4	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	..	..
- trasporto aereo	0,4	0,3	0,3	0,7	0,4	0,4	..	..
- magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	2,4	2,3	2,1	2,3	2,3	2,3	..	..
- servizi postali e attività di corriere	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	..	..
Servizi di alloggio e ristorazione	2,5	2,5	2,8	3,0	3,3	3,3	..	..
Servizi di informazione e comunicazione	3,4	3,6	3,8	3,9	3,8	3,8	..	..
Attività finanziarie e assicurative	3,2	3,3	3,6	3,7	3,5	3,4	..	..
Attività immobiliari	1,3	1,6	1,9	1,7	1,7	1,7	..	..
Attività professionali, scientifiche e tecniche; amministrazione e servizi di supporto	7,3	7,5	7,5	7,4	7,5	7,9	..	..
Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria; istruzione; sanità e assistenza sociale	6,2	6,3	6,7	7,2	7,3	7,4	..	..
Attività artistiche, di intrattenimento e divertimento; riparazioni di beni per la casa e altri servizi	1,8	1,9	2,2	2,4	2,5	2,4	..	..
Totale costi intermedi	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
di cui attività economiche non market	5,3	5,5	5,7	6,1	6,2	6,2	6,9	6,5
Rapporto "Costi intermedi/PIL"	104,3	107,2	104,5	100,3	101,5	101,0	100,0	105,1

(*) Per gli anni 2020 e 2021 sono disponibili i soli totali generali.

(**) Informazioni indicative per la mancanza di additività delle stime degli aggregati a valori concatenati.

.. = dato non disponibile.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati ISTAT.

4.2.2 - Unità di lavoro

La Tab. 4.2.2.1 illustra l'evoluzione 2000, 2005, 2010, 2015, 2018-2021 del numero di unità di lavoro totali (dipendenti ed indipendenti); la tabella, distinta in tre parti, mostra l'andamento di tale aggregato per singola attività economica, anche con riferimento ai comparti delle costruzioni ed a quelli connessi ai trasporti.

Tab. 4.2.2.1 - Unità di lavoro totali (dipendenti + indipendenti) per i trasporti, le costruzioni e le altre attività economiche - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2018-2021

1) Migliaia

Attività economiche	2000	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021
Agricoltura, silvicoltura e pesca	1.489,6	1.331,4	1.266,9	1.244,1	1.269,8	1.248,0	1.222,5	1.258,8
Attività estrattiva; attività manifatturiere; fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata; fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento; costruzioni	6.148,0	6.338,9	5.796,2	5.130,0	5.260,8	5.250,3	4.715,3	5.321,7
Industria estrattiva	28,5	28,4	23,8	21,6	20,9	20,6	19,1	19,5
Industria manifatturiera	4.306,0	4.193,6	3.642,4	3.343,4	3.470,2	3.455,6	3.058,4	3.389,6
- di cui fabbricazione di mezzi di trasporto	270,0	245,5	205,8	204,8	219,6	218,8	197,0	217,9
- di cui fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	183,2	158,7	126,5	133,5	140,5	138,3	..	..
- di cui fabbricazione di altri mezzi di trasporto	86,8	86,8	79,3	71,3	79,1	80,5	..	..
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	100,9	86,1	79,4	75,1	73,5	73,2	72,1	74,3
Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento	149,7	173,9	186,9	189,2	203,8	209,5	205,3	220,5
Costruzioni	1.562,9	1.856,9	1.863,7	1.500,7	1.492,4	1.491,4	1.360,4	1.617,8
Servizi	15.882,5	16.764,2	17.055,4	17.066,0	17.594,4	17.638,5	15.715,6	16.710,4
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, trasporto e magazzinaggio, servizi di alloggio e ristorazione	5.618,2	5.884,0	5.899,9	5.811,3	6.077,0	6.092,2	5.061,5	5.484,9
Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli	3.399,7	3.527,5	3.502,7	3.319,8	3.380,1	3.400,6	3.021,5	3.245,9
- di cui commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	381,5	420,9	401,9	363,4	385,3	400,1	..	..
Trasporti e magazzinaggio	1.132,6	1.144,9	1.132,0	1.131,8	1.180,3	1.183,1	1.049,3	1.130,6
- trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	650,5	660,0	669,7	669,7	691,7	686,5	..	..
- trasporti marittimi e per vie d'acqua	35,7	41,6	45,1	43,8	47,4	50,2	..	..
- trasporto aereo	27,6	22,2	19,7	14,4	14,9	15,7	..	..
- magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	297,3	324,6	310,3	327,7	351,6	359,8	..	..
- servizi postali e attività di corriere	121,5	96,5	87,2	76,2	74,7	70,9	..	..
Servizi di alloggio e ristorazione	1.085,9	1.211,6	1.265,2	1.359,7	1.516,6	1.508,5	990,7	1.108,4
Servizi di informazione e comunicazione	542,1	561,6	561,0	538,8	568,8	577,0	554,2	590,2
Attività finanziarie e assicurative	609,0	623,0	641,1	597,3	573,7	576,4	532,0	567,2
Attività immobiliari	171,3	183,8	210,2	198,0	201,7	208,9	175,6	193,2
Attività professionali, scientifiche e tecniche; amministrazione e servizi di supporto	2.044,7	2.407,5	2.539,0	2.666,4	2.881,3	2.900,9	2.567,8	2.797,9
Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria; istruzione; sanità e assistenza sociale	4.607,4	4.634,6	4.565,7	4.513,8	4.570,5	4.600,7	4.449,5	4.601,9
Attività artistiche, di intrattenimento e divertimento; riparazioni di beni per la casa e altri servizi	2.289,8	2.469,7	2.638,5	2.740,4	2.721,4	2.682,4	2.375,0	2.475,1
Totale attività economiche	23.520,1	24.434,5	24.118,5	23.440,1	24.125,0	24.136,8	21.653,4	23.290,9

2) Variazioni annuali

Attività economiche	2000/99	2005/04	2010/09	2015/14	2018/17	2019/18	2020/19	2021/20
Agricoltura, silvicoltura e pesca	-2,2	-4,4	0,8	1,8	1,5	-1,7	-2,0	3,0
Attività estrattiva; attività manifatturiere; fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata; fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento; costruzioni	0,5	0,3	-2,9	-0,4	0,9	-0,2	-10,2	12,9
Industria estrattiva	-3,4	1,8	-4,8	-0,9	-0,9	-1,4	-7,3	2,1
Industria manifatturiera	-0,4	-1,4	-3,5	-0,3	1,2	-0,4	-11,5	10,8
- di cui fabbricazione di mezzi di trasporto	-1,7	-1,3	-4,1	6,4	1,9	-0,4	-10,0	10,6

Segue: Tab. 4.2.2.1 - Unità di lavoro totali (dipendenti + indipendenti) per i trasporti, le costruzioni e le altre attività economiche - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2018-2021

2) Variazioni annuali

Attività economiche	2000/99	2005/04	2010/09	2015/14	2018/17	2019/18	2020/19	2021/20
- di cui fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	-1,5	-2,0	-1,9	9,0	1,0	-1,6	..	..
- di cui fabbricazione di altri mezzi di trasporto	-2,0	0,1	-7,4	2,0	3,4	1,8	..	..
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	-2,8	-2,4	-0,3	-2,5	-0,3	-0,4	-1,5	3,1
Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento	5,3	4,6	-1,0	0,6	2,4	2,8	-2,0	7,4
Costruzioni	3,1	3,8	-2,1	-0,6	0,0	-0,1	-8,8	18,9
Servizi	2,6	0,4	-0,2	0,9	0,7	0,3	-10,9	6,3
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, trasporto e magazzinaggio, servizi di alloggio e ristorazione	2,3	-0,3	-0,9	0,9	0,2	0,3	-16,9	8,4
Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli	1,2	-0,6	-1,1	0,1	-0,4	0,6	-11,1	7,4
- di cui commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	-0,6	3,0	-2,2	0,0	0,2	3,8	..	..
Trasporti e magazzinaggio	2,6	0,2	-0,7	0,3	0,2	0,2	-11,3	7,7
- trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	-3,3	-0,3	0,4	-0,6	-0,1	-0,8	..	..
- trasporti marittimi e per vie d'acqua	5,3	3,2	0,7	5,3	1,1	5,9	..	..
- trasporto aereo	0,0	-10,1	2,6	-4,0	2,1	5,4	..	..
- magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	20,0	2,9	-2,7	2,0	0,9	2,3	..	..
- servizi postali e attività di corriere	-0,4	-3,2	-3,5	-1,0	-0,9	-5,1	..	..
Servizi di alloggio e ristorazione	5,4	-0,1	-0,3	3,5	1,6	-0,5	-34,3	11,9
Servizi di informazione e comunicazione	6,6	-0,6	-3,0	1,7	1,4	1,4	-4,0	6,5
Attività finanziarie e assicurative	-0,1	0,1	-1,6	0,5	-2,1	0,5	-7,7	6,6
Attività immobiliari	4,5	-5,4	3,7	0,2	0,0	3,6	-15,9	10,0
Attività professionali, scientifiche e tecniche; amministrazione e servizi di supporto	7,9	2,4	1,7	2,5	3,3	0,7	-11,5	9,0
Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria; istruzione; sanità e assistenza sociale	1,1	-0,4	-0,5	0,3	0,8	0,7	-3,3	3,4
Attività artistiche, di intrattenimento e divertimento; riparazioni di beni per la casa e altri servizi	1,9	2,2	0,6	0,3	-0,8	-1,4	-11,5	4,2
Totale attività economiche	1,7	0,1	-0,8	0,7	0,8	0,0	-10,3	7,6

3) Composizione percentuale

Attività economiche	2000	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021
Agricoltura, silvicoltura e pesca	6,3	5,4	5,3	5,3	5,3	5,2	5,6	5,4
Attività estrattiva; attività manifatturiere; fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata; fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento; costruzioni	26,1	25,9	24,0	21,9	21,8	21,8	21,8	22,8
Industria estrattiva	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Industria manifatturiera	18,3	17,2	15,1	14,3	14,4	14,3	14,1	14,6
- di cui fabbricazione di mezzi di trasporto	1,1	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
- di cui fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	0,8	0,6	0,5	0,6	0,6	0,6	..	..
- di cui fabbricazione di altri mezzi di trasporto	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	..	..
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento	0,6	0,7	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9
Costruzioni	6,6	7,6	7,7	6,4	6,2	6,2	6,3	6,9
Servizi	67,5	68,6	70,7	72,8	72,9	73,1	72,6	71,7

Segue: **Tab. 4.2.2.1 - Unità di lavoro totali (dipendenti + indipendenti) per i trasporti, le costruzioni e le altre attività economiche - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2018-2021**

3) Composizione percentuale

Attività economiche	2000	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, trasporto e magazzinaggio, servizi di alloggio e ristorazione	23,9	24,1	24,5	24,8	25,2	25,2	23,4	23,5
<i>Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli</i>	14,5	14,4	14,5	14,2	14,0	14,1	14,0	13,9
- di cui commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	1,6	1,7	1,7	1,6	1,6	1,7	..	..
Trasporti e magazzinaggio	4,8	4,7	4,7	4,8	4,9	4,9	4,8	4,9
- trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	2,8	2,7	2,8	2,9	2,9	2,8	..	..
- trasporti marittimi e per vie d'acqua	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	..	..
- trasporto aereo	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	..	..
- magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	1,3	1,3	1,3	1,4	1,5	1,5	..	..
- servizi postali e attività di corriere	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	..	..
Servizi di alloggio e ristorazione	4,6	5,0	5,2	5,8	6,3	6,2	4,6	4,8
Servizi di informazione e comunicazione	2,3	2,3	2,3	2,3	2,4	2,4	2,6	2,5
Attività finanziarie e assicurative	2,6	2,5	2,7	2,5	2,4	2,4	2,5	2,4
Attività immobiliari	0,7	0,8	0,9	0,8	0,8	0,9	0,8	0,8
Attività professionali, scientifiche e tecniche; amministrazione e servizi di supporto	8,7	9,9	10,5	11,4	11,9	12,0	11,9	12,0
Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria; istruzione; sanità e assistenza sociale	19,6	19,0	18,9	19,3	18,9	19,1	20,5	19,8
Attività artistiche, di intrattenimento e divertimento; riparazioni di beni per la casa e altri servizi	9,7	10,1	10,9	11,7	11,3	11,1	11,0	10,6
Totale attività economiche	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

.. = dato non disponibile.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati ISTAT.

4.2.3 - Redditi interni da lavoro dipendente per unità di lavoro dipendente

La Tab. 4.2.3.1, composta da tre sezioni, illustra l'andamento, rispettivamente: a) in valori assoluti, espressi in euro correnti; b) in termini di variazioni percentuali annuali; c) dei numeri indice (con base "totale economia"=100), delle serie storiche di dati 2000, 2005, 2010, 2015, 2018-2021 riguardanti i redditi interni da lavoro dipendente per unità di lavoro dipendente, con riferimento alle principali attività economiche, inclusi i comparti connessi ai trasporti ed alle costruzioni.

Le ultime righe di ogni prospetto mettono in rilievo, a titolo di confronto, le serie di dati riguardanti l'analogo andamento annuale dei valori pro-capite di altri aggregati economici.

Tab. 4.2.3.1 - Redditi interni da lavoro dipendente per unità di lavoro dipendente nei trasporti, nelle costruzioni e nelle altre attività economiche - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2018-2021

1) Euro

Attività economiche	2000	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021
Agricoltura, silvicoltura e pesca	15.387,7	17.486,1	19.059,8	21.079,8	21.007,6	21.998,2	22.576,9	22.032,1
Attività estrattiva; attività manifatturiere; fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata; fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento; costruzioni	31.690,7	36.947,5	43.969,9	48.933,2	50.041,4	51.195,0	52.818,2	52.155,6
Industria estrattiva	36.618,7	42.976,7	50.591,7	61.553,8	65.000,0	67.657,8	67.936,0	70.215,5
Industria manifatturiera	31.138,4	36.404,0	43.364,6	48.314,2	49.551,4	50.771,1	52.455,8	51.802,9
- di cui fabbricazione di mezzi di trasporto	40.200,5	45.099,7	53.463,9	58.925,9	60.092,8	61.077,6	63.113,3	61.861,8

Segue: Tab. 4.2.3.1 - Redditi interni da lavoro dipendente per unità di lavoro dipendente nei trasporti, nelle costruzioni e nelle altre attività economiche - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2018-2021

1) Euro

Attività economiche	2000	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021
- di cui fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	39.445,6	45.013,5	52.731,5	58.298,0	59.907,4	59.891,3	..	..
- di cui fabbricazione di altri mezzi di trasporto	41.847,5	45.262,7	54.681,8	60.126,8	60.428,6	63.155,7	..	..
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	47.653,9	55.905,5	64.671,4	75.206,9	74.160,3	74.636,6	76.008,8	76.253,5
Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento	33.867,4	37.900,8	44.419,9	46.688,2	47.327,2	47.761,1	48.298,8	47.373,8
Costruzioni	25.595,7	30.190,1	35.889,9	38.030,6	38.574,3	39.551,4	39.464,5	39.914,8
Servizi	28.326,4	33.814,0	38.192,8	38.737,7	39.936,1	40.561,5	41.789,5	42.043,7
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, trasporto e magazzinaggio, servizi di alloggio e ristorazione	27.925,5	32.368,4	36.794,2	38.646,3	39.452,4	40.340,7	41.766,5	41.963,3
<i>Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli</i>	27.818,8	32.839,5	37.672,2	40.845,8	42.404,2	43.005,3	43.022,8	43.624,4
- di cui commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	25.536,3	29.928,7	34.418,1	36.619,9	37.805,9	38.028,4	..	..
<i>Trasporti e magazzinaggio</i>	32.686,2	36.649,5	41.416,3	42.337,8	43.056,9	44.156,5	45.727,7	45.005,4
- trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	31.469,8	36.356,8	40.057,1	39.760,6	39.971,1	41.539,1	..	..
- trasporti marittimi e per vie d'acqua	25.738,9	30.933,0	36.189,1	43.051,8	40.440,1	38.579,1	..	..
- trasporto aereo	59.097,8	58.914,4	63.695,4	74.854,2	79.637,6	80.942,7	..	..
- magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	31.383,6	34.425,9	39.945,5	42.998,7	45.285,2	45.895,9	..	..
- servizi postali e attività di corriere	35.906,4	42.537,1	51.285,4	48.330,6	47.833,8	49.841,7	..	..
<i>Servizi di alloggio e ristorazione</i>	21.712,8	25.981,6	29.587,4	30.395,7	30.667,8	31.763,1	32.792,4	33.667,8
Servizi di informazione e comunicazione	42.181,9	50.101,9	55.981,1	59.816,1	59.145,0	60.048,4	60.976,6	62.788,6
Attività finanziarie e assicurative	57.935,7	64.329,8	71.655,7	75.425,4	78.720,9	81.591,6	84.785,9	80.833,4
Attività immobiliari	29.758,5	33.389,8	39.179,5	38.834,3	39.794,5	41.021,1	42.602,3	43.593,9
Attività professionali, scientifiche e tecniche; amministrazione e servizi di supporto	29.206,7	33.594,3	39.386,3	41.359,0	41.601,4	42.340,4	43.932,8	45.016,8
Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria; istruzione; sanità e assistenza sociale	31.450,1	39.642,6	44.966,5	44.639,8	46.606,8	46.435,9	47.032,9	47.145,0
Attività artistiche, di intrattenimento e divertimento; riparazioni di beni per la casa e altri servizi	10.673,7	13.026,7	15.349,6	15.524,2	15.910,9	16.323,5	15.942,8	16.283,1
Reddito da lavoro dipendente per unità di lavoro dipendente per l'intera economia	28.672,2	33.903,9	38.742,0	40.188,4	41.292,5	42.054,6	43.218,9	43.338,2
<i>Valori pro-capite riferiti ad altri aggregati (per confronto)</i>								
Prodotto interno lordo ai prezzi di mercato per abitante	21.803,1	25.678,5	26.935,7	27.484,1	29.583,7	30.079,7	27.876,7	30.134,2
Prodotto interno lordo ai prezzi di mercato per unità di lavoro totali	52.785,2	61.128,1	66.806,8	70.620,6	73.425,5	74.435,5	76.522,0	76.477,1
Prodotto interno lordo ai prezzi di mercato per occupato	53.911,8	60.937,8	65.016,0	67.520,9	69.818,7	70.445,5	66.341,9	70.894,7
Prodotto interno lordo ai prezzi di mercato per ora lavorata	29,1	33,6	36,6	39,3	40,6	41,2	42,7	42,5
Valore aggiunto per unità di lavoro	47.298,1	55.090,4	60.096,2	63.483,0	65.889,2	66.759,2	69.200,7	68.542,3
Valore aggiunto per occupato	48.307,6	54.918,9	58.485,3	60.696,6	62.652,5	63.180,7	59.994,5	63.539,0
Valore aggiunto per ora lavorata	26,1	30,3	32,9	35,3	36,4	36,9	38,6	38,1
Consumi finali nazionali per abitante	17.068,7	20.267,9	21.892,9	21.954,0	23.391,6	23.592,8	21.920,6	23.318,2
Redditi interni da lavoro dipendente per unità di lavoro dipendente	28.672,2	33.903,9	38.742,0	40.188,4	41.292,5	42.054,6	43.218,9	43.338,2
Redditi interni da lavoro dipendente per ora lavorata da occupato dipendente	16,2	19,2	21,7	22,7	23,0	23,4	24,3	24,2
Retribuzioni interne lorde per unità di lavoro dipendente	20.700,2	24.570,8	28.160,5	29.418,3	30.231,6	30.720,1	31.374,1	31.484,3
Retribuzioni interne lorde per occupato dipendente	19.829,4	22.955,7	25.441,0	26.048,0	26.766,3	27.040,6	25.497,7	27.037,0

Segue: Tab. 4.2.3.1 - Redditi interni da lavoro dipendente per unità di lavoro dipendente nei trasporti, nelle costruzioni e nelle altre attività economiche - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2018-2021

1) Euro

Attività economiche	2000	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021
Retribuzioni interne lorde per ora lavorata da occupato dipendente	11,7	13,9	15,7	16,6	16,9	17,1	17,6	17,6
Reddito nazionale lordo ai prezzi di mercato per abitante	21.719,8	25.718,9	26.878,7	27.294,1	29.910,5	30.334,5	28.218,8	30.522,1

2) Variazioni annuali (%)

Attività economiche	2000/99	2005/04	2010/09	2015/14	2018/17	2019/18	2020/19	2021/20
Agricoltura, silvicoltura e pesca	0,6	3,9	2,7	3,3	-0,6	4,7	2,6	-2,4
Attività estrattiva; attività manifatturiere; fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata; fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento; costruzioni	1,9	2,1	3,9	1,9	1,3	2,3	2,4	-1,2
Industria estrattiva	1,6	2,1	2,0	5,1	7,4	4,1	0,4	3,4
Industria manifatturiera	2,3	2,4	4,5	2,3	1,3	2,5	3,3	-1,2
- di cui fabbricazione di mezzi di trasporto	2,3	1,0	4,8	-0,1	-0,1	1,6	3,3	-2,0
- di cui fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	1,6	0,3	5,0	-0,2	0,3	-0,0	..	..
- di cui fabbricazione di altri mezzi di trasporto	3,7	2,4	4,7	0,1	-0,8	4,5	..	..
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	-2,4	1,9	1,4	3,7	-0,1	0,6	1,8	0,3
Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento	2,2	3,4	2,7	1,5	1,2	0,9	1,1	-1,9
Costruzioni	1,7	1,4	2,4	0,4	1,5	2,5	-0,2	1,1
Servizi	2,5	3,4	2,3	0,6	2,3	1,6	3,0	0,6
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, trasporto e magazzinaggio, servizi di alloggio e ristorazione	1,0	3,1	3,0	0,9	2,0	2,3	3,5	0,5
Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli	2,8	3,6	3,6	1,0	2,1	1,4	0,0	1,4
- di cui commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	3,4	3,5	3,0	1,3	1,9	0,6	..	..
Trasporti e magazzinaggio	-2,0	2,3	2,0	1,5	2,1	2,6	3,6	-1,6
- trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	-3,7	3,0	1,0	2,0	1,4	3,9	..	..
- trasporti marittimi e per vie d'acqua	-0,3	4,4	4,5	0,8	-1,5	-4,6	..	..
- trasporto aereo	-2,4	1,9	0,0	9,6	4,1	1,6	..	..
- magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	-0,3	1,9	2,8	1,8	3,8	1,3	..	..
- servizi postali e attività di corriere	1,6	2,5	3,4	-2,7	0,4	4,2	..	..
Servizi di alloggio e ristorazione	3,2	2,8	3,2	0,6	1,9	3,6	3,2	2,7
Servizi di informazione e comunicazione	2,8	2,6	3,4	3,6	1,8	1,5	1,5	3,0
Attività finanziarie e assicurative	3,5	4,6	3,4	0,7	2,7	3,6	3,9	-4,7
Attività immobiliari	7,9	3,9	4,1	-0,4	4,1	3,1	3,9	2,3
Attività professionali, scientifiche e tecniche; amministrazione e servizi di supporto	0,7	4,7	2,3	1,3	1,9	2,5	2,6	1,1
Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria; istruzione; sanità e assistenza sociale	3,1	3,6	1,7	1,1	3,8	-1,0	1,9	1,7
Attività artistiche, di intrattenimento e divertimento; riparazioni di beni per la casa e altri servizi	3,9	6,8	2,5	5,0	2,8	4,2	1,1	-1,9
Reddito da lavoro dipendente per unità di lavoro dipendente per l'intera economia	2,2	2,9	2,7	1,0	2,0	1,8	2,8	0,3
Valori pro-capite riferiti ad altri aggregati (per confronto)								
Prodotto interno lordo ai prezzi di mercato per abitante	5,6	2,2	1,7	1,9	2,2	1,7	-7,3	8,1
Prodotto interno lordo ai prezzi di mercato per unità di lavoro totali	3,8	2,8	3,0	1,0	1,2	1,4	2,8	-0,1

Segue: Tab. 4.2.3.1 - Redditi interni da lavoro dipendente per unità di lavoro dipendente nei trasporti, nelle costruzioni e nelle altre attività economiche - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2018-2021

2) *Variazioni annuali (%)*

Attività economiche	2000/99	2005/04	2010/09	2015/14	2018/17	2019/18	2020/19	2021/20
Prodotto interno lordo ai prezzi di mercato per occupato	3,6	2,3	2,8	1,1	1,1	0,9	-5,8	6,9
Prodotto interno lordo ai prezzi di mercato per ora lavorata	4,7	2,5	2,7	1,0	1,1	1,4	3,7	-0,5
Valore aggiunto per unità di lavoro	3,9	2,7	2,6	1,1	1,3	1,3	3,7	-1,0
Valore aggiunto per occupato	3,7	2,2	2,4	1,1	1,1	0,8	-5,0	5,9
Valore aggiunto per ora lavorata	4,8	2,4	2,3	1,0	1,1	1,4	4,5	-1,4
Consumi finali nazionali per abitante	6,0	3,3	1,9	1,5	2,2	0,9	-7,1	6,4
Redditi interni da lavoro dipendente per unità di lavoro dipendente	2,2	2,9	2,7	1,0	2,0	1,8	2,8	0,3
Redditi interni da lavoro dipendente per ora lavorata da occupato dipendente	2,3	3,3	2,4	0,8	1,6	1,8	3,5	-0,1
Retribuzioni interne lorde per unità di lavoro dipendente	3,0	3,4	2,6	1,2	1,6	1,6	2,1	0,4
Retribuzioni interne lorde per occupato dipendente	3,0	3,1	2,2	1,3	1,6	1,0	-5,7	6,0
Retribuzioni interne lorde per ora lavorata da occupato dipendente	3,1	3,7	2,3	1,0	1,2	1,6	2,9	-0,0
Reddito nazionale lordo ai prezzi di mercato per abitante	5,4	2,6	1,6	1,2	2,8	1,4	-7,0	8,2

3) *Numeri indice - Base "totale economia" = 100*

Attività economiche	2000	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021
Agricoltura, silvicoltura e pesca	53,7	51,6	49,2	52,5	50,9	52,3	52,2	50,8
Attività estrattiva; attività manifatturiere; fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata; fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento; costruzioni	106,6	104,6	108,5	116,2	115,5	116,0	115,6	113,9
Industria estrattiva	127,7	126,8	130,6	153,2	157,4	160,9	157,2	162,0
Industria manifatturiera	108,6	107,4	111,9	120,2	120,0	120,7	121,4	119,5
- di cui fabbricazione di mezzi di trasporto	140,2	133,0	138,0	146,6	145,5	145,2	146,0	142,7
- di cui fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	137,6	132,8	136,1	145,1	145,1	142,4	..	..
- di cui fabbricazione di altri mezzi di trasporto	146,0	133,5	141,1	149,6	146,3	150,2	..	..
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	166,2	164,9	166,9	187,1	179,6	177,5	175,9	175,9
Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento	118,1	111,8	114,7	116,2	114,6	113,6	111,8	109,3
Costruzioni	89,3	89,0	92,6	94,6	93,4	94,0	91,3	92,1
Servizi	98,8	99,7	98,6	96,4	96,7	96,4	96,7	97,0
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, trasporto e magazzinaggio, servizi di alloggio e ristorazione	97,4	95,5	95,0	96,2	95,5	95,9	96,6	96,8
Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli	97,0	96,9	97,2	101,6	102,7	102,3	99,5	100,7
- di cui commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	89,1	88,3	88,8	91,1	91,6	90,4	..	..
Trasporti e magazzinaggio	114,0	108,1	106,9	105,3	104,3	105,0	105,8	103,8
- trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	109,8	107,2	103,4	98,9	96,8	98,8	..	..
- trasporti marittimi e per vie d'acqua	89,8	91,2	93,4	107,1	97,9	91,7	..	..
- trasporto aereo	206,1	173,8	164,4	186,3	192,9	192,5	..	..
- magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	109,5	101,5	103,1	107,0	109,7	109,1	..	..
- servizi postali e attività di corriere	125,2	125,5	132,4	120,3	115,8	118,5	..	..
Servizi di alloggio e ristorazione	75,7	76,6	76,4	75,6	74,3	75,5	75,9	77,7
Servizi di informazione e comunicazione	147,1	147,8	144,5	148,8	143,2	142,8	141,1	144,9
Attività finanziarie e assicurative	202,1	189,7	185,0	187,7	190,6	194,0	196,2	186,5

Segue: Tab. 4.2.3.1 - Redditi interni da lavoro dipendente per unità di lavoro dipendente nei trasporti, nelle costruzioni e nelle altre attività economiche - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2018-2021

3) Numeri indice - Base "totale economia" = 100

Attività economiche	2000	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021
Attività immobiliari	103,8	98,5	101,1	96,6	96,4	97,5	98,6	100,6
Attività professionali, scientifiche e tecniche; amministrazione e servizi di supporto	133,3	130,8	131,3	130,4	129,1	129,9	129,7	130,7
Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria; istruzione; sanità e assistenza sociale	113,8	131,4	132,5	130,5	140,4	136,4	135,2	137,1
Attività artistiche, di intrattenimento e divertimento; riparazioni di beni per la casa e altri servizi	96,6	110,0	106,1	105,7	101,5	103,8	102,2	99,9
Reddito da lavoro dipendente per unità di lavoro dipendente per l'intera economia	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Valori pro-capite riferiti ad altri aggregati (per confronto)								
Prodotto interno lordo ai prezzi di mercato per abitante	76,0	75,7	69,5	68,4	71,6	71,5	64,5	69,5
Prodotto interno lordo ai prezzi di mercato per unità di lavoro totali	184,1	180,3	172,4	175,7	177,8	177,0	177,1	176,5
Prodotto interno lordo ai prezzi di mercato per occupato	188,0	179,7	167,8	168,0	169,1	167,5	153,5	163,6
Prodotto interno lordo ai prezzi di mercato per ora lavorata	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Valore aggiunto per unità di lavoro	165,0	162,5	155,1	158,0	159,6	158,7	160,1	158,2
Valore aggiunto per occupato	168,5	162,0	151,0	151,0	151,7	150,2	138,8	146,6
Valore aggiunto per ora lavorata	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Consumi finali nazionali per abitante	59,5	59,8	56,5	54,6	56,6	56,1	50,7	53,8
Redditi interni da lavoro dipendente per unità di lavoro dipendente	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Redditi interni da lavoro dipendente per ora lavorata da occupato dipendente	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Retribuzioni interne lorde per unità di lavoro dipendente	72,2	72,5	72,7	73,2	73,2	73,0	72,6	72,6
Retribuzioni interne lorde per occupato dipendente	69,2	67,7	65,7	64,8	64,8	64,3	59,0	62,4
Retribuzioni interne lorde per ora lavorata da occupato dipendente	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Reddito nazionale lordo ai prezzi di mercato per abitante	75,8	75,9	69,4	67,9	72,4	72,1	65,3	70,4

.. = dato non disponibile.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati ISTAT.

4.2.4 - Retribuzioni interne lorde da lavoro dipendente per unità di lavoro dipendente

La Tab. 4.2.4.1, anch'essa formata da tre prospetti, evidenzia l'andamento delle serie storiche 2000, 2005, 2010, 2015, 2018-2021 delle retribuzioni interne lorde annue da lavoro dipendente, espresse in euro a prezzi correnti, per unità di lavoro dipendente e per attività economica.

L'andamento di tali serie è simile a quello dei redditi interni da lavoro dipendente per unità di lavoro dipendente (cfr. Tab. 4.2.3.1); le dissomiglianze riscontrabili tra i due aggregati sono correlate anche al peso delle componenti relative alle voci sui diversi tipi di contributi gravanti sui medesimi redditi, non illustrate nel presente volume. Le ultime righe di ciascuna delle tre parti della tabella offrono, al pari di quelle relative alla precedente Tab. 4.2.3.1, un confronto tra l'evoluzione delle retribuzioni interne lorde e quella di altre serie storiche riguardanti valori pro-capite di aggregati dell'economia nazionale.

Tab. 4.2.4.1 - Retribuzioni interne lorde per unità di lavoro dipendente nei trasporti, nelle costruzioni e nelle altre attività economiche - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2018-2021

1) Euro

Attività economiche	2000	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021
Agricoltura, silvicoltura e pesca	12.591,3	14.111,9	15.629,9	17.325,6	17.285,0	18.082,3	18.531,8	18.052,9
Attività estrattiva; attività manifatturiere; fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata; fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento; costruzioni	21.452,1	24.975,6	29.770,4	33.608,0	34.428,6	35.139,4	35.801,3	35.393,0

Segue: Tab. 4.2.4.1 - Retribuzioni interne lorde per unità di lavoro dipendente nei trasporti, nelle costruzioni e nelle altre attività economiche - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2018-2021

1) Euro

Attività economiche	2000	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021
Industria estrattiva	24.680,9	28.984,4	35.160,6	43.702,6	46.523,8	48.422,5	48.314,0	49.955,8
Industria manifatturiera	21.829,3	25.640,1	30.788,3	34.775,5	35.758,7	36.609,6	37.640,3	37.177,2
- di cui fabbricazione di mezzi di trasporto	27.423,1	31.047,8	37.399,1	41.788,3	42.374,8	43.062,7	44.271,3	43.403,9
- di cui fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	26.466,7	30.458,3	36.340,8	41.077,0	41.768,5	41.681,1	..	..
- di cui fabbricazione di altri mezzi di trasporto	29.509,7	32.161,0	39.159,1	43.148,7	43.473,1	45.482,6	..	..
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	33.287,7	38.923,3	45.898,2	53.456,9	53.017,0	53.703,9	54.395,6	54.580,3
Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento	23.741,1	26.673,2	31.526,5	33.450,5	34.014,2	34.425,7	34.690,6	34.034,1
Costruzioni	18.091,4	21.293,0	25.180,5	27.462,5	27.914,5	28.329,7	28.082,3	28.498,2
Servizi	20.667,3	24.762,8	27.989,4	28.477,6	29.333,2	29.723,1	30.410,8	30.631,1
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, trasporto e magazzinaggio, servizi di alloggio e ristorazione	20.876,1	24.117,0	27.546,8	29.217,0	29.759,9	30.307,3	31.073,6	31.270,7
Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli	20.154,8	23.773,9	27.533,1	30.130,6	31.294,1	31.584,6	31.446,0	31.862,9
- di cui commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	18.398,6	21.581,3	25.033,5	27.035,0	27.935,5	28.029,7	..	..
Trasporti e magazzinaggio	24.275,3	27.227,3	30.810,6	31.716,4	32.174,7	32.935,2	33.861,6	33.363,8
- trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	23.248,7	26.865,9	29.785,4	29.779,6	29.774,9	30.822,5	..	..
- trasporti marittimi e per vie d'acqua	21.851,6	25.997,5	30.564,9	35.849,4	34.869,3	33.714,6	..	..
- trasporto aereo	45.434,8	44.675,7	48.000,0	59.479,2	61.604,0	62.471,3	..	..
- magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	22.930,9	25.270,6	29.279,6	31.696,2	33.345,2	33.747,1	..	..
- servizi postali e attività di corriere	26.831,4	31.736,4	37.653,7	35.651,6	35.259,8	36.733,7	..	..
Servizi di alloggio e ristorazione	17.992,8	21.086,0	23.892,1	24.781,1	24.681,3	25.428,7	26.170,2	26.989,4
Servizi di informazione e comunicazione	30.353,0	35.917,5	40.336,7	43.322,4	43.447,6	44.091,5	44.490,3	45.861,8
Attività finanziarie e assicurative	40.020,1	45.400,9	50.464,6	52.493,2	54.421,1	55.768,0	58.000,5	55.333,6
Attività immobiliari	21.814,9	24.470,5	28.748,7	28.931,9	29.566,6	30.359,8	31.295,5	31.949,2
Attività professionali, scientifiche e tecniche; amministrazione e servizi di supporto	21.532,2	24.682,4	29.117,6	30.770,8	30.864,1	31.404,2	32.435,8	33.209,6
Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria; istruzione; sanità e assistenza sociale	22.184,3	28.243,2	31.847,0	31.336,7	32.722,3	32.581,9	32.944,8	33.005,8
Attività artistiche, di intrattenimento e divertimento; riparazioni di beni per la casa e altri servizi	9.281,9	11.064,7	12.931,7	13.334,3	13.568,0	13.893,9	13.566,6	13.833,5
Retribuzione interna lorda per unità di lavoro dipendente per l'intera economia	20.700,2	24.570,8	28.160,5	29.418,3	30.231,6	30.720,1	31.374,1	31.484,3

2) Variazioni annuali (%)

Attività economiche	2000/99	2005/04	2010/09	2015/2014	2018/2017	2019/2018	2020/2019	2021/2020
Agricoltura, silvicoltura e pesca	0,1	4,4	2,5	2,9	-0,4	4,6	2,5	-2,6
Attività estrattiva; attività manifatturiere; fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata; fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento; costruzioni	3,0	2,9	4,0	2,3	0,8	2,1	1,9	-1,1
Industria estrattiva	3,5	1,7	3,7	5,4	8,1	4,1	-0,2	3,4
Industria manifatturiera	3,2	3,2	4,6	2,5	0,8	2,4	2,8	-1,2
- di cui fabbricazione di mezzi di trasporto	3,4	2,2	5,0	-0,2	-0,4	1,6	2,8	-2,0
- di cui fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	3,0	1,5	5,3	-0,2	-0,1	-0,2	..	..
- di cui fabbricazione di altri mezzi di trasporto	4,2	3,5	4,9	-0,1	-1,1	4,6	..	..
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	2,5	2,6	1,2	3,0	-0,7	1,3	1,3	0,3

Segue: Tab. 4.2.4.1 - Retribuzioni interne lorde per unità di lavoro dipendente nei trasporti, nelle costruzioni e nelle altre attività economiche - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2018-2021

2) Variazioni annuali (%)

Attività economiche	2000/99	2005/04	2010/09	2015/2014	2018/2017	2019/2018	2020/2019	2021/2020
Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento	2,4	4,1	2,6	1,4	0,9	1,2	0,8	-1,9
Costruzioni	2,9	2,4	2,4	1,8	0,7	1,5	-0,9	1,5
Servizi	3,1	3,7	2,2	0,8	2,0	1,3	2,3	0,7
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, trasporto e magazzinaggio, servizi di alloggio e ristorazione	2,2	3,4	3,1	1,4	1,3	1,8	2,5	0,6
<i>Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli</i>	3,9	4,1	3,8	1,3	1,5	0,9	-0,4	1,3
<i>- di cui commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli</i>	4,6	3,6	3,1	1,9	1,2	0,3	..	..
<i>Trasporti e magazzinaggio</i>	-0,6	2,7	1,9	1,7	1,5	2,4	2,8	-1,5
<i>- trasporto terrestre e trasporto mediante condotte</i>	-2,3	3,5	0,7	2,2	0,7	3,5	..	..
<i>- trasporti marittimi e per vie d'acqua</i>	2,1	4,6	4,2	-0,2	-2,2	-3,3	..	..
<i>- trasporto aereo</i>	0,0	2,7	0,5	11,6	3,8	1,4	..	..
<i>- magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti</i>	1,8	1,9	3,1	2,0	3,3	1,2	..	..
<i>- servizi postali e attività di corriere</i>	1,9	3,4	3,3	-2,9	0,5	4,2	..	..
<i>Servizi di alloggio e ristorazione</i>	3,7	2,9	3,2	1,6	0,9	3,0	2,9	3,1
Servizi di informazione e comunicazione	3,7	3,3	3,4	2,5	1,6	1,5	0,9	3,1
Attività finanziarie e assicurative	3,6	4,8	2,9	1,5	2,4	2,5	4,0	-4,6
Attività immobiliari	10,3	4,1	3,9	0,4	2,9	2,7	3,1	2,1
Attività professionali, scientifiche e tecniche; amministrazione e servizi di supporto	2,9	4,6	2,6	0,6	0,6	1,8	3,3	2,4
Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria; istruzione; sanità e assistenza sociale	4,1	4,4	1,5	-0,2	2,8	-0,4	1,1	0,2
Attività artistiche, di intrattenimento e divertimento; riparazioni di beni per la casa e altri servizi	2,6	2,5	1,7	1,1	1,6	2,4	-2,4	2,0
Retribuzione interna lorda per unità di lavoro dipendente per l'intera economia	3,0	3,4	2,6	1,2	1,6	1,6	2,1	0,4

3) Numeri indice - Base "totale economia" = 100

Attività economiche	2000	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021
Agricoltura, silvicoltura e pesca	60,8	57,4	55,5	58,9	57,2	58,9	59,1	57,3
Attività estrattiva; attività manifatturiere; fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata; fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento; costruzioni	103,6	101,6	105,7	114,2	113,9	114,4	114,1	112,4
Industria estrattiva	119,2	118,0	124,9	148,6	153,9	157,6	154,0	158,7
Industria manifatturiera	105,5	104,4	109,3	118,2	118,3	119,2	120,0	118,1
<i>- di cui fabbricazione di mezzi di trasporto</i>	<i>132,5</i>	<i>126,4</i>	<i>132,8</i>	<i>142,0</i>	<i>140,2</i>	<i>140,2</i>	<i>141,1</i>	<i>137,9</i>
<i>- di cui fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi</i>	<i>127,9</i>	<i>124,0</i>	<i>129,0</i>	<i>139,6</i>	<i>138,2</i>	<i>135,7</i>	..	..
<i>- di cui fabbricazione di altri mezzi di trasporto</i>	<i>142,6</i>	<i>130,9</i>	<i>139,1</i>	<i>146,7</i>	<i>143,8</i>	<i>148,1</i>	..	..
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	160,8	158,4	163,0	181,7	175,4	174,8	173,4	173,4
Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento	114,7	108,6	112,0	113,7	112,5	112,1	110,6	108,1
Costruzioni	87,4	86,7	89,4	93,4	92,3	92,2	89,5	90,5
Servizi	99,8	100,8	99,4	96,8	97,0	96,8	96,9	97,3
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, trasporto e magazzinaggio, servizi di alloggio e ristorazione	100,9	98,2	97,8	99,3	98,4	98,7	99,0	99,3
<i>Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli</i>	<i>97,4</i>	<i>96,8</i>	<i>97,8</i>	<i>102,4</i>	<i>103,5</i>	<i>102,8</i>	<i>100,2</i>	<i>101,2</i>
<i>- di cui commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli</i>	<i>88,9</i>	<i>87,8</i>	<i>88,9</i>	<i>91,9</i>	<i>92,4</i>	<i>91,2</i>	..	..
<i>Trasporti e magazzinaggio</i>	<i>117,3</i>	<i>110,8</i>	<i>109,4</i>	<i>107,8</i>	<i>106,4</i>	<i>107,2</i>	<i>107,9</i>	<i>106,0</i>

Segue: Tab. 4.2.4.1 - Retribuzioni interne lorde per unità di lavoro dipendente nei trasporti, nelle costruzioni e nelle altre attività economiche - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2018-2021

3) Numeri indice - Base "totale economia" = 100

Attività economiche	2000	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021
- trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	112,3	109,3	105,8	101,2	98,5	100,3	..	..
- trasporti marittimi e per vie d'acqua	105,6	105,8	108,5	121,9	115,3	109,7	..	..
- trasporto aereo	219,5	181,8	170,5	202,2	203,8	203,4	..	..
- magazzino e attività di supporto ai trasporti	110,8	102,8	104,0	107,7	110,3	109,9	..	..
- servizi postali e attività di corriere	129,6	129,2	133,7	121,2	116,6	119,6	..	..
Servizi di alloggio e ristorazione	86,9	85,8	84,8	84,2	81,6	82,8	83,4	85,7
Servizi di informazione e comunicazione	146,6	146,2	143,2	147,3	143,7	143,5	141,8	145,7
Attività finanziarie e assicurative	193,3	184,8	179,2	178,4	180,0	181,5	184,9	175,7
Attività immobiliari	105,4	99,6	102,1	98,3	97,8	98,8	99,7	101,5
Attività professionali, scientifiche e tecniche; amministrazione e servizi di supporto	104,0	100,5	103,4	104,6	102,1	102,2	103,4	105,5
Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria; istruzione; sanità e assistenza sociale	107,2	114,9	113,1	106,5	108,2	106,1	105,0	104,8
Attività artistiche, di intrattenimento e divertimento; riparazioni di beni per la casa e altri servizi	44,8	45,0	45,9	45,3	44,9	45,2	43,2	43,9
Retribuzione lorda interna per unità di lavoro dipendente per l'intera economia	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
<i>Valori pro-capite riferiti ad altri aggregati (per confronto)</i>								
Prodotto interno lordo ai prezzi di mercato per abitante	105,3	104,5	95,7	93,4	97,9	97,9	88,9	95,7
Prodotto interno lordo ai prezzi di mercato per unità di lavoro totali	255,0	248,8	237,2	240,1	242,9	242,3	243,9	242,9
Prodotto interno lordo ai prezzi di mercato per occupato	260,4	248,0	230,9	229,5	230,9	229,3	211,5	225,2
Prodotto interno lordo ai prezzi di mercato per ora lavorata	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Valore aggiunto per unità di lavoro	228,5	224,2	213,4	215,8	217,9	217,3	220,6	217,7
Valore aggiunto per occupato	233,4	223,5	207,7	206,3	207,2	205,7	191,2	201,8
Valore aggiunto per ora lavorata	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Consumi finali nazionali per abitante	82,5	82,5	77,7	74,6	77,4	76,8	69,9	74,1
Redditi interni da lavoro dipendente per unità di lavoro dipendente	138,5	138,0	137,6	136,6	136,6	136,9	137,8	137,7
Redditi interni da lavoro dipendente per ora lavorata da occupato dipendente	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Retribuzioni interne lorde per occupato dipendente	95,8	93,4	90,3	88,5	88,5	88,0	81,3	85,9
Retribuzioni interne lorde per ora lavorata da occupato dipendente	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Reddito nazionale lordo ai prezzi di mercato per abitante	104,9	104,7	95,4	92,8	98,9	98,7	89,9	96,9

.. = dato non disponibile.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati ISTAT.

4.3 - Investimenti

La Tab. 4.3.1, suddivisa in tre parti, mette in evidenza l'andamento 2000, 2005, 2010, 2015, 2018-2021 degli investimenti fissi lordi, distinti per tipologia ed espressi a valori concatenati - Anno di riferimento 2015.

Tab. 4.3.1 - Investimenti fissi lordi per tipo di investimento - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2018-2021

1) Valori concatenati - Anno di riferimento 2015 - Milioni di euro

Attività non finanziarie	2000	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021
Costruzioni	181.556,8	209.045,8	178.362,8	130.998,7	135.656,6	138.976,2	129.689,3	158.616,7
Abitazioni	86.279,7	100.796,5	94.262,1	68.157,7	69.819,8	69.274,0	64.177,8	80.839,6

Segue: **Tab. 4.3.1 - Investimenti fissi lordi per tipo di investimento - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2018-2021**

1) *Valori concatenati - Anno di riferimento 2015 - Milioni di euro*

Attività non finanziarie	2000	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021
<i>abitazioni (esclusi i costi di trasferimento di proprietà)</i>	75.762,4	86.635,1	81.775,4	60.487,1	60.276,6	59.565,5	55.202,8	67.862,3
<i>costi per trasferimento di proprietà delle abitazioni</i>	10.682,7	14.365,4	12.662,0	7.670,6	9.545,8	9.715,7	8.981,5	12.974,1
Fabbricati non residenziali e altre opere	95.175,8	108.193,4	84.099,2	62.841,1	65.843,7	69.732,7	65.545,2	77.790,3
<i>altre costruzioni (esclusi i costi di trasferimento di proprietà)</i>	91.001,7	102.828,5	80.131,0	60.014,6	62.415,2	66.217,9	62.747,5	74.427,7
<i>costi per trasferimento di proprietà delle altre costruzioni</i>	4.216,0	5.424,5	4.007,5	2.826,5	3.428,4	3.514,0	2.798,6	3.361,1
Impianti e macchinari e armamenti	116.232,9	121.684,2	114.796,3	99.583,9	119.573,2	118.663,2	100.880,0	119.067,0
Mezzi di trasporto	26.118,4	26.462,8	20.098,7	17.014,7	22.582,7	23.772,3	17.444,1	19.216,2
Apparecchiature ict	9.178,3	10.902,8	11.169,2	11.817,3	12.924,2	13.039,4	12.325,3	14.270,7
<i>computer hardware</i>	5.002,7	5.880,4	5.666,7	4.940,3	5.381,7	5.325,7	5.031,3	5.820,1
<i>telecomunicazioni</i>	4.371,4	5.245,3	5.631,8	6.877,0	7.539,3	7.709,5	7.290,1	8.446,2
Altri impianti e macchinari e armamenti	81.723,8	84.614,1	83.672,0	70.751,9	84.027,4	81.837,5	71.117,8	85.600,5
Risorse biologiche coltivate	817,3	946,4	695,3	643,4	619,4	590,2	592,6	596,7
Prodotti di proprietà intellettuale	40.820,7	41.294,7	44.217,8	49.116,1	54.345,3	55.779,4	54.484,8	55.740,1
Ricerca e sviluppo	17.332,3	19.324,9	22.052,3	22.395,1	25.373,8	26.676,2	25.773,3	26.155,7
Prospezione e valutazione mineraria; originali di opere artistiche, letterarie o d'intrattenimento	2.489,8	2.191,9	2.584,1	1.894,7	1.864,7	1.648,4	1.563,6	1.617,6
Software e basi di dati	21.186,7	20.058,1	19.957,9	24.826,3	27.108,9	27.458,7	27.156,3	27.977,5
Totale capitale fisso	340.906,7	372.772,2	338.505,6	280.342,1	310.169,3	313.998,6	285.477,5	334.114,1

2) *Variazioni annuali (%)*

Attività non finanziarie	2000/99	2005/04	2010/09	2015/2014	2018/2017	2019/2018	2020/2019	2021/2020
Costruzioni	6,01	0,90	-4,34	-1,41	2,03	2,45	-6,68	22,31
Abitazioni	4,79	6,18	0,21	-2,38	1,13	-0,78	-7,36	25,96
<i>abitazioni (esclusi i costi di trasferimento di proprietà)</i>	4,81	7,19	0,14	-3,76	0,35	-1,18	-7,32	22,93
<i>costi per trasferimento di proprietà delle abitazioni</i>	4,67	0,40	0,68	10,02	6,32	1,78	-7,56	44,45
Fabbricati non residenziali e altre opere	7,15	-3,53	-8,94	-0,33	3,01	5,91	-6,01	18,68
<i>altre costruzioni (esclusi i costi di trasferimento di proprietà)</i>	7,27	-3,71	-9,12	-0,65	3,05	6,09	-5,24	18,61
<i>costi per trasferimento di proprietà delle altre costruzioni</i>	4,69	0,18	-5,12	6,84	2,21	2,50	-20,36	20,10
Impianti e macchinari e armamenti	8,56	2,57	6,35	4,61	4,49	-0,76	-14,99	18,03
Mezzi di trasporto	5,83	-0,77	-7,37	22,54	0,01	5,27	-26,62	10,16
Apparecchiature ict	17,92	8,69	22,39	11,29	-0,82	0,89	-5,48	15,78
<i>computer hardware</i>	21,35	6,97	12,99	-0,32	-6,14	-1,04	-5,53	15,68
<i>telecomunicazioni</i>	14,98	10,28	30,96	20,75	3,34	2,26	-5,44	15,86
Altri impianti e macchinari e armamenti	7,98	2,61	8,00	0,10	6,62	-2,61	-13,10	20,36
Risorse biologiche coltivate	-0,51	-2,70	-3,44	0,63	0,23	-4,71	0,41	0,69
Prodotti di proprietà intellettuale	4,85	1,57	0,95	5,14	2,69	2,64	-2,32	2,30
Ricerca e sviluppo	5,54	2,65	1,61	9,18	2,22	5,13	-3,38	1,48
Prospezione e valutazione mineraria; originali di opere artistiche, letterarie o d'intrattenimento	4,42	0,04	1,97	-18,05	-2,28	-11,60	-5,14	3,45
Software e basi di dati	4,37	0,77	0,16	3,35	3,50	1,29	-1,10	3,02
Totale capitale fisso	6,81	1,55	-0,20	1,76	3,07	1,23	-9,08	17,04

Segue: Tab. 4.3.1 - Investimenti fissi lordi per tipo di investimento - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2018-2021

3) Composizione percentuale (*)

Attività non finanziarie	2000	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021
Costruzioni	53,26	56,08	52,69	46,73	43,74	44,26	45,43	47,47
Abitazioni	25,31	27,04	27,85	24,31	22,51	22,06	22,48	24,20
abitazioni (esclusi i costi di trasferimento di proprietà)	22,22	23,24	24,16	21,58	19,43	18,97	19,34	20,31
costi per trasferimento di proprietà delle abitazioni	3,13	3,85	3,74	2,74	3,08	3,09	3,15	3,88
Fabbricati non residenziali e altre opere	27,92	29,02	24,84	22,42	21,23	22,21	22,96	23,28
altre costruzioni (esclusi i costi di trasferimento di proprietà)	26,69	27,58	23,67	21,41	20,12	21,09	21,98	22,28
costi per trasferimento di proprietà delle altre costruzioni	1,24	1,46	1,18	1,01	1,11	1,12	0,98	1,01
Impianti e macchinari e armamenti	34,10	32,64	33,91	35,52	38,55	37,79	35,34	35,64
Mezzi di trasporto	7,66	7,10	5,94	6,07	7,28	7,57	6,11	5,75
Apparecchiature ict	2,69	2,92	3,30	4,22	4,17	4,15	4,32	4,27
computer hardware	1,47	1,58	1,67	1,76	1,74	1,70	1,76	1,74
telecomunicazioni	1,28	1,41	1,66	2,45	2,43	2,46	2,55	2,53
Altri impianti e macchinari e armamenti	23,97	22,70	24,72	25,24	27,09	26,06	24,91	25,62
Risorse biologiche coltivate	0,24	0,25	0,21	0,23	0,20	0,19	0,21	0,18
Prodotti di proprietà intellettuale	11,97	11,08	13,06	17,52	17,52	17,76	19,09	16,68
Ricerca e sviluppo	5,08	5,18	6,51	7,99	8,18	8,50	9,03	7,83
Prospezione e valutazione mineraria; originali di opere artistiche, letterarie o d'intrattenimento	0,73	0,59	0,76	0,68	0,60	0,52	0,55	0,48
Software e basi di dati	6,21	5,38	5,90	8,86	8,74	8,74	9,51	8,37
Totale capitale fisso	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

(*) Informazioni indicative per la mancanza di additività delle stime degli aggregati a valori concatenati.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati ISTAT.

4.4 - Spese delle famiglie ed indici armonizzati dei prezzi al consumo

4.4.1 - Spese delle famiglie

La Tab. 4.4.1.1 - composta da tre parti - evidenzia l'evoluzione 2000, 2005, 2010, 2015, 2018-2021 dell'ammontare delle spese delle famiglie sul territorio economico, residenti e non residenti, per funzione di consumo ed a valori concatenati con anno di riferimento 2015. La Fig. 4.4.1.1 illustra le variazioni percentuali, 2010-2021 e 2015-2021, dei numeri indice a base fissa (rispettivamente ad "anno 2000=100" ed "anno 2015=100") relativi al medesimo aggregato di spesa.

Tab. 4.4.1.1 - Spesa per consumi finali delle famiglie sul territorio economico residenti e non residenti per funzione di consumo - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2018-2021

1) Valori concatenati - Anno di riferimento 2015 - Milioni di euro

Funzioni di spesa [COICOP(*)/COFOG]	2000	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021
Alimentari e bevande non alcoliche	161.366,4	162.360,8	153.155,3	144.897,0	148.520,8	149.303,3	152.230,2	152.868,3
Bevande alcoliche, tabacco, narcotici	44.476,8	45.754,0	44.755,3	42.202,7	42.850,0	42.962,2	40.693,4	42.020,9
Vestiario e calzature	65.725,9	64.642,8	65.343,1	62.630,4	65.576,5	64.076,9	50.532,4	54.121,7
Abitazione, acqua, elettricità, gas ed altri combustibili	222.216,4	232.347,9	236.187,6	235.796,3	239.536,9	239.421,0	240.562,0	241.581,0
Mobili, elettrodomestici e manutenzione della casa	72.567,4	72.641,6	69.644,8	62.918,2	66.088,1	66.002,8	61.694,7	68.499,5
Sanità	35.022,5	34.447,1	35.300,4	35.807,4	37.105,5	37.334,2	34.693,5	37.164,2
Trasporti	158.077,8	157.883,3	142.140,3	124.727,8	133.422,1	134.440,3	100.861,8	111.809,6
acquisto mezzi di trasporto	38.992,2	39.066,8	33.764,5	26.790,6	34.047,4	34.436,5	28.431,9	..
spese d'esercizio dei mezzi personali di trasporto esclusi i combustibili	39.209,4	42.153,4	41.262,2	38.780,9	40.303,8	40.555,0	29.812,6	..
combustibili e lubrificanti per mezzi personali di trasporto	61.280,2	58.704,4	48.111,4	40.841,7	40.090,6	40.434,9	32.274,4	..
servizi di trasporto	18.421,7	17.554,7	18.740,1	18.314,6	18.858,4	18.898,7	10.573,5	..
Comunicazioni	12.740,2	18.771,7	23.061,4	24.552,7	25.967,9	27.258,4	27.829,6	30.408,4
Ricreazione e cultura	60.311,0	63.464,4	71.105,7	67.272,6	70.860,1	71.888,3	55.760,9	61.012,7

Segue: 4.4.1.1 - Spesa per consumi finali delle famiglie sul territorio economico residenti e non residenti per funzione di consumo - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2018-2021

1) Valori concatenati - Anno di riferimento 2015 - Milioni di euro

Funzioni di spesa [COICOP(*)/COFOG]	2000	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021
Istruzione	11.098,9	10.605,0	10.719,9	10.036,2	10.582,8	10.660,6	9.681,6	10.702,7
Alberghi e ristoranti	94.351,5	94.405,3	99.445,8	101.309,9	106.910,9	107.907,7	64.002,9	76.207,7
Beni e servizi vari	95.230,4	97.385,0	102.675,1	103.277,0	107.166,1	107.053,0	99.782,8	102.133,3
Totale consumi delle famiglie	1.020.726,3	1.048.542,9	1.052.878,4	1.015.428,2	1.054.589,7	1.058.253,9	936.955,0	986.881,9
Totale beni	541.002,7	553.350,5	524.807,4	481.830,7	503.499,6	504.864,3	471.349,1	499.999,9
<i>beni durevoli</i>	75.961,5	83.323,1	79.918,3	74.594,7	87.779,3	90.179,2	82.156,7	93.384,6
<i>beni semidurevoli</i>	98.133,9	97.786,1	98.824,6	91.034,9	95.685,1	93.583,0	76.901,6	84.566,2
<i>beni non durevoli</i>	369.010,0	372.848,0	345.540,9	316.201,1	319.945,9	321.031,5	311.879,9	321.957,4
Servizi	479.114,3	494.931,8	527.695,4	533.597,5	551.120,6	553.419,0	465.887,2	487.238,2

2) Variazioni annuali (%)

Funzioni di spesa [COICOP(*)/COFOG]	2000/99	2005/04	2010/09	2015/14	2018/17	2019/18	2020/19	2021/20
Alimentari e bevande non alcoliche	2,89	2,08	-0,19	0,95	0,20	0,53	1,96	0,42
Bevande alcoliche, tabacco, narcotici	4,58	0,93	-3,13	1,10	-0,24	0,26	-5,28	3,26
Vestiaro e calzature	1,83	0,67	3,91	1,81	3,18	-2,29	-21,14	7,10
Abitazione, acqua, elettricità, gas ed altri combustibili	-0,51	1,29	0,81	1,31	0,59	-0,05	0,48	0,42
Mobili, elettrodomestici e manutenzione della casa	1,19	1,25	4,11	1,86	2,12	-0,13	-6,53	11,03
Sanità	-0,44	-2,79	-0,09	4,54	1,03	0,62	-7,07	7,12
Trasporti	0,46	-0,75	-3,40	3,97	1,67	0,76	-24,98	10,85
<i>acquisto mezzi di trasporto</i>	3,26	0,30	-12,15	13,42	3,57	1,14	-17,44	..
<i>spese d'esercizio dei mezzi personali di trasporto esclusi i combustibili</i>	2,59	1,08	1,77	3,58	0,44	0,62	-26,49	..
<i>combustibili e lubrificanti per mezzi personali di trasporto</i>	-4,06	-3,47	-3,51	-0,72	2,88	0,86	-20,18	..
<i>servizi di trasporto</i>	3,88	1,11	4,38	4,65	-1,23	0,21	-44,05	..
Comunicazioni	14,66	6,90	4,20	3,94	0,37	4,97	2,10	9,27
Ricreazione e cultura	6,62	-1,46	4,65	3,75	1,12	1,45	-22,43	9,42
Istruzione	1,64	-2,40	1,07	-0,07	1,76	0,74	-9,18	10,55
Alberghi e ristoranti	8,80	0,14	0,90	2,40	0,81	0,93	-40,69	19,07
Beni e servizi vari	2,31	4,03	4,55	0,94	1,05	-0,11	-6,79	2,36
Totale consumi delle famiglie	2,70	1,06	1,09	2,04	1,01	0,35	-11,46	5,33
Totale beni	1,83	1,18	0,71	2,66	1,31	0,27	-6,64	6,08
<i>beni durevoli</i>	5,33	2,59	-0,97	8,88	4,67	2,73	-8,90	13,67
<i>beni semidurevoli</i>	1,61	1,05	5,26	3,08	2,22	-2,20	-17,83	9,97
<i>beni non durevoli</i>	0,86	0,81	-0,19	1,19	0,16	0,34	-2,85	3,23
Servizi	3,81	0,91	1,48	1,47	0,75	0,42	-15,82	4,58

3) Composizione percentuale (**)

Funzioni di spesa [COICOP(*)/COFOG]	2000	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021
Alimentari e bevande non alcoliche	15,81	15,48	14,55	14,27	14,08	14,11	16,25	15,49
Bevande alcoliche, tabacco, narcotici	4,36	4,36	4,25	4,16	4,06	4,06	4,34	4,26
Vestiaro e calzature	6,44	6,17	6,21	6,17	6,22	6,05	5,39	5,48
Abitazione, acqua, elettricità, gas ed altri combustibili	21,77	22,16	22,43	23,22	22,71	22,62	25,67	24,48
Mobili, elettrodomestici e manutenzione della casa	7,11	6,93	6,61	6,20	6,27	6,24	6,58	6,94
Sanità	3,43	3,29	3,35	3,53	3,52	3,53	3,70	3,77
Trasporti	15,49	15,06	13,50	12,28	12,65	12,70	10,76	11,33
<i>acquisto mezzi di trasporto</i>	3,82	3,73	3,21	2,64	3,23	3,25	3,03	..
<i>spese d'esercizio dei mezzi personali di trasporto esclusi i combustibili</i>	3,84	4,02	3,92	3,82	3,82	3,83	3,18	..
<i>combustibili e lubrificanti per mezzi personali di trasporto</i>	6,00	5,60	4,57	4,02	3,80	3,82	3,44	..
<i>servizi di trasporto</i>	1,80	1,67	1,78	1,80	1,79	1,79	1,13	..
Comunicazioni	1,25	1,79	2,19	2,42	2,46	2,58	2,97	3,08
Ricreazione e cultura	5,91	6,05	6,75	6,63	6,72	6,79	5,95	6,18

Segue: 4.4.1.1 - Spesa per consumi finali delle famiglie sul territorio economico residenti e non residenti per funzione di consumo - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2018-2021

3) Composizione percentuale (**)

Funzioni di spesa [COICOP(*)/COFOG]	2000	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021
Istruzione	1,09	1,01	1,02	0,99	1,00	1,01	1,03	1,08
Alberghi e ristoranti	9,24	9,00	9,45	9,98	10,14	10,20	6,83	7,72
Beni e servizi vari	9,33	9,29	9,75	10,17	10,16	10,12	10,65	10,35
Totale consumi delle famiglie	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Totale beni	53,00	52,77	49,85	47,45	47,74	47,71	50,31	50,66
<i>beni durevoli</i>	7,44	7,95	7,59	7,35	8,32	8,52	8,77	9,46
<i>beni semidurevoli</i>	9,61	9,33	9,39	8,97	9,07	8,84	8,21	8,57
<i>beni non durevoli</i>	36,15	35,56	32,82	31,14	30,34	30,34	33,29	32,62
Servizi	46,94	47,20	50,12	52,55	52,26	52,30	49,72	49,37

Nota: Il territorio economico è definito come l'area entro la quale operano e sviluppano i loro interessi le unità residenti del Paese; può riguardare aree diverse da quelle delimitate geograficamente.

(*) Classificazione standard internazionale dei consumi individuali secondo lo scopo.

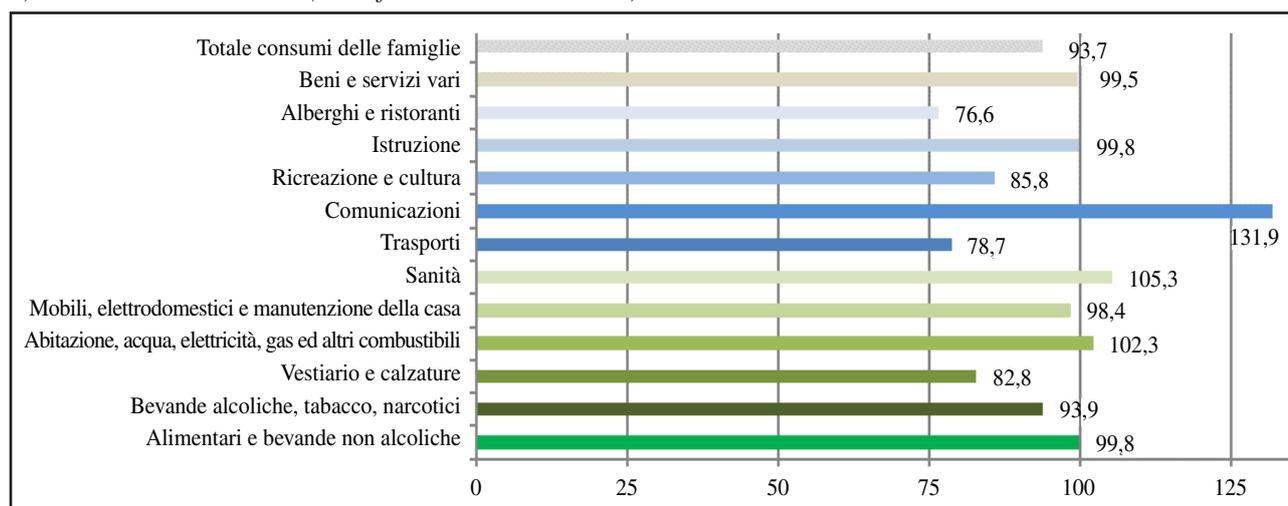
(**) Informazioni indicative per la mancanza di additività delle stime degli aggregati a valori concatenati.

.. = dato non disponibile.

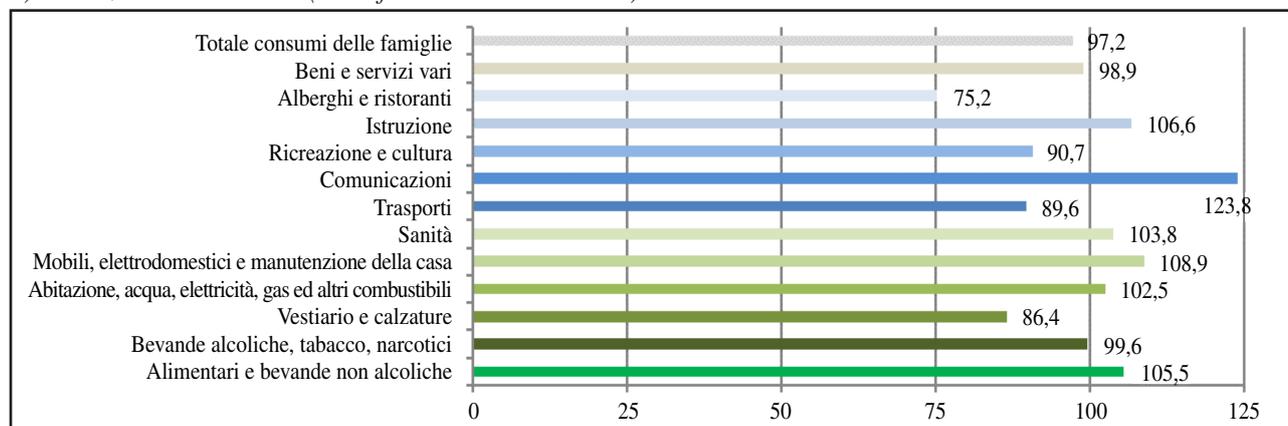
Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati ISTAT.

Fig. 4.4.1.1 - Numeri indice delle variazioni delle spese(*) delle famiglie residenti e non residenti sul territorio economico per funzione di consumo - Anni 2010-2021 e 2015-2021

a) Variazione 2010-2021 (base fissa anno 2010=100)



b) Variazione 2015-2021 (base fissa anno 2015=100)



(*) Valori a prezzi concatenati - Anno di riferimento 2015.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati ISTAT.

4.4.2 - Indici armonizzati dei prezzi al consumo

La Tab. 4.4.2.1, formata da tre prospetti, evidenzia l'andamento delle serie storiche 2001, 2005, 2010, 2015, 2018-2021 dei numeri indice armonizzati europei dei prezzi al consumo (ECOICOP⁽³⁾ - IPCA⁽⁴⁾) per i diversi prodotti, anche con particolare riferimento alle categorie di beni e servizi facenti parte della voce "Trasporti".

Tab. 4.4.2.1 - Indici armonizzati dei prezzi al consumo (base 2015=100) per prodotto e per i trasporti - Anni 2001, 2005, 2010, 2015, 2018-2021

1) Medie annue dal 2001

ECOICOP-IPCA	2001	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021
01 Prodotti alimentari e bevande analcoliche	75,2	82,0	92,1	100,0	103,4	104,2	105,7	106,3
02 Bevande alcoliche e tabacchi	57,6	72,5	87,3	100,0	105,0	107,3	109,4	109,7
03 Abbigliamento e calzature	86,4	93,6	97,6	100,0	101,3	101,4	102,8	103,2
04 Abitazione, acqua, elettricità e combustibili	67,4	74,9	87,7	100,0	102,7	104,0	100,5	107,5
05 Mobili, articoli e servizi per la casa	79,3	85,5	94,4	100,0	100,3	100,4	101,0	101,9
06 Servizi sanitari e spese per la salute	71,6	81,4	88,2	100,0	102,3	103,0	103,1	103,3
07 Trasporti	70,1	79,1	89,3	100,0	104,8	105,6	103,2	108,3
071 Acquisto mezzi di trasporto	80,6	85,3	91,0	100,0	101,4	102,5	104,1	106,2
0711 Automobili	79,9	84,8	90,7	100,0	101,2	102,4	103,9	106,1
0712/3/4 Motocicli, ciclomotori e biciclette	87,6	90,1	94,6	100,0	103,7	105,0	105,9	108,3
071 Spese di esercizio mezzi di trasporto	67,6	77,0	89,5	100,0	104,9	105,0	101,1	108,0
0721 Pezzi di ricambio e accessori per mezzi di trasporto privati	81,6	86,7	93,0	100,0	101,0	101,3	102,0	103,0
0722 Carburanti e lubrificanti per mezzi di trasporto privati	67,9	78,3	88,5	100,0	106,6	105,6	96,9	108,7
0723 Manutenzione e riparazione mezzi di trasporto privati	64,2	74,3	89,9	100,0	103,9	105,6	106,9	108,4
0724 Altri servizi relativi ai mezzi di trasporto privati	71,0	78,8	87,9	100,0	102,9	103,1	103,1	105,3
073 Servizi di trasporto	60,9	74,5	83,3	100,0	110,4	113,5	110,8	113,3
0731 Trasporto passeggeri su rotaia	66,4	69,2	91,6	100,0	106,7	114,3	119,1	125,8
0732 Trasporto passeggeri su strada	67,9	75,5	86,6	100,0	101,9	102,8	103,7	104,4
0733 Trasporto aereo passeggeri	61,4	88,1	85,7	100,0	120,5	123,8	110,4	118,7
0734 Trasporto marittimo e per vie d'acqua interne	40,2	46,7	66,4	100,0	118,9	117,8	118,0	122,6
0735 Trasporto multimodale passeggeri	59,1	69,2	76,6	100,0	102,0	104,5	106,2	106,3
0736 Acquisto di altri servizi di trasporto	80,2	87,2	98,7	100,0	102,0	103,6	104,3	105,8
08 Comunicazioni	162,5	140,7	118,1	100,0	94,6	87,3	83,0	80,9
09 Ricreazione, spettacoli e cultura	..	..	..	..	97,4	91,5	90,2	90,4
10 Istruzione	74,1	81,1	92,2	100,0	103,4	104,7	105,9	104,9
11 Servizi ricettivi e di ristorazione	69,6	86,3	91,0	100,0	108,6	111,9	107,9	104,3
12 Altri beni e servizi	78,6	85,5	91,2	100,0	103,9	104,2	105,0	106,2
1254 Assicurazioni sui mezzi di trasporto	68,1	82,0	95,4	100,0	102,0	101,5	100,6	99,2
00 Indice generale	75,9	83,7	92,6	100,0	102,5	103,2	103,0	105,0

(3) Classificazione standard internazionale dei consumi individuali secondo lo scopo.

(4) L'ISTAT produce tre diversi indici dei prezzi al consumo: l'indice armonizzato europeo (IPCA), per l'intera collettività nazionale (NIC) e per le famiglie di operai e impiegati (FOI).

Segue: **Tab. 4.4.2.1 - Indici armonizzati dei prezzi al consumo (base 2015=100) per prodotto e per i trasporti - Anni 2001, 2005, 2010, 2015, 2018-2021**

2) *Variazioni annuali*

ECOICOP-IPCA		2001/00	2005/04	2010/09	2015/14	2018/17	2019/18	2020/19	2021/20
01	Prodotti alimentari e bevande analcoliche	..	0,0	0,1	1,1	1,2	0,8	1,4	0,6
02	Bevande alcoliche e tabacchi	..	6,8	2,7	2,7	2,8	2,2	2,0	0,3
03	Abbigliamento e calzature	..	1,2	0,6	0,1	0,3	0,1	1,4	0,4
04	Abitazione, acqua, elettricità e combustibili	..	4,9	1,3	-0,8	2,6	1,3	-3,4	7,0
05	Mobili, articoli e servizi per la casa	..	1,7	1,3	0,4	0,1	0,1	0,6	0,9
06	Servizi sanitari e spese per la salute	..	2,3	1,5	1,1	0,5	0,7	0,1	0,2
07	Trasporti	..	4,5	4,2	-2,7	2,7	0,8	-2,3	4,9
071	Acquisto mezzi di trasporto	..	2,0	1,0	1,9	0,4	1,1	1,6	2,0
0711	Automobili	..	2,2	1,0	1,9	0,3	1,2	1,5	2,1
0712/3/4	Motocicli, ciclomotori e biciclette	..	1,2	1,7	..	..	..	..	..
071	Spese di esercizio mezzi di trasporto	..	5,0	6,0	-4,6	3,7	0,1	-3,7	6,8
0721	Pezzi di ricambio e accessori per mezzi di trasporto privati	..	3,2	0,8	-0,3	0,6	0,3	0,7	1,0
0722	Carburanti e lubrificanti per mezzi di trasporto privati	..	9,4	11,6	-11,2	6,5	-0,9	-8,2	12,2
0723	Manutenzione e riparazione mezzi di trasporto privati	..	3,2	3,0	1,3	1,2	1,6	1,2	1,4
0724	Altri servizi relativi ai mezzi di trasporto privati	..	1,5	2,4	1,0	1,5	0,2	0,0	2,1
073	Servizi di trasporto	..	7,3	2,6	-0,6	2,9	2,8	-2,4	2,3
0731	Trasporto passeggeri su rotaia	..	0,3	10,6	-0,9	-1,8	7,1	4,2	5,6
0732	Trasporto passeggeri su strada	..	1,8	1,3	0,5	0,9	0,9	0,9	0,7
0733	Trasporto aereo passeggeri	..	17,8	-1,4	-3,8	8,2	2,7	-10,8	7,5
0734	Trasporto marittimo e per vie d'acqua interne	..	3,1	6,1	5,0	-1,7	-0,9	0,2	3,9
0735	Trasporto multimodale passeggeri	..	2,2	1,7	2,9	1,6	2,5	1,6	0,1
0736	Acquisto di altri servizi di trasporto	..	1,2	1,6	-0,2	1,3	1,6	0,7	1,4
08	Comunicazioni	..	-4,5	-0,9	-1,2	-3,0	-7,7	-4,9	-2,5
09	Ricreazione, spettacoli e cultura	..	..	..	..	-0,6	-6,1	-1,4	0,2
10	Istruzione	..	1,5	2,8	0,3	1,1	1,3	1,1	-0,9
11	Servizi ricettivi e di ristorazione	..	6,4	0,8	-1,0	2,5	3,0	-3,6	-3,3
12	Altri beni e servizi	..	1,4	1,6	0,4	0,4	0,3	0,8	1,1
1254	Assicurazioni sui mezzi di trasporto	..	..	6,7	-1,7	0,8	-0,5	-0,9	-1,4
00	Indice generale	..	2,2	1,6	0,1	1,2	0,7	-0,2	1,9

3) *Base indice generale annuale=100*

ECOICOP-IPCA		2001	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021
01	Prodotti alimentari e bevande analcoliche	99,1	98,0	99,5	100,0	100,9	101,0	102,6	101,2
02	Bevande alcoliche e tabacchi	75,9	86,6	94,3	100,0	102,4	104,0	106,2	104,5
03	Abbigliamento e calzature	113,8	111,8	105,4	100,0	98,8	98,3	99,8	98,3
04	Abitazione, acqua, elettricità e combustibili	88,8	89,5	94,7	100,0	100,2	100,8	97,6	102,4
05	Mobili, articoli e servizi per la casa	104,5	102,2	101,9	100,0	97,9	97,3	98,1	97,0
06	Servizi sanitari e spese per la salute	94,3	97,3	95,2	100,0	99,8	99,8	100,1	98,4
07	Trasporti	92,4	94,5	96,4	100,0	102,2	102,3	100,2	103,1
071	Acquisto mezzi di trasporto	106,2	101,9	98,3	100,0	98,9	99,3	101,1	101,1
0711	Automobili	105,3	101,3	97,9	100,0	98,7	99,2	100,9	101,0
0712/3/4	Motocicli, ciclomotori e biciclette	115,4	107,6	102,2	100,0	101,2	101,7	102,8	103,1
071	Spese di esercizio mezzi di trasporto	89,1	92,0	96,7	100,0	102,3	101,7	98,2	102,9
0721	Pezzi di ricambio e accessori per mezzi di trasporto privati	107,5	103,6	100,4	100,0	98,5	98,2	99,0	98,1
0722	Carburanti e lubrificanti per mezzi di trasporto privati	89,5	93,5	95,6	100,0	104,0	102,3	94,1	103,5
0723	Manutenzione e riparazione mezzi di trasporto privati	84,6	88,8	97,1	100,0	101,4	102,3	103,8	103,2
0724	Altri servizi relativi ai mezzi di trasporto privati	93,5	94,1	94,9	100,0	100,4	99,9	100,1	100,3
073	Servizi di trasporto	80,2	89,0	90,0	100,0	107,7	110,0	107,6	107,9

Segue: **Tab. 4.4.2.1 - Indici armonizzati dei prezzi al consumo (base 2015=100) per prodotto e per i trasporti - Anni 2001, 2005, 2010, 2015, 2018-2021**

3) Base indice generale annuale=100

ECOICOP-IPCA	2001	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021
0731	Trasporto passeggeri su rotaia	87,5	82,7	98,9	100,0	104,1	110,8	119,8
0732	Trasporto passeggeri su strada	89,5	90,2	93,5	100,0	99,4	99,6	99,4
0733	Trasporto aereo passeggeri	80,9	105,3	92,5	100,0	117,6	120,0	113,0
0734	Trasporto marittimo e per vie d'acqua interne	53,0	55,8	71,7	100,0	116,0	114,1	116,8
0735	Trasporto multimodale passeggeri	77,9	82,7	82,7	100,0	99,5	101,3	101,2
0736	Acquisto di altri servizi di trasporto	105,7	104,2	106,6	100,0	99,5	100,4	100,8
08	Comunicazioni	214,1	168,1	127,5	100,0	92,3	84,6	77,0
09	Ricreazione, spettacoli e cultura	..	..	..	..	95,0	88,7	86,1
10	Istruzione	97,6	96,9	99,6	100,0	100,9	101,5	99,9
11	Servizi ricettivi e di ristorazione	91,7	103,1	98,3	100,0	106,0	108,4	99,3
12	Altri beni e servizi	103,6	102,2	98,5	100,0	101,4	101,9	101,1
1254	Assicurazioni sui mezzi di trasporto	..	98,0	103,0	100,0	99,5	98,4	94,5
00	Indice generale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

.. = dato non disponibile.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati ISTAT.

4.5 - Impieghi di energia⁽⁵⁾

La Tab. 4.5.1 riporta i dati di sintesi degli impieghi di energia dell'economia italiana (attività economiche e famiglie) negli anni 2017-2019, distinti per tipo di impiego⁽⁶⁾.

Le attività economiche (riportate in riga) sono suddivise in tre macro-settori:

- "Agricoltura, silvicoltura e pesca";
- "Industria", di cui "Industria in senso stretto" e "Costruzioni";
- "Servizi", di cui "Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli", "Trasporto e magazzinaggio" e "Altri servizi".

Con riferimento al tipo di impiego (in colonna), la voce "Trasporto" include sia il trasporto su strada (effettuato in conto proprio dalle famiglie e dalle attività economiche e, in conto terzi, dalle attività economiche come attività principale o secondaria) sia il trasporto *offroad* (trasporto ferroviario, aereo e marittimo, nonché tutte le operazioni di navi, barche, trattori, macchinari per l'edilizia, tosaerba, militari e altre attrezzature di movimentazione)⁽⁷⁾.

La Tab. 4.5.2 fornisce un'informazione più dettagliata sugli impieghi di energia per trasporto (colonna "Trasporto" della Tab. 4.5.1) e presenta, in particolare:

- gli impieghi per prodotto energetico: benzina, gasolio, GPL e gas naturale, carboturbo, olio combustibile, energia elettrica⁽⁸⁾;
- una disaggregazione maggiore dell'attività economica "Trasporto e magazzinaggio", che è suddivisa in: "Trasporto terrestre e trasporto mediante condotte"; "Trasporti marittimi e per vie d'acqua"; "Trasporto aereo" e "Magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti, servizi postali e attività di corriere".

(5) Paragrafo redatto dalla Dott.ssa Silvia Zannoni (Istat - Direzione Centrale della Contabilità Nazionale - Contabilità Ambientale).

(6) I dati riportati sono riferiti all'edizione "dicembre 2020" dei "Conti dei flussi fisici di energia (PEFA)", pubblicati dall'Istat sul data warehouse I.Stat (nel tema "Conti nazionali", sottotema "Conti ambientali\Conti dei flussi fisici di energia (PEFA)"). Rispetto alla precedente edizione, sono state introdotte revisioni metodologiche che modificano parzialmente i dati degli anni pubblicati in precedenza. I Conti dei flussi fisici di energia sono elaborati in ottemperanza al Regolamento (UE) n. 691/2011 sui conti economici ambientali europei, come modificato dal Regolamento (UE) n. 538/2014. Caratteristica fondamentale di questi conti è la coerenza di impostazione con i principi, gli standard e le classificazioni alla base dei conti economici nazionali del sistema centrale - definiti dal Sistema Europeo dei Conti nazionali e regionali (SEC2010). Ciò comporta alcune differenze rispetto ai dati riportati da altre statistiche nazionali sull'energia (in particolare il Bilancio Energetico Nazionale). La coerenza con i dati di contabilità nazionale rende questi dati particolarmente adatti all'analisi integrata economico-ambientale (ad esempio: analisi dell'intensità energetica per unità di produzione e/o di valore aggiunto).

(7) La voce "Trasformazione in prodotti energetici" considera la trasformazione (di prodotti energetici e non) in prodotti energetici, al lordo delle perdite di trasformazione. La voce "Riscaldamento, raffrescamento, uso cucina e acqua calda, illuminazione, uso di macchinari e processi di produzione" fa riferimento al riscaldamento e raffrescamento di abitazioni, negozi, uffici, stabilimenti, imprese; la produzione di acqua calda, l'uso cucina e l'illuminazione di abitazioni, negozi, uffici; tutti gli altri impieghi energetici nei processi di produzione (escluso il trasporto e la trasformazione). Con riferimento alla voce "Perdite di distribuzione e impiego non energetico", per impiego non energetico si intende sia l'utilizzo di prodotti energetici per la produzione di prodotti non energetici (trasformazione in prodotti non energetici) sia l'utilizzo di prodotti energetici per fini non energetici (sgrassaggio, lavaggio a secco, lubrificazione, ecc.).

(8) Sono inclusi i biocombustibili venduti alla pompa miscelati agli equivalenti fossili.

Tab. 4.5.1 - Impieghi di energia delle famiglie e delle attività economiche per tipo di impiego - Anni 2017-2019

1) Valori assoluti in Terajoule (Tj)

Attività economiche e famiglie	Trasformazione in prodotti energetici	Trasporto (su strada e offroad)	Riscaldamento, raffrescamento, uso cucina e acqua calda, illuminazione, uso di macchinari e processi di produzione	Perdite di distribuzione e impiego non energetico	Totale
Anno 2017					
Agricoltura, silvicoltura e pesca	36.300	115.837	25.444	1.306	178.887
Industria	5.207.421	139.526	1.512.054	429.766	7.288.768
- Industria in senso stretto	5.207.290	79.160	1.493.579	384.374	7.164.402
- Costruzioni	131	60.367	18.475	45.393	124.365
Servizi	255.469	740.447	873.984	16.444	1.886.344
- Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli	247.973	73.273	161.142	731	483.118
- Trasporto e magazzinaggio	4.474	605.240	180.688	15.086	805.487
- Altri servizi	3.022	61.934	532.155	627	597.739
Totale attività economiche	5.499.189	995.810	2.411.482	447.517	9.353.998
Famiglie	-	859.845	1.351.704	7.362	2.218.912
Totale	5.499.189	1.855.655	3.763.186	454.879	11.572.910
Anno 2018					
Agricoltura, silvicoltura e pesca	36.398	122.136	24.087	1.176	183.797
Industria	4.989.909	146.346	1.487.724	387.521	7.011.501
- Industria in senso stretto	4.989.794	83.374	1.469.954	351.568	6.894.689
- Costruzioni	115	62.972	17.770	35.953	116.811
Servizi	229.726	733.833	902.378	13.248	1.879.185
- Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli	218.683	74.990	165.985	656	460.314
- Trasporto e magazzinaggio	6.512	596.845	195.210	12.030	810.598
- Altri servizi	4.530	61.998	541.182	562	608.273
Totale attività economiche	5.256.033	1.002.315	2.414.189	401.945	9.074.482
Famiglie	-	886.898	1.311.438	7.285	2.205.621
Totale	5.256.033	1.889.213	3.725.627	409.229	11.280.103
Anno 2019					
Attività economiche e famiglie	Trasformazione in prodotti energetici	Trasporto (su strada e offroad)	Riscaldamento, raffrescamento, uso cucina e acqua calda, illuminazione, uso di macchinari e processi di produzione	Perdite di distribuzione e impiego non energetico	Totale
Anno 2019					
Agricoltura, silvicoltura e pesca	36.681	117.265	25.069	993	180.009
Industria	4.894.577	147.251	1.531.145	359.591	6.932.563
- Industria in senso stretto	4.893.093	82.568	1.512.913	309.775	6.798.350
- Costruzioni	1.484	64.682	18.231	49.816	134.213
Servizi	222.591	725.370	894.147	10.183	1.852.291
- Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli	205.325	75.839	167.453	444	449.060
- Trasporto e magazzinaggio	9.159	587.665	189.502	9.307	795.633
- Altri servizi	8.108	61.865	537.193	432	607.598
Totale attività economiche	5.153.850	989.886	2.450.361	370.767	8.964.863
Famiglie	-	897.316	1.280.205	7.123	2.184.644
Totale	5.153.850	1.887.201	3.730.566	377.890	11.149.507

2) Composizione percentuale

Attività economiche e famiglie	Trasformazione in prodotti energetici	Trasporto (su strada e offroad)	Riscaldamento, raffrescamento, uso cucina e acqua calda, illuminazione, uso di macchinari e processi di produzione	Perdite di distribuzione e impiego non energetico	Totale
Anno 2017					
Agricoltura, silvicoltura e pesca	0,7	6,2	0,7	0,3	1,5
Industria	94,7	7,5	40,2	94,5	63,0
- Industria in senso stretto	94,7	4,3	39,7	84,5	61,9
- Costruzioni	0,0	3,3	0,5	10,0	1,1
Servizi	4,6	39,9	23,2	3,6	16,3
- Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli	4,5	3,9	4,3	0,2	4,2
- Trasporto e magazzinaggio	0,1	32,6	4,8	3,3	7,0
- Altri servizi	0,1	3,3	14,1	0,1	5,2

Segue: Tab. 4.5.1 - Impieghi di energia delle famiglie e delle attività economiche per tipo di impiego
- Anni 2017-2019

2) Composizione percentuale

Totale attività economiche	100,0	53,7	64,1	98,4	80,8
Famiglie	-	46,3	35,9	1,6	19,2
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Anno 2018					
Agricoltura, silvicoltura e pesca	0,7	6,5	0,6	0,3	1,6
Industria	94,9	7,7	39,9	94,7	62,2
- Industria in senso stretto	94,9	4,4	39,5	85,9	61,1
- Costruzioni	0,0	3,3	0,5	8,8	1,0
Servizi	4,4	38,8	24,2	3,2	16,7
- Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli	4,2	4,0	4,5	0,2	4,1
- Trasporto e magazzinaggio	0,1	31,6	5,2	2,9	7,2
- Altri servizi	0,1	3,3	14,5	0,1	5,4
Totale attività economiche	100,0	53,1	64,8	98,2	80,4
Famiglie	-	46,9	35,2	1,8	19,6
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Anno 2019					
Agricoltura, silvicoltura e pesca	0,7	6,2	0,7	0,3	1,6
Industria	95,0	7,8	41,0	95,2	62,2
- Industria in senso stretto	94,9	4,4	40,6	82,0	61,0
- Costruzioni	0,0	3,4	0,5	13,2	1,2
Servizi	4,3	38,4	24,0	2,7	16,6
- Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli	4,0	4,0	4,5	0,1	4,0
- Trasporto e magazzinaggio	0,2	31,1	5,1	2,5	7,1
- Altri servizi	0,2	3,3	14,4	0,1	5,4
Totale attività economiche	100,0	52,5	65,7	98,1	80,4
Famiglie	-	47,5	34,3	1,9	19,6
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

3) Variazione percentuale rispetto all'anno precedente

Attività economiche e famiglie	Trasformazione in prodotti energetici	Trasporto (su strada e offroad)	Riscaldamento, raffrescamento, uso cucina e acqua calda, illuminazione, uso di macchinari e processi di produzione	Perdite di distribuzione e impiego non energetico	Totale
Anni 2018/2017					
Agricoltura, silvicoltura e pesca	0,3	5,4	-5,3	-10,0	2,7
Industria	-4,2	4,9	-1,6	-9,8	-3,8
- Industria in senso stretto	-4,2	5,3	-1,6	-8,5	-3,8
- Costruzioni	-11,6	4,3	-3,8	-20,8	-6,1
Servizi	-10,1	-0,9	3,2	-19,4	-0,4
- Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli	-11,8	2,3	3,0	-10,3	-4,7
- Trasporto e magazzinaggio	45,6	-1,4	8,0	-20,3	0,6
- Altri servizi	49,9	0,1	1,7	-10,4	1,8
Totale attività economiche	-4,4	0,7	0,1	-10,2	-3,0
Famiglie	-	3,1	-3,0	-1,1	-0,6
Totale	-4,4	1,8	-1,0	-10,0	-2,5
Anni 2019/2018					
Agricoltura, silvicoltura e pesca	0,8	-4,0	4,1	-15,5	-2,1
Industria	-1,9	0,6	2,9	-7,2	-1,1
- Industria in senso stretto	-1,9	-1,0	2,9	-11,9	-1,4
- Costruzioni	1.186,0	2,7	2,6	38,6	14,9
Servizi	-3,1	-1,2	-0,9	-23,1	-1,4
- Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli	-6,1	1,1	0,9	-32,3	-2,4
- Trasporto e magazzinaggio	40,6	-1,5	-2,9	-22,6	-1,8
- Altri servizi	79,0	-0,2	-0,7	-23,2	-0,1
Totale attività economiche	-1,9	-1,2	1,5	-7,8	-1,2
Famiglie	-	1,2	-2,4	-2,2	-1,0
Totale	-1,9	-0,1	0,1	-7,7	-1,2

Nota: eventuali incongruenze nei totali sono da attribuire alla procedura di arrotondamento.

Fonte: Istat, Contabilità Ambientale.

Tab. 4.5.2 - Impieghi di energia per trasporto delle famiglie e delle attività economiche per prodotto energetico - Anni 2017-2019

1) Valori assoluti in Terajoule (Tj)

Attività economiche e famiglie	Benzina (incluso bio)	Gasolio (incluso bio)	GPL e Gas naturale (incluso bio)	Carboturbo	Olio combustibile	Energia elettrica	Totale trasporto (su strada e offroad)
Anno 2017							
Agricoltura, silvicoltura e pesca	400	109.359	6.067	-	-	11	115.837
Industria	1.998	132.663	4.582	121	-	163	139.526
Industria in senso stretto	1.279	75.447	2.220	104	-	110	79.160
Costruzioni	719	57.216	2.362	17	-	53	60.367
Servizi	5.842	330.431	18.621	170.205	187.033	28.314	740.447
Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparaz.autoveicoli e motocicli	1.933	67.431	3.647	48	-	213	73.273
Trasporto e magazzinaggio	427	213.760	11.823	164.508	187.033	27.688	605.240
- di cui trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	267	175.281	11.571	-	-	27.496	214.615
- di cui trasporti marittimi e per vie d'acqua	3	29.662	2	-	187.033	0	216.700
- di cui trasporto aereo	43	22	0	164.463	-	0	164.527
- di cui magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti; servizi postali e attività di corriere	115	8.796	250	46	-	192	9.398
Altri servizi	3.482	49.240	3.151	5.649	-	413	61.934
Totale attività economiche	8.240	572.453	29.270	170.326	187.033	28.488	995.810
Famiglie	300.751	459.782	99.197	-	-	116	859.845
Totale	308.991	1.032.235	128.467	170.326	187.033	28.604	1.855.655
Anno 2018							
Agricoltura, silvicoltura e pesca	414	115.629	6.083	-	-	10	122.136
Industria	1.903	139.917	4.223	121	-	181	146.346
Industria in senso stretto	1.172	79.976	1.998	104	-	124	83.374
Costruzioni	732	59.941	2.225	17	-	57	62.972
Servizi	6.202	338.862	18.842	167.529	173.523	28.876	733.833
Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparaz.autoveicoli e motocicli	1.986	69.520	3.223	48	-	213	74.990
Trasporto e magazzinaggio	617	219.814	12.829	161.809	173.523	28.254	596.845
- di cui trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	285	184.016	12.584	-	-	28.063	224.948
- di cui trasporti marittimi e per vie d'acqua	3	26.373	1	-	173.523	0	199.901
- di cui trasporto aereo	212	24	0	161.763	-	0	162.000
- di cui magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti; servizi postali e attività di corriere	116	9.401	243	46	-	191	9.997
Altri servizi	3.600	49.529	2.789	5.672	-	409	61.998
Totale attività economiche	8.519	594.409	29.148	167.650	173.523	29.068	1.002.315
Famiglie	307.411	482.247	97.080	-	-	160	886.898
Totale	315.930	1.076.656	126.228	167.650	173.523	29.227	1.889.213
Anno 2019							
Agricoltura, silvicoltura e pesca	418	110.480	6.356	-	-	11	117.265
Industria	2.026	139.710	5.184	97	-	234	147.251
Industria in senso stretto	1.252	78.628	2.443	83	-	163	82.568
Costruzioni	774	61.082	2.741	14	-	71	64.682
Servizi	6.529	347.167	19.107	127.823	196.571	28.172	725.370
Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparaz.autoveicoli e motocicli	2.119	69.463	3.982	39	-	236	75.839
Trasporto e magazzinaggio	540	227.095	11.615	124.361	196.571	27.483	587.665
- di cui trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	327	185.889	11.296	-	-	27.275	224.787
- di cui trasporti marittimi e per vie d'acqua	3	31.424	2	-	196.571	0	228.001
- di cui trasporto aereo	83	27	0	124.324	-	0	124.435
- di cui magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti; servizi postali e attività di corriere	127	9.755	317	36	-	208	10.443
Altri servizi	3.870	50.609	3.509	3.424	-	453	61.865
Totale attività economiche	8.973	597.357	30.647	127.920	196.571	28.418	989.886
Famiglie	308.212	487.202	101.627	-	-	275	897.316
Totale	317.185	1.084.559	132.274	127.920	196.571	28.693	1.887.201

Segue: Tab. 4.5.2 - Impieghi di energia per trasporto delle famiglie e delle attività economiche per prodotto energetico - Anni 2017-2019

2) Composizione percentuale

Attività economiche	Benzina (incluso bio)	Gasolio (incluso bio)	GPL e Gas naturale (incluso bio)	Carboturbo	Olio combustibile	Energia elettrica	Totale trasporto (su strada e offroad)
Anno 2017							
Agricoltura, silvicoltura e pesca	0,3	94,4	5,2	0,0	0,0	0,0	100,0
Industria	1,4	95,1	3,3	0,1	0,0	0,1	100,0
Industria in senso stretto	1,6	95,3	2,8	0,1	0,0	0,1	100,0
Costruzioni	1,2	94,8	3,9	0,0	0,0	0,1	100,0
Servizi	0,8	44,6	2,5	23,0	25,3	3,8	100,0
Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparaz.autoveicoli e motocicli	2,6	92,0	5,0	0,1	0,0	0,3	100,0
Trasporto e magazzinaggio	0,1	35,3	2,0	27,2	30,9	4,6	100,0
- di cui trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	0,1	81,7	5,4	0,0	0,0	12,8	100,0
- di cui trasporti marittimi e per vie d'acqua	0,0	13,7	0,0	0,0	86,3	0,0	100,0
- di cui trasporto aereo	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	100,0
- di cui magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti; servizi postali e attività di corriere	1,2	93,6	2,7	0,5	0,0	2,0	100,0
Altri servizi	5,6	79,5	5,1	9,1	0,0	0,7	100,0
Totale attività economiche	0,8	57,5	2,9	17,1	18,8	2,9	100,0
Famiglie	35,0	53,5	11,5	0,0	0,0	0,0	100,0
Totale	16,7	55,6	6,9	9,2	10,1	1,5	100,0
Anno 2018							
Agricoltura, silvicoltura e pesca	0,3	94,7	5,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Industria	1,3	95,6	2,9	0,1	0,0	0,1	100,0
Industria in senso stretto	1,4	95,9	2,4	0,1	0,0	0,1	100,0
Costruzioni	1,2	95,2	3,5	0,0	0,0	0,1	100,0
Servizi	0,8	46,2	2,6	22,8	23,6	3,9	100,0
Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparaz.autoveicoli e motocicli	2,6	92,7	4,3	0,1	0,0	0,3	100,0
Trasporto e magazzinaggio	0,1	36,8	2,1	27,1	29,1	4,7	100,0
- di cui trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	0,1	81,8	5,6	0,0	0,0	12,5	100,0
- di cui trasporti marittimi e per vie d'acqua	0,0	13,2	0,0	0,0	86,8	0,0	100,0
- di cui trasporto aereo	0,1	0,0	0,0	99,9	0,0	0,0	100,0
- di cui magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti; servizi postali e attività di corriere	1,2	94,0	2,4	0,5	0,0	1,9	100,0
Altri servizi	5,8	79,9	4,5	9,1	0,0	0,7	100,0
Totale attività economiche	0,8	59,3	2,9	16,7	17,3	2,9	100,0
Famiglie	34,7	54,4	10,9	0,0	0,0	0,0	100,0
Totale	16,7	57,0	6,7	8,9	9,2	1,5	100,0
Anno 2019							
Agricoltura, silvicoltura e pesca	0,4	94,2	5,4	0,0	0,0	0,0	100,0
Industria	1,4	94,9	3,5	0,1	0,0	0,2	100,0
Industria in senso stretto	1,5	95,2	3,0	0,1	0,0	0,2	100,0
Costruzioni	1,2	94,4	4,2	0,0	0,0	0,1	100,0
Servizi	0,9	47,9	2,6	17,6	27,1	3,9	100,0
Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparaz.autoveicoli e motocicli	2,8	91,6	5,3	0,1	0,0	0,3	100,0
Trasporto e magazzinaggio	0,1	38,6	2,0	21,2	33,4	4,7	100,0
- di cui trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	0,1	82,7	5,0	0,0	0,0	12,1	100,0
- di cui trasporti marittimi e per vie d'acqua	0,0	13,8	0,0	0,0	86,2	0,0	100,0
- di cui trasporto aereo	0,1	0,0	0,0	99,9	0,0	0,0	100,0
- di cui magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti; servizi postali e attività di corriere	1,2	93,4	3,0	0,3	0,0	2,0	100,0
Altri servizi	6,3	81,8	5,7	5,5	0,0	0,7	100,0
Totale attività economiche	0,9	60,3	3,1	12,9	19,9	2,9	100,0
Famiglie	34,3	54,3	11,3	0,0	0,0	0,0	100,0
Totale	16,8	57,5	7,0	6,8	10,4	1,5	100,0

Note: eventuali incongruenze nei totali sono da attribuire alla procedura di arrotondamento.

Fonte: Istat, Contabilità Ambientale.

4.6 - Gettito delle imposte ambientali⁽⁹⁾

La Tab. 4.6.1, suddivisa in tre parti, mostra l'ammontare, per ciascuno dei settori dei trasporti e del magazzino, delle costruzioni e di tutte le altre attività economiche, del gettito relativo alle imposte ambientali, relativamente agli anni dal 2016 al 2019⁽¹⁰⁾.

Tab. 4.6.1 - Gettito delle imposte ambientali corrisposto dalle attività economiche - Anni 2016-2019

1) Milioni di euro

Attività produttiva	2016	2017	2018	2019
Agricoltura, silvicoltura e pesca	1.243	1.257	1.215	1.204
Attività estrattiva, attività manifatturiere, fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata, fornitura di acqua, reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento, costruzioni	9.939	9.493	10.418	10.351
Industria estrattiva	355	350	384	364
Industria manifatturiera	6.397	5.935	6.257	6.359
<i>di cui fabbricazione di mezzi di trasporto</i>	293	309	291	291
<i>di cui fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi</i>	274	290	273	222
<i>di cui fabbricazione di altri mezzi di trasporto</i>	19	18	19	69
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	618	683	1.216	1.028
Fornitura di acqua, reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento	887	840	863	858
Costruzioni	1.682	1.685	1.699	1.741
Servizi	15.114	14.421	14.159	14.114
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli, trasporto e magazzino, servizi di alloggio e di ristorazione	8.933	8.615	8.578	8.587
<i>Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli</i>	3.836	3.636	3.586	3.628
<i>di cui commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli</i>	403	393	426	440
<i>Trasporti⁽⁹⁾ e magazzino</i>	3.872	3.834	3.850	3.699
<i>di cui trasporto terrestre e trasporto mediante condotte</i>	2.917	2.900	2.905	3.032
<i>di cui trasporti marittimi e per vie d'acqua</i>	121	137	141	101
<i>di cui trasporto aereo</i>	28	28	39	27
<i>di cui magazzino e attività di supporto ai trasporti</i>	588	581	591	500
<i>di cui servizi postali e attività di corriere</i>	217	187	173	39
<i>Servizi di alloggio e di ristorazione</i>	1.225	1.144	1.142	1.259
Servizi di informazione e comunicazione	285	253	236	405
Attività finanziarie e assicurative	333	325	307	339
Attività immobiliari	171	171	173	209
Attività professionali, scientifiche e tecniche, amministrazione e servizi di supporto	1.788	1.744	1.673	1.446
Amministrazione pubblica e difesa, assicurazione sociale obbligatoria, istruzione, sanità e assistenza sociale	2.274	2.122	2.076	2.056
Attività artistiche, di intrattenimento e divertimento, riparazione di beni per la casa e altri servizi	1.330	1.191	1.116	1.072
Totale attività economiche	26.296	25.171	25.792	25.668

2) Composizione percentuale

Attività produttiva	2016	2017	2018	2019
Agricoltura, silvicoltura e pesca	4,89	4,69	4,96	4,69

(9) Le imposte ambientali, in quanto appartenenti all'insieme più generale delle imposte, costituiscono prelievi obbligatori non commisurati ai benefici che il singolo riceve dall'azione delle amministrazioni pubbliche. Un'imposta è ambientale se la sua base impositiva è 'costituita da una grandezza fisica (eventualmente sostituita da una proxy) che ha un impatto negativo provato e specifico sull'ambiente'. Per una completa definizione di imposta ambientale si veda il sito dell'ISTAT www.dati.istat.it.

(10) Nel 2019 la serie del gettito delle imposte ambientali è stata rivista dall'ISTAT in seguito alla introduzione di innovazioni e miglioramenti di metodi e fonti; i dati incorporano inoltre i risultati della revisione generale dei conti nazionali di settembre 2019, concordata in sede europea a cinque anni dal passaggio al SEC 2010.

Segue: Tab. 4.6.1 - Gettito delle imposte ambientali corrisposto dalle attività economiche - Anni 2016-2019

2) Composizione percentuale

Attività produttiva	2016	2017	2018	2019
Attività estrattiva, attività manifatturiere, fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata, fornitura di acqua, reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento, costruzioni	38,17	37,37	37,28	39,83
Industria estrattiva	1,49	1,35	1,39	1,47
Industria manifatturiera	23,55	23,95	23,19	23,77
di cui fabbricazione di mezzi di trasporto	0,96	1,10	1,22	1,10
di cui fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	0,89	1,03	1,14	1,03
di cui fabbricazione di altri mezzi di trasporto	0,07	0,07	0,07	0,07
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	2,85	2,35	2,72	4,70
Fornitura di acqua, reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento	3,37	3,34	3,35	3,34
Costruzioni	6,40	6,69	6,59	6,78
Servizi	57,48	57,29	54,90	54,99
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli, trasporto e magazzinaggio, servizi di alloggio e di ristorazione	33,97	34,23	33,26	33,45
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli	14,59	14,45	13,90	14,13
di cui commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	1,53	1,56	1,65	1,71
Trasporti e magazzinaggio	14,72	15,23	14,93	14,41
di cui trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	11,09	11,52	11,26	11,81
di cui trasporti marittimi e per vie d'acqua	0,46	0,54	0,55	0,39
di cui trasporto aereo	0,11	0,11	0,15	0,11
di cui magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	2,24	2,31	2,29	1,95
di cui servizi postali e attività di corriere	0,83	0,74	0,67	0,15
Servizi di alloggio e di ristorazione	4,66	4,54	4,43	4,90
Servizi di informazione e comunicazione	1,08	1,01	0,92	1,58
Attività finanziarie e assicurative	1,27	1,29	1,19	1,32
Attività immobiliari	0,65	0,68	0,67	0,81
Attività professionali, scientifiche e tecniche, amministrazione e servizi di supporto	6,80	6,93	6,49	5,63
Amministrazione pubblica e difesa, assicurazione sociale obbligatoria, istruzione, sanità e assistenza sociale	8,65	8,43	8,05	8,01
Attività artistiche, di intrattenimento e divertimento, riparazione di beni per la casa e altri servizi	5,06	4,73	4,33	4,18
Totale attività economiche	100,00	100,00	100,00	100,00

3) Variazioni annuali

Attività produttiva	2017/16	2018/17	2019/18
Agricoltura, silvicoltura e pesca	1,13	-3,34	-0,91
Attività estrattiva, attività manifatturiere, fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata, fornitura di acqua, reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento, costruzioni	-4,49	9,74	-0,64
Industria estrattiva	-1,41	9,71	-5,21
Industria manifatturiera	-7,22	5,43	1,63
di cui fabbricazione di mezzi di trasporto	5,46	-5,83	0,00
di cui fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	5,84	-5,86	-18,68
di cui fabbricazione di altri mezzi di trasporto	-5,26	5,56	263,16
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	10,52	78,04	-15,46
Fornitura di acqua, reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento	-5,30	2,74	-0,58
Costruzioni	0,18	0,83	2,47
Servizi	-4,59	-1,82	-0,32
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli, trasporto e magazzinaggio, servizi di alloggio e di ristorazione	-3,56	-0,43	0,10
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli	-5,21	-1,38	1,17
di cui commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	-2,48	8,40	3,29
Trasporti e magazzinaggio	-0,98	0,42	-3,92
di cui trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	-0,58	0,17	4,37
di cui trasporti marittimi e per vie d'acqua	13,22	2,92	-28,37

Segue: Tab. 4.6.1 - Gettito delle imposte ambientali corrisposto dalle attività economiche - Anni 2016-2019

3) *Variazioni annuali*

Attività produttiva	2017/16	2018/17	2019/18
<i>di cui trasporto aereo</i>	0,00	39,29	-30,77
<i>di cui magazzino e attività di supporto ai trasporti</i>	-1,19	1,72	-15,40
<i>di cui servizi postali e attività di corriere</i>	-13,82	-7,49	-77,46
<i>Servizi di alloggio e di ristorazione</i>	-6,61	-0,17	10,25
Servizi di informazione e comunicazione	-11,23	-6,72	71,61
Attività finanziarie e assicurative	-2,40	-5,54	10,42
Attività immobiliari	0,00	1,17	20,81
Attività professionali, scientifiche e tecniche, amministrazione e servizi di supporto	-2,46	-4,07	-13,57
Amministrazione pubblica e difesa, assicurazione sociale obbligatoria, istruzione, sanità e assistenza sociale	-6,68	-2,17	-0,96
Attività artistiche, di intrattenimento e divertimento, riparazione di beni per la casa e altri servizi	-10,45	-6,30	-3,94
Totale attività economiche	-4,28	2,47	-0,48

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati ISTAT.

5 - Conto economico consolidato delle Amministrazioni Pubbliche⁽¹¹⁾ e spesa pubblica per i trasporti

Le statistiche relative al Conto economico consolidato delle Amministrazioni Pubbliche possono essere utilizzate anche per offrire una descrizione, di larga massima, delle relazioni che intercorrono tra i dati di Contabilità Nazionale e quelli relativi alla stima della spesa pubblica, desunti dal Conto Nazionale delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, nel settore dei trasporti⁽¹²⁾.

A tale riguardo, la Tab. 5.1, divisa in due parti, sintetizza, per il periodo 2018-2021, le informazioni espone nel medesimo Conto economico, integrate con i dati disponibili, 2018-2020, sulla spesa pubblica, consolidata, per i trasporti⁽¹³⁾.

Tab. 5.1 - Conto economico consolidato delle Amministrazioni Pubbliche integrato con i dati sulla spesa pubblica per i trasporti - Anni 2018-2021

1) *Milioni di euro con dettaglio delle spese per i trasporti*

Voci	2018 ^(*)	2019 ^(*)	2020 ^(*)	2021 ^(*)
Uscite correnti				
Redditi da lavoro dipendente	172.642	172.921	173.484	176.309
Consumi intermedi	100.544	101.174	103.633	111.898
Prestazioni sociali in natura acquistate direttamente sul mercato	46.036	45.725	46.148	47.060
Prestazioni sociali in denaro	348.474	361.203	399.169	399.192
Altre uscite correnti	66.571	67.467	76.088	82.223
(1a) Totale uscite correnti al netto degli interessi	734.267	748.490	798.522	816.682
(1b) Interessi passivi	64.596	60.362	57.317	62.863

(11) Il Conto economico consolidato della Pubblica Amministrazione, prodotto dall'ISTAT, illustra la struttura e l'evoluzione delle uscite e delle entrate pubbliche. Tale Conto viene costruito mediante un complesso sistema di elaborazione di dati desunti dai bilanci dello Stato e delle altre Amministrazioni Pubbliche ed evidenzia il quadro generale delle attività e degli interventi nell'economia da parte di tali Soggetti.

(12) I dati relativi alla spesa pubblica stimata per i trasporti riportati nella Tab. 5.1 sono desunti dalle Tabelle di Appendice I.5.1A-I.5.3A-I.5.8A.

(13) Tale rappresentazione è stata effettuata previa applicazione di alcune riclassificazioni ed opportune modifiche nel trattamento di alcuni flussi del Conto, al fine di aumentare il grado di coerenza tra le due fonti informative. Inoltre, la non completa integrazione tra il Conto economico ed il Conto Nazionale delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili induce a non effettuare analisi specifiche per voce economica, ma a limitare l'evidenziazione delle spese di trasporto alla bipartizione "operazioni correnti - operazioni in c/capitale". I risultati illustrati possono, quindi, risultare utili solo per inquadrare, in termini di larga massima, gli interventi dell'operatore pubblico nel settore dei trasporti all'interno della complessiva attività da esso realizzata.

Segue: Tab. 5.1 - Conto economico consolidato delle Amministrazioni Pubbliche integrato con i dati sulla spesa pubblica per i trasporti - Anni 2018-2021

1) Milioni di euro con dettaglio delle spese per i trasporti

Voci	2018 ^(*)	2019 ^(*)	2020 ^(*)	2021 ^(*)
(1c) Totale uscite correnti (1a + 1b)	798.863	808.852	855.839	879.545
<i>di cui spese correnti per i trasporti</i>	22.848	22.185	23.957	n.d.
<i>di cui Stato</i>	7.339	7.833	8.104	n.d.
<i>di cui Enti Pubblici Territoriali, Aziende ed altri Enti</i>	15.509	14.352	15.853	n.d.
Uscite in conto capitale				
Investimenti fissi lordi	37.766	41.469	42.449	51.007
Contributi agli investimenti	13.366	14.276	16.175	19.390
Altre uscite in conto capitale	7.252	6.291	29.957	34.528
(2) Totale uscite in conto capitale	58.384	62.036	88.581	104.925
<i>di cui spese in conto capitale per i trasporti</i>	13.478	13.581	19.246	n.d.
<i>di cui Stato</i>	1.597	1.691	15.615	n.d.
<i>di cui Enti Pubblici Territoriali, Aziende ed altri Enti</i>	11.881	11.890	3.631	n.d.
(3) Totale uscite correnti ed in conto capitale al netto degli interessi [(1a)+(2)]	792.651	810.526	887.103	921.607
(3a) Totale uscite complessive (correnti ed in conto capitale) [(1c)+(2)]	857.247	870.888	944.420	984.470
<i>di cui spese correnti e c/capitale per trasporti^(**)</i>	36.326	35.766	43.203	46.005
<i>di cui Stato</i>	8.936	9.524	11.734	n.d.
<i>di cui Enti Pubblici Territoriali, Aziende ed altri Enti</i>	27.390	26.242	31.469	n.d.
Entrate correnti				
Produzione vendibile e per uso proprio	43.876	44.615	39.086	44.022
Imposte dirette	248.639	258.133	250.746	267.318
Imposte indirette	254.430	257.578	227.060	258.301
Contributi sociali effettivi	230.414	238.054	225.505	240.511
Contributi sociali figurativi	4.038	4.170	4.227	4.514
Altre entrate correnti	32.820	36.352	34.552	35.217
(4) Totale entrate correnti	814.217	838.902	781.176	849.883
Entrate in conto capitale				
Imposte in conto capitale	1.573	1.252	944	1.602
Altre entrate c/capitale	2.731	3.063	3.278	5.596
(5) Totale entrate in conto capitale	4.304	4.315	4.222	7.198
(6) Deficit in conto capitale [(5)-(2)]	-54.080	-57.721	-84.359	-97.727
(7) Totale entrate correnti ed in c/capitale [(4)+(5)]	818.521	843.217	785.398	857.081
(8) Saldo corrente al netto degli interessi [(4)-(1a)]	79.950	90.412	-17.346	33.201
(9) Risparmio o disavanzo [(4)-(1c)]	15.354	30.050	-74.663	-29.662
(10) Saldo primario (o generale al netto interessi [(7)-(3)])	25.870	32.691	-101.705	-64.526
(11) Indebitamento netto (-) o accreditamento (+) [(7)-(3a)]	-38.726	-27.671	-159.022	-127.389
(12) PIL a prezzi correnti	1.771.391	1.796.634	1.656.961	1.781.221
(13) Rapporto % Indebitamento netto/PIL (11/12)	-2,2	-1,5	-9,6	-7,2

2) Milioni di euro con dettaglio delle spese per i trasporti distinte per mobilità

Voci	2018 ^(*)	2019 ^(*)	2020 ^(*)	2021 ^(*)
(1a) Totale uscite correnti al netto degli interessi	734.267	748.490	798.522	816.682
(1b) Interessi passivi	64.596	60.362	57.317	62.863
(1c) Totale uscite correnti	798.863	808.852	855.839	879.545
<i>di cui spese correnti per i trasporti</i>	22.848	22.185	23.957	n.d.
<i>di cui a impianti fissi</i>	4.190	3.969	5.020	n.d.
<i>di cui strada</i>	7.351	6.813	7.130	n.d.
<i>di cui navigazione marittima</i>	111	110	80	n.d.
<i>di cui navigazione interna</i>	1.546	1.546	1.518	n.d.
<i>di cui navigazione aerea</i>	176	201	384	n.d.
<i>di cui non attribuibili</i>	9.475	9.547	9.824	n.d.

Segue: **Tab. 5.1 - Conto economico consolidato delle Amministrazioni Pubbliche integrato con i dati sulla spesa pubblica per i trasporti - Anni 2018-2021**

2) Milioni di euro con dettaglio delle spese per i trasporti distinte per mobilità

Voci	2018 ^(*)	2019 ^(*)	2020 ^(*)	2021 ^(*)
(2) Totale uscite in conto capitale	58.384	62.036	88.581	104.925
di cui spese in conto capitale per i trasporti	13.478	13.581	19.246	n.d.
di cui a impianti fissi	2.855	4.246	9.768	n.d.
di cui strada	6.555	4.310	4.393	n.d.
di cui navigazione marittima	246	79	99	n.d.
di cui navigazione interna	770	1.113	1.431	n.d.
di cui navigazione aerea	37	35	56	n.d.
di cui non attribuibili	3.015	3.798	3.500	n.d.
(3) Totale uscite correnti ed in conto capitale [(1c)+(2)]	857.247	870.888	944.420	984.470
di cui spese correnti e c/capitale per trasporti ^(**)	36.326	35.766	43.203	46.005
di cui a impianti fissi	7.045	8.215	14.788	n.d.
di cui strada	13.906	11.123	11.523	n.d.
di cui navigazione marittima	357	189	179	n.d.
di cui navigazione interna	2.316	2.659	2.949	n.d.
di cui navigazione aerea	213	235	440	n.d.
di cui non attribuibili	12.490	13.345	13.324	n.d.
(4) Totale entrate correnti	814.217	838.902	781.176	849.883
(5) Totale entrate in conto capitale	4.304	4.315	4.222	7.198
(6) Deficit in conto capitale [(5)-(2)]	-54.080	-57.721	-84.359	-97.727
(7) Totale entrate correnti ed in c/capitale [(4)+(5)]	818.521	843.217	785.398	857.081
(8) Saldo corrente al netto degli interessi [(4)-(1a)]	79.950	90.412	-17.346	33.201
(9) Risparmio o disavanzo [(4)-(1c)]	15.354	30.050	-74.663	-29.662
(10) Saldo primario (o generale al netto interessi [(7)-(3)])	25.870	32.691	-101.705	-64.526
(11) Indebitamento (-) o accreditamento (+) [(7)-(3a)]	-38.726	-27.671	-159.022	-127.389
(12) PIL a prezzi correnti	1.771.391	1.796.634	1.656.961	1.781.221
(13) Rapporto % Indebitamento/PIL (11/12)	-2,2	-1,5	-9,6	-7,2

Note: dati soggetti a periodici aggiornamenti; eventuali incongruenze nei totali sono dovute alla procedura di arrotondamento.

n.d. = dato non disponibile.

(*) Dati provvisori o non definitivi. Aggiornamento a marzo 2022.

(**) Stima per l'anno 2021.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati ISTAT e del Conto.

6 - Imprese di settore

La Tab. 6.1, ripartita in due prospetti ed elaborata utilizzando dati desunti da InfoCamere (sezione "Movimprese" - Nati-mortalità delle imprese), evidenzia, nella parte "a)", la numerosità delle imprese di settore ("Trasporti e magazzinaggio" e "Costruzioni") registrate alla fine dell'anno 2021 e nella seconda - cfr. parte "b" - l'evoluzione nei quattro anni 2010, 2015, 2020-2021 delle stesse imprese, per natura giuridica e divisione di attività⁽¹⁴⁾.

Tab. 6.1 - Imprese di settore per natura giuridica e divisione di attività - Anni 2010, 2015, 2020-2021

a) Imprese per natura giuridica e divisione di attività - Anno 2021

Ateco 2007	Imprese Registrate	Imprese Attive	Imprese Nuove iscritte	Imprese Cessate	Saldo tra nuove iscritte e cessate	Variate
Imprese di settore						
H - Trasporti e magazzinaggio	164.717	145.625	2.643	8.923	-6280	4.210
- trasporti terrestri e mediante condotta	122.938	111.366	1.215	6.429	-5214	2.784

(14) Estratto dal sito di Infocamere:

Il miglioramento delle prospettive dell'economia a fine 2021 è stato confermato dai dati sulla creazione di nuove imprese ma non si è ancora tornati ai valori precedenti alla pandemia. È quanto emerge dal Registro delle Imprese delle Camere di commercio, l'anagrafe ufficiale delle imprese italiane. Secondo Movimprese - l'analisi statistica realizzata da Unioncamere e InfoCamere - il 2021 si è chiuso con un ritrovato slancio delle attività imprenditoriali che, tra gennaio e dicembre, hanno fatto registrare 332.596 nuove iscrizioni (il 14% in più rispetto all'anno precedente).

Segue: **Tab. 6.1 - Imprese di settore per natura giuridica e divisione di attività - Anni 2010, 2015, 2020-2021**

a) *Imprese per natura giuridica e divisione di attività - Anno 2021*

Ateco 2007	Imprese Registrate	Imprese Attive	Imprese Nuove iscritte	Imprese Cessate	Saldo tra nuove iscritte e cessate	Variate
- trasporti marittimi e per vie d'acqua	2.918	2.555	67	100	-33	165
- trasporti aerei	279	186	5	24	-19	2
- magazzino e attività di supporto ai trasporti	33.728	27.147	995	1.916	-921	949
- servizi postali e attività di corriere	4.854	4.371	361	454	-93	310
F - Costruzioni	839.491	754.886	46.908	51.714	-4.806	11.425
- costruzione di edifici	300.241	246.298	10.792	17.134	-6.342	5.878
- ingegneria civile	13.376	11.103	393	634	-241	292
- lavori di costruzione specializzati	525.874	497.485	35.723	33.946	1.777	5.255
Totale imprese italiane (tutte le attività)	6.067.466	5.164.831	332.596	344.436	-11.840	1.275
di cui società di capitale						
H - Trasporti e magazzino	47.248	39.633	639	2.036	-1397	2.557
- trasporti terrestri e mediante condotta	28.602	24.183	145	1.112	-967	1.666
- trasporti marittimi e per vie d'acqua	1067	805	11	35	-24	76
- trasporti aerei	232	152	3	17	-14	4
- magazzino e attività di supporto ai trasporti	15.893	13.331	460	785	-325	694
- servizi postali e attività di corriere	1454	1162	20	87	-67	117
F - Costruzioni	255.521	209.163	10.418	12.094	-1.676	9.965
- costruzione di edifici	158.538	126.706	5.713	8.440	-2.727	5.597
- ingegneria civile	7.553	6.290	223	285	-62	229
- lavori di costruzione specializzati	89.430	76.167	4.482	3.369	1.113	4.139
Totale società di capitale (tutte le attività)	1.816.221	1.310.046	113.323	93.910	19.413	19.413
di cui società di persone						
H - Trasporti e magazzino	18.996	15.710	30	637	-607	52
- trasporti terrestri e mediante condotta	15.415	12.790	17	482	-465	19
- trasporti marittimi e per vie d'acqua	308	258	2	11	-9	7
- trasporti aerei	14	10	0	1	-1	0
- magazzino e attività di supporto ai trasporti	2.826	2.316	9	114	-105	16
- servizi postali e attività di corriere	433	336	2	29	-27	10
F - Costruzioni	86.293	69.023	1.177	3.266	-2.089	-223
- costruzione di edifici	39.816	30.341	278	1.518	-1.240	-125
- ingegneria civile	1.259	988	4	40	-36	-7
- lavori di costruzione specializzati	45.218	37.694	895	1.708	-813	-91
Totale società di persone (tutte le attività)	925.927	725.328	18.186	33.413	-15.227	-15.227
di cui imprese individuali						
H - Trasporti e magazzino	83.124	80.667	1.895	5.644	-3749	1.354
- trasporti terrestri e mediante condotta	71.985	69.761	1.031	4.623	-3592	984
- trasporti marittimi e per vie d'acqua	1.404	1.383	54	53	1	75
- trasporti aerei	12	11	2	6	-4	-3
- magazzino e attività di supporto ai trasporti	6.963	6.779	470	633	-163	119
- servizi postali e attività di corriere	2.760	2.733	338	329	9	179
F - Costruzioni	468.337	459.778	34.940	35.428	-488	1.277
- costruzione di edifici	81.244	78.319	4.599	6.553	-1.954	181
- ingegneria civile	2.650	2.552	103	207	-104	16
- lavori di costruzione specializzati	384.443	378.907	30.238	28.668	1.570	1.080
Totale imprese individuali (tutte le attività)	3.116.575	2.997.197	195.314	210.880	-15.566	530
di cui altre forme di impresa						
H - Trasporti e magazzino	15.349	9.615	79	606	-527	247
- trasporti terrestri e mediante condotta	6.936	4.632	22	212	-190	115
- trasporti marittimi e per vie d'acqua	139	109	0	1	-1	7
- trasporti aerei	21	13	0	0	0	1
- magazzino e attività di supporto ai trasporti	8.046	4.721	56	384	-328	120
- servizi postali e attività di corriere	207	140	1	9	-8	4

Segue: **Tab. 6.1 - Imprese di settore per natura giuridica e divisione di attività - Anni 2010, 2015, 2020-2021**

a) *Imprese per natura giuridica e divisione di attività - Anno 2021*

Ateco 2007	Imprese Registrate	Imprese Attive	Imprese Nuove iscritte	Imprese Cessate	Saldo tra nuove iscritte e cessate	Variate
F - Costruzioni	29.340	16.922	373	926	-553	406
- costruzione di edifici	20.643	10.932	202	623	-421	225
- ingegneria civile	1.914	1.273	63	102	-39	54
- lavori di costruzione specializzati	6.783	4.717	108	201	-93	127
Totale altre forme di impresa (tutte le attività)	208.743	132.260	5.773	6.233	-460	-128

b) *Imprese per natura giuridica e divisione di attività - Anni 2010, 2015, 2020-2021*

Ateco 2007	Imprese Registrate	Imprese Attive	Imprese Nuove iscritte	Imprese Cessate	Saldo tra nuove iscritte e cessate	Variate
Anno 2010						
H - Trasporti e magazzinaggio	181.187	164.391	4.712	10.693	-5.981	3.784
- trasporti terrestri e mediante condotta	145.568	134.967	2.981	8.416	-5.435	2.307
- trasporti marittimi e per vie d'acqua	2.430	1.998	100	94	6	95
- trasporti aerei	376	225	6	18	-12	13
- magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	29.506	24.159	1.208	1.779	-571	1.229
- servizi postali e attività di corriere	3.307	3.042	417	386	31	140
F - Costruzioni	906.717	830.253	53.702	63.851	-10.149	12.891
- costruzione di edifici	352.732	297.637	11.399	20.881	-9.482	7.552
- ingegneria civile	12.864	11.000	448	705	-257	386
- lavori di costruzione specializzati	541.121	521.616	41.855	42.265	-410	4.953
Totale imprese 2010 (tutte le attività)	6.109.217	5.281.934	410.736	389.076	21.660	2.452
Anno 2015						
H - Trasporti e magazzinaggio	171.176	152.066	3.182	9.191	-6009	4.698
- trasporti terrestri e mediante condotta	132.663	120.678	1.740	6.973	-5233	3.038
- trasporti marittimi e per vie d'acqua	2.500	2.101	99	89	10	78
- trasporti aerei	337	210	2	16	-14	7
- magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	31.303	25.061	1.115	1.657	-542	1.292
- servizi postali e attività di corriere	4.373	4.016	226	456	-230	283
F - Costruzioni	851.696	760.867	36.871	55.030	-18.159	7.984
- costruzione di edifici	321.265	261.263	7.096	16.131	-9.035	3.157
- ingegneria civile	13.103	10.736	368	642	-274	353
- lavori di costruzione specializzati	517.328	488.868	29.407	38.257	-8.850	4.474
Totale imprese 2015 (tutte le attività)	6.058.729	5.144.391	376.024	361.114	14.910	1.568
Anno 2020						
H - Trasporti e magazzinaggio	166.787	147.180	2.236	7.465	-5229	4.378
- trasporti terrestri e mediante condotta	125.368	113.458	996	5.362	-4366	2.853
- trasporti marittimi e per vie d'acqua	2.786	2.417	47	103	-56	85
- trasporti aerei	296	194	4	21	-17	5
- magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	33.700	26.965	895	1.692	-797	1.211
- servizi postali e attività di corriere	4.637	4.146	294	287	7	224
F - Costruzioni	832.872	739.031	34.684	49.140	-14.456	9.498
- costruzione di edifici	300.705	246.760	6.899	14.970	-8.071	4.469
- ingegneria civile	13.325	10.702	309	549	-240	443
- lavori di costruzione specializzati	518.842	489.547	27.476	33.621	-6.145	4.586
Totale imprese 2020 (tutte le attività)	6.078.031	5.147.514	292.308	307.686	-15.378	1.438
Anno 2021						
H - Trasporti e magazzinaggio	164.717	145.625	2.643	8.923	-6280	4.210
- trasporti terrestri e mediante condotta	122.938	111.366	1.215	6.429	-5214	2.784
- trasporti marittimi e per vie d'acqua	2.918	2.555	67	100	-33	165
- trasporti aerei	279	186	5	24	-19	2
- magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	33.728	27.147	995	1.916	-921	949
- servizi postali e attività di corriere	4.854	4.371	361	454	-93	310

Segue: Tab. 6.1 - Imprese di settore per natura giuridica e divisione di attività - Anni 2010, 2015, 2020-2021

b) Imprese per natura giuridica e divisione di attività - Anni 2010, 2015, 2020-2021

Ateco 2007	Imprese Registrate	Imprese Attive	Imprese Nuove iscritte	Imprese Cessate	Saldo tra nuove iscritte e cessate	Variate
Anno 2021						
F - Costruzioni	839.491	754.886	46.908	51.714	-4.806	11.425
- costruzione di edifici	300.241	246.298	10.792	17.134	-6.342	5.878
- ingegneria civile	13.376	11.103	393	634	-241	292
- lavori di costruzione specializzati	525.874	497.485	35.723	33.946	1.777	5.255
Totale imprese 2021 (tutte le attività)	6.067.466	5.164.831	332.596	344.436	-11.840	1.275

Note: dati non definitivi.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati Infocamere.

7 - Traffico di merci e di passeggeri

Le tabelle che seguono offrono statistiche sulla consistenza e sull'andamento, negli ultimi anni, del traffico interno delle merci e dei passeggeri, da considerarsi entro i limiti derivanti dall'utilizzo di fonti diverse; a tale riguardo, la non omogeneità delle fonti suggerisce cautela nel confronto tra i dati riguardanti le diverse modalità di trasporto.

Traffico merci

Le stime riguardanti il traffico interno di merci per l'anno 2020 evidenziano poco più di 199 miliardi di tonnellate-km, con un calo del 2,7% rispetto all'anno precedente; la serie di dati (cfr. Tabb. 7.1, 7.2 e 7.3), mette ancora in rilievo l'assoluta prevalenza del trasporto su strada, che nello stesso anno 2020 assorbe il 55,4% delle tonnellate-km di merce complessivamente trasportate.

Tab. 7.1 - Traffico totale interno⁽¹⁾ di merci - Anni 2005, 2010, 2015, 2017-2021

Milioni di tonnellate-km

Modalità di trasporto	2005	2010	2015	2017	2018	2019	2020	2021
Trasporti ferroviari ^{(2) (3) (4)}	22.761	18.616	20.781	22.335	22.070	21.309	20.750	22.158
- di cui grandi Imprese	20.130	15.139	18.342	22.064	21.797	20.994	20.348	21.729
- di cui piccole e medie Imprese	2.631	3.477	2.440	271	273	315	402	430
Navigazione marittima di cabotaggio	46.839	53.156	51.145	60.005	58.984	57.975	58.367	60.172
Navigazione interna	89	135	62	61	74	55	124	82
Navigazione aerea	982	1.013	1.085	1.269	1.261	1.216	929	1.275
Autotrasporto ⁽⁵⁾ (> 50 Km)	155.872	134.261	95.513	99.120	104.052	114.417	110.246	113.495
Oleodotti (> 50 Km)	10.907	9.606	8.790	9.793	9.925	9.696	8.707	8.890
Totale	237.450	216.787	177.376	192.583	196.365	204.668	199.123	206.072

In corsivo i dati stimati - Le somme possono non coincidere con i totali a causa degli arrotondamenti.

(1) Sono considerati gli spostamenti di merce realizzati da vettori nazionali con origine e destinazione interne al territorio italiano. Per il traffico ferroviario e per oleodotto è compresa anche la quota dei traffici internazionali realizzata su territorio nazionale. La tabella è costruita utilizzando serie di dati di fonti diverse desunti da indagini condotte con metodologie e sistemi tra loro non comparabili.

(2) La merce trasportata, come richiesto dal Regolamento di riferimento UE, non include il peso dei carri privati vuoti.

(3) Non sono compresi gli spostamenti delle locomotive singole.

(4) Dall'anno 2009 all'anno 2012 il confronto tra dati annuali riferiti ai due gruppi di Imprese (grandi e piccole-medie) va effettuato tenendo presente che l'universo dei suddetti due gruppi può variare, di anno in anno, in base al volume del traffico merci realizzato dalle singole Imprese secondo le soglie individuate dal Regolamento CE n. 91/2003. Dal 2013 gli universi dei due gruppi di imprese (grandi e piccole-medie) coincidono. Dal 2016 il Regolamento UE n. 2032/2016 (che ha modificato il Regolamento CE n. 91/2003) ha introdotto delle nuove soglie di traffico, per cui i due gruppi "Grandi imprese" e "Piccole e Medie imprese" risultano numericamente differenti rispetto agli anni precedenti. Il Regolamento UE n.2032/2016 è stato rifiuto nel Regolamento UE n. 643/2018.

(5) Per raffronto si trascrive la serie storica del trasporto merci su strada complessivo (trasporti interni e internazionali) a cui è stato aggiunto il traffico dei vettori stranieri (EU 27 ed EU 28)

Segue: Tab. 7.1 - Traffico totale interno⁽¹⁾ di merci - Anni 2005, 2010, 2015, 2017-2021*Milioni di tonnellate-km*

Modalità di trasporto	2005	2010	2015	2017	2018	2019	2020	2021
Autotrasporto complessivo (EU 27 2007-2013)	248.042	199.272	127.996	130.429	135.920	151.280	145.899	n.d.
Autotrasporto complessivo (EU 28 2013-2020)	n.d.	199.378	128.200	130.540	135.965	151.393	145.913	n.d.
Autotrasporto complessivo (EU 27 dal 2020)	n.d.	198.192	127.794	130.202	135.698	151.051	145.465	n.d.

n.d.: dato non disponibile.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Fonti diverse.

Le percentuali attribuite ai rimanenti modi di trasporto sono, per l'anno 2020 le seguenti:

- 29,4%, in aumento rispetto all'anno precedente, per le vie d'acqua (navigazione marittima e interna);
- 14,8%, quota in diminuzione, per gli impianti fissi (ferrovie ed oleodotti), all'interno dei quali il trasporto ferroviario, con 20.750 milioni di tonnellate-km, costituisce il 10,4% del traffico merci complessivo;
- 0,5% per la modalità aerea, che copre una quota molto esigua anche perché dedicata soprattutto al trasporto internazionale delle merci.

Tab. 7.2 - Traffico totale interno⁽¹⁾ di merci per modo di trasporto - Anni 2005, 2010, 2015, 2017-2021*Milioni di tonnellate-km*

Modalità di trasporto	2005	2010	2015	2017	2018	2019	2020	2021
Impianti fissi ^{(2) (3)}	33.668	28.222	29.571	32.128	31.995	31.005	29.457	31.048
Su strada ⁽⁴⁾	155.872	134.261	95.513	99.120	104.052	114.417	110.246	113.495
Vie d'acqua ⁽⁵⁾	46.928	53.291	51.206	60.066	59.058	58.030	58.491	60.254
Navigazione aerea	982	1013	1.085	1.269	1.261	1.216	929	1.275
Totale	237.450	216.787	177.376	192.583	196.365	204.668	199.123	206.072

In corsivo i dati stimati - Le somme possono non coincidere con i totali a causa degli arrotondamenti.

(1) Sono considerati gli spostamenti di merce realizzati da vettori nazionali con origine e destinazione interne al territorio italiano. Per il traffico ferroviario e per oleodotto è compresa anche la quota dei traffici internazionali realizzata su territorio nazionale. La tabella è costruita utilizzando serie di dati di fonti diverse desunti da indagini condotte con metodologie e sistemi tra loro non comparabili.

(2) La merce trasportata, come richiesto dal regolamento, non include il peso dei carri privati vuoti.

(3) Non sono compresi gli spostamenti delle locomotive singole.

(4) Autotrasporto non inferiore a 50 Km.

(5) Comprende la navigazione marittima e quella per vie di acqua interne.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Fonti diverse.

Tab. 7.3 - Traffico totale interno⁽¹⁾ di merci per modo di trasporto - Anni 2005, 2010, 2015, 2017-2021*Composizione percentuale*

Modalità di trasporto	2005	2010	2015	2017	2018	2019	2020	2021
Impianti fissi ^{(2) (3)}	14,18	13,02	16,67	16,68	16,29	15,15	14,79	15,07
Su strada ⁽⁴⁾	65,64	61,93	53,85	51,47	52,99	55,90	55,37	55,08
Vie d'acqua ⁽⁵⁾	19,76	24,58	28,87	31,19	30,08	28,35	29,37	29,24
Navigazione aerea	0,41	0,47	0,61	0,66	0,64	0,59	0,47	0,62
Totale	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

In corsivo i dati stimati - Le somme possono non coincidere con i totali a causa degli arrotondamenti.

(1) Sono considerati gli spostamenti di merce realizzati da vettori nazionali con origine e destinazione interne al territorio italiano. Per il traffico ferroviario e per oleodotto è compresa anche la quota dei traffici internazionali realizzata su territorio nazionale. La tabella è costruita utilizzando serie di dati di fonti diverse desunti da indagini condotte con metodologie e sistemi tra loro non comparabili.

(2) La merce trasportata, come richiesto dal regolamento, non include il peso dei carri privati vuoti.

(3) Non sono compresi gli spostamenti delle locomotive singole.

(4) Autotrasporto non inferiore a 50 Km.

(5) Comprende la navigazione marittima e quella per vie di acqua interne.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Fonti diverse.

Traffico passeggeri

Il trasporto interno di passeggeri (cfr. Tabb. 7.4, 7.5 e 7.6) mostra, per l'anno 2020, più di 614 miliardi di passeggeri-km (-36,5 % rispetto al 2019).

La modalità stradale, in misura ancor più rilevante rispetto al trasporto merci, prevale sulle altre in maniera netta, con il 94,8% del traffico rilevato. Le percentuali delle altre modalità di trasporto rimangono pressoché costanti, con i trasporti passeggeri tramite impianti fissi al secondo posto con il 4,2%.

Tab. 7.4 - Traffico totale interno⁽¹⁾ di passeggeri - Anni 2005, 2010, 2015, 2017-2021

Milioni di passeggeri-km

Modalità di trasporto	2005	2010	2015	2017	2018	2019	2020	2021
Impianti fissi	50.463	47.574	52.695	54.039	56.303	57.341	21.613	26.856
Trasporti ferroviari ⁽²⁾	50.088	47.172	52.207	53.231	55.493	56.586	21.206	26.502
- di cui grandi Imprese	46.144	43.349	51.121	52.778	55.037	56.160	22.064	26.258
- di cui piccole e medie Imprese	3.944	3.823	1.086	453	456	426	205	244
Altri (tramvie extraurbane e funivie)	375	401	489	808	810	755	406	354
- di cui tranvie extraurbane	50	72	78	79	80	82	58	76
- di cui funivie	325	329	411	729	730	673	348	278
Trasporti collettivi extraurbani	89.329	90.134	91.558	91.085	91.002	92.185	51.399	70.982
Autolinee e filovie	17.865	16.825	17.783	17.174	17.036	18.159	10.389	13.983
Autolinee comp. statale, noleggio e privati	71.464	73.309	73.776	73.910	73.966	74.026	41.010	57.000
Trasporti collettivi urbani	17.678	19.188	17.798	18.563	18.897	19.745	11.639	15.045
Filovie e autobus	11.625	12.085	10.950	11.594	11.598	12.110	7.235	9.325
Altri modi	6.053	7.103	6.848	6.969	7.299	7.634	4.404	5.720
- di cui tranvie urbane	1.053	1.135	1.301	1.387	1.426	1.562	997	1.329
- di cui metropolitane	4.982	5.948	5.527	5.562	5.853	6.052	3.396	4.380
- di cui funicolari	19	20	20	20	21	20	11	11
Navigaz. marittima di cabotaggio	3.237	3.561	2.987	3.114	3.434	3.472	2.564	3.059
Navigazione interna	488	527	603	665	664	669	359	736
Navigazione aerea	12.813	15.726	17.802	19.824	20.962	21.885	3.157	14.225
Autotrasporti privati	726.534	739.870	717.675	782.780	755.127	771.618	523.676	553.377
- di cui autovetture	677.014	698.390	676.350	744.919	722.894	732.429	488.299	518.275
- di cui motocicli e ciclomotori	49.521	41.480	41.326	37.860	32.233	39.189	35.377	35.102
Totale	900.541	916.581	901.120	970.070	946.388	966.915	614.407	684.282

In corsivo i dati stimati - Le somme possono non coincidere con i totali a causa degli arrotondamenti.

(1) Sono considerati gli spostamenti dei passeggeri realizzati mediante vettori nazionali con origine e destinazione interne al territorio italiano. Per il traffico ferroviario è compresa anche la quota dei traffici internazionali realizzata su territorio nazionale.

(2) Dal 2011 al 2012 il confronto tra i dati annuali riferiti ai due gruppi di imprese (grandi e piccole-medie) va effettuato tenendo presente che l'universo dei suddetti due gruppi può variare, di anno in anno, in base al volume del traffico passeggeri, realizzato dalle singole Imprese, secondo le soglie individuate dal Regolamento UE n. 91/2003. Dal 2013 al 2015 gli universi dei due gruppi di imprese (grandi e piccole-medie) coincidono. Dal 2016 il Regolamento UE n. 2032/2016, che ha modificato il regolamento CE n. 91/2003, ha introdotto delle nuove soglie di traffico per cui i due gruppi "Grandi Imprese" e "Piccole e medie imprese" risultano numericamente differenti rispetto agli anni precedenti.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Fonti diverse.

Nell'ambito dei trasporti collettivi extraurbani, la strada (51,4 miliardi di passeggeri-km per il 2019, pari all'8,4%) prevale ancora sulle ferrovie (3,5%).

I flussi di trasporto riguardanti la domanda di mobilità collettiva urbana rimangono, infine sempre a livelli piuttosto bassi (circa l'1,9% dell'intero traffico interno di passeggeri in Italia).

Tab. 7.5 - Traffico totale interno⁽¹⁾ di passeggeri per modo di trasporto - Anni 2005, 2010, 2015, 2017-2021

Milioni di passeggeri-km

Modalità di trasporto	2005	2010	2015	2017	2018	2019	2020	2021
Impianti fissi ⁽²⁾	56.516	54.677	59.544	61.008	63.602	64.976	26.017	32.577
Su strada ⁽³⁾	827.488	842.090	820.184	885.458	857.727	875.913	582.310	633.684
Vie d'acqua ⁽⁴⁾	3.725	4.088	3.590	3.780	4.098	4.141	2.923	3.795
Navigazione aerea	12.813	15.726	17.802	19.824	20.962	21.885	3.157	14.225
Totale	900.541	916.581	901.120	970.070	946.388	966.915	614.407	684.282

In corsivo i dati stimati - Le somme possono non coincidere con i totali a causa degli arrotondamenti.

(1) Sono considerati gli spostamenti dei passeggeri realizzati mediante vettori nazionali con origine e destinazione interne al territorio italiano. Per il traffico ferroviario è compresa anche la quota dei traffici internazionali realizzata su territorio nazionale.

(2) Comprende i trasporti su ferrovia, tranvie, metropolitane, funicolari e funivie.

(3) Comprende i trasporti collettivi extraurbani, i trasporti su filovie ed autobus, e i trasporti privati.

(4) Comprende la navigazione marittima e quella per vie d'acqua interne.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Fonti diverse.

Tab. 7.6 - Traffico totale interno⁽¹⁾ di passeggeri per modo di trasporto - Anni 2005, 2010, 2015, 2017-2021

Composizione percentuale

Modalità di trasporto	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Impianti fissi ⁽²⁾	6,28	5,97	6,61	6,29	6,72	6,72	4,23	4,76
Su strada ⁽³⁾	91,89	91,87	91,02	91,28	90,63	90,59	94,78	92,61
Vie d'acqua ⁽⁴⁾	0,41	0,45	0,40	0,39	0,43	0,43	0,48	0,55
Navigazione aerea	1,42	1,72	1,98	2,04	2,21	2,26	0,51	2,08
Totale	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

In corsivo i dati stimati - Le somme possono non coincidere con i totali a causa degli arrotondamenti.

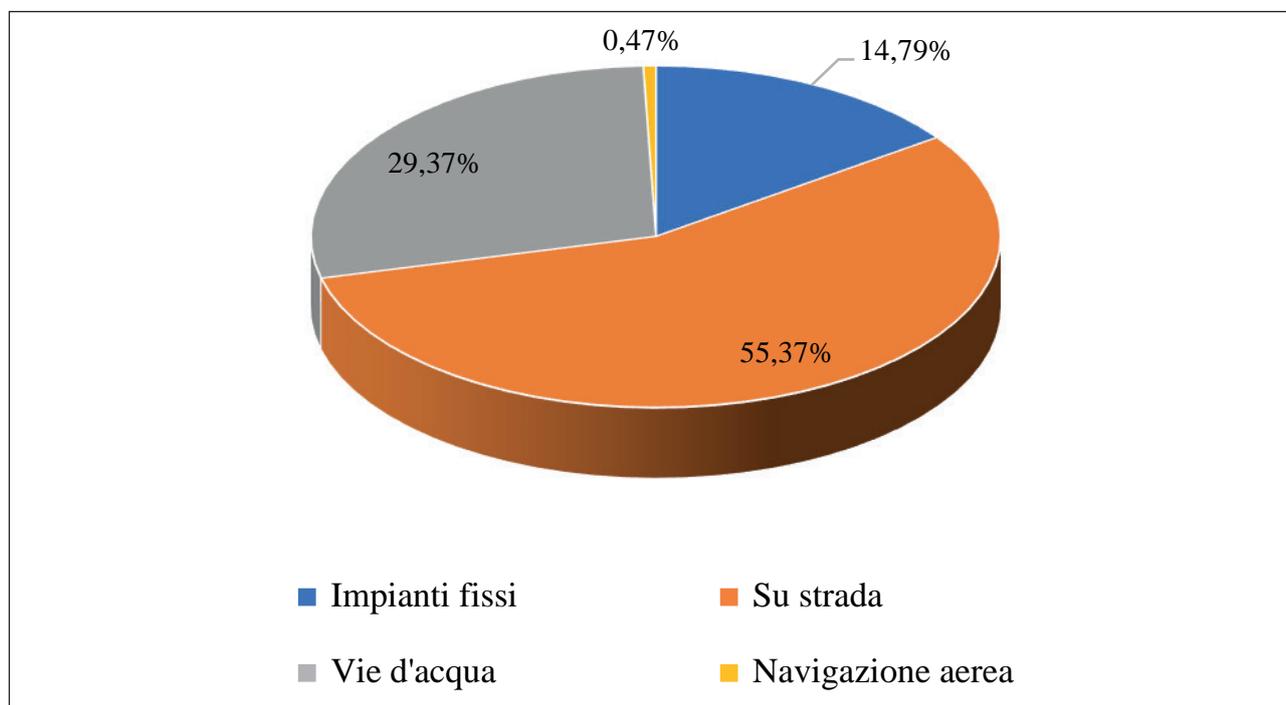
(1) Sono considerati gli spostamenti dei passeggeri realizzati mediante vettori nazionali con origine e destinazione interne al territorio italiano. Per il traffico ferroviario è compresa anche la quota dei traffici internazionali realizzata su territorio nazionale.

(2) Comprende i trasporti su ferrovia, tranvie, metropolitane, funicolari e funivie.

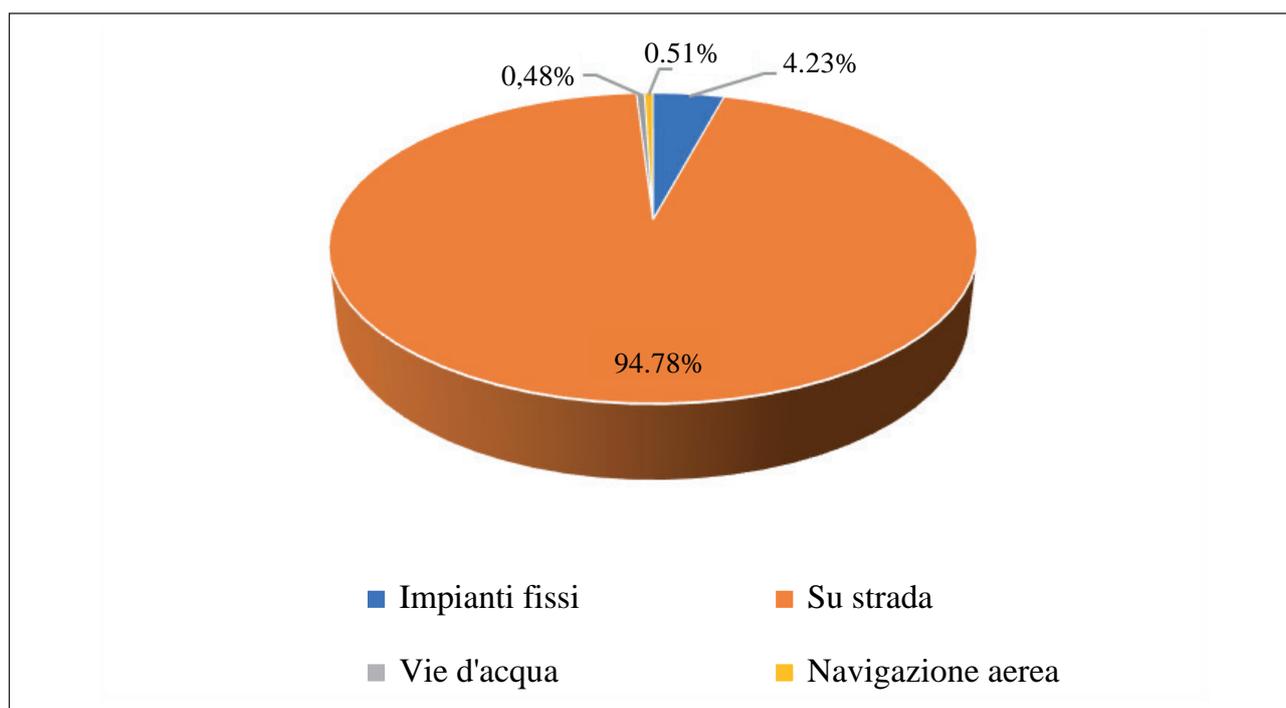
(3) Comprende i trasporti collettivi extraurbani, i trasporti su filovie ed autobus, e i trasporti privati.

(4) Comprende la navigazione marittima e quella per vie d'acqua interne.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Fonti diverse.

Fig. 7.1 - Tonnellate-km di traffico totale interno di merci per modo di trasporto - Anno 2020*Composizione percentuale*

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Fonti diverse.

Fig. 7.2 - Traffico totale interno di passeggeri-km per modo di trasporto - Anno 2020*Composizione percentuale*

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Fonti diverse.

8 - Scambi con l'estero di merci e di servizi di trasporto

La Tab. 8.1, suddivisa in tre parti e prodotta utilizzando dati desunti dall'ISTAT e dalla Banca d'Italia, sintetizza l'andamento 2015, 2018-2021 degli scambi complessivi con l'estero di merci e di servizi, evidenziando:

- per le merci, anche le attività economiche (classificate secondo la nomenclatura Ateco 2007) relative a mezzi di trasporto, petrolio greggio e gas naturale, prodotti petroliferi raffinati;
- relativamente ai servizi, anche l'ammontare dell'interscambio delle componenti relative ai trasporti.

Tab. 8.1 - Scambi con l'estero di merci e di servizi connessi ai trasporti - Anni 2015, 2018-2021

1) Esportazioni - Milioni di euro

Merci e servizi	2015	2018	2019	2020	2021
A) Totale merci e servizi	495.205	563.320	582.300	505.810	593.318
Merci	406.550	458.768	472.944	430.881	506.594
di cui mezzi di trasporto	45.095	51.573	50.569	44.882	52.459
di cui autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	32.858	37.557	36.193	31.602	35.961
- di cui autoveicoli	19.962	22.587	21.207	18.844	21.346
- di cui carrozzerie per autoveicoli; rimorchi e semirimorchi	708	914	895	784	894
- di cui parti ed accessori per autoveicoli e loro motori	12.188	14.057	14.091	11.975	13.721
di cui altri mezzi di trasporto	12.237	14.016	14.376	13.280	16.498
- di cui navi e imbarcazioni	3.101	4.630	4.423	4.917	6.580
- di cui locomotive e materiale rotabile ferro-tranviario	809	991	952	619	719
- di cui aeromobili, veicoli spaziali e relativi dispositivi	5.722	5.755	6.186	4.912	5.561
- di cui mezzi di trasporto n.c.a.	2.605	2.639	2.815	2.832	3.638
di cui petrolio greggio e gas naturale	340	322	105	277	612
di cui prodotti petroliferi raffinati	12.281	14.526	13.287	8.019	13.732
Servizi (crediti)	88.655	104.552	109.356	74.929	86.724
di cui crediti servizi di trasporto	12.781	13.331	13.512	8.610	10.271
- di cui noli merci	3.698	3.866	4.027	3.535	4.182
- di cui marittimi	2.061	2.393	2.599	2.298	2.484
- di cui aerei	122	172	126	173	213
- di cui altri	1.515	1.301	1.302	1.064	1.485
- di cui noli passeggeri	1.882	2.148	2.138	375	329
- di cui marittimi	87	115	157	61	90
- di cui aerei	1.632	1.843	1.810	271	189
- di cui altri	163	190	171	43	50
- di cui servizi logistici ausiliari e servizi postali	7.202	7.317	7.349	4.699	5.759
- di cui marittimi	2.115	1.997	2.103	1.527	1.750
- di cui aerei	2.921	2.526	2.563	721	763
- di cui altri	2.166	2.794	2.683	2.451	3.246

2) Importazioni - Milioni di euro

Merci e servizi	2015	2018	2019	2020	2021
B) Totale merci e servizi	463.385	533.487	534.022	455.783	570.178
Merci	370.484	426.046	424.236	373.428	472.070
di cui mezzi di trasporto	39.375	49.977	50.763	38.822	45.168
di cui autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	32.571	42.864	42.807	32.399	36.109
- di cui autoveicoli	24.485	33.317	33.557	24.566	26.551
- di cui carrozzerie per autoveicoli; rimorchi e semirimorchi	496	741	735	538	714
- di cui parti ed accessori per autoveicoli e loro motori	7.590	8.806	8.515	7.295	8.845
di cui altri mezzi di trasporto	6.804	7.113	7.956	6.423	9.059
- di cui navi e imbarcazioni	905	1.576	1.538	584	2.518

Merci e servizi	2015	2018	2019	2020	2021
- di cui locomotive e materiale rotabile ferro-tranviario	1.017	660	784	696	637
- di cui aeromobili, veicoli spaziali e relativi dispositivi	3.215	2.923	3.425	3.135	3.211
- di cui mezzi di trasporto n.c.a.	1.667	1.954	2.209	2.008	2.694
di cui petrolio greggio e gas naturale	36.063	42.962	39.945	23.138	44.849
di cui prodotti petroliferi raffinati	7.304	9.805	8.712	5.666	8.629
Servizi (debiti)	92.901	107.441	109.786	82.355	98.108
- di cui debiti servizi di trasporto	21.144	22.847	23.310	16.404	22.151
- di cui noli merci	8.834	9.401	9.339	9.619	14.491
- di cui marittimi	3.615	3.785	3.681	3.955	8.021
- di cui aerei	681	770	704	1.265	1.359
- di cui altri	4.538	4.846	4.954	4.399	5.111
- di cui noli passeggeri	5.333	6.486	6.795	1.878	1.893
- di cui marittimi	45	48	59	14	16
- di cui aerei	5.239	6.368	6.671	1.836	1.860
- di cui altri	49	70	65	28	17
- di cui servizi logistici ausiliari e servizi postali	6.976	6.960	7.176	4.907	5.767
- di cui marittimi	2.395	2.155	2.282	1.671	1.922
- di cui aerei	2.306	2.132	2.228	701	697
- di cui altri	2.275	2.673	2.666	2.535	3.148

3) Differenza tra esportazioni ed importazioni - Milioni di euro

Merci e servizi	2015	2018	2019	2020	2021
C) Saldo (A-B)	31.820	29.834	48.278	50.026	23.140
Merci	36.066	32.723	48.708	57.452	34.524
di cui mezzi di trasporto	5.720	1.596	-195	6.060	7.291
di cui autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	287	-5.307	-6.614	-797	-148
- di cui autoveicoli	-4.523	-10.730	-12.350	-5.722	-5.204
- di cui carrozzerie per autoveicoli; rimorchi e semirimorchi	212	173	160	246	180
- di cui parti ed accessori per autoveicoli e loro motori	4.598	5.251	5.576	4.679	4.876
di cui altri mezzi di trasporto	5.433	6.902	6.420	6.857	7.439
- di cui navi e imbarcazioni	2.196	3.054	2.885	4.333	4.063
- di cui locomotive e di materiale rotabile ferro-tranviario	-209	332	167	-77	82
- di cui aeromobili, veicoli spaziali e relativi dispositivi	2.508	2.832	2.761	1.778	2.349
- di cui mezzi di trasporto n.c.a.	938	684	607	824	945
di cui petrolio greggio e gas naturale	-35.722	-42.639	-39.839	-22.862	-44.237
di cui prodotti petroliferi raffinati	4.978	4.722	4.575	2.353	5.103
Servizi	-4.246	-2.889	-430	-7.426	-11.384
- di cui crediti servizi di trasporto	-8.363	-9.516	-9.798	-7.794	-11.880
- di cui noli merci	-5.136	-5.535	-5.312	-6.084	-10.309
- di cui marittimi	-1.554	-1.392	-1.082	-1.657	-5.537
- di cui aerei	-559	-598	-578	-1.092	-1.146
- di cui altri	-3.023	-3.545	-3.652	-3.335	-3.626
- di cui noli passeggeri	-3.451	-4.338	-4.657	-1.503	-1.564
- di cui marittimi	42	67	98	47	74
- di cui aerei	-3.607	-4.525	-4.861	-1.565	-1.671
- di cui altri	114	120	106	15	33
- di cui servizi logistici ausiliari e servizi postali	226	357	173	-208	-8
- di cui marittimi	-280	-158	-179	-144	-172
- di cui aerei	615	394	335	20	66
- di cui altri	-109	121	17	-84	98

Note: i dati su import ed export delle merci sono aggiornati al 30 maggio 2022.

Eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.

Fonte: elaborazione Ministero Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati ISTAT e della Banca d'Italia.

9 - Scioperi nei trasporti

La Tab. 9.1, articolata in cinque sezioni, evidenzia l'andamento delle serie storiche 2016-2021 relative al numero di ore annue di sciopero proclamate ed effettuate all'interno dei singoli comparti modali di trasporto.

I prospetti sono stati elaborati direttamente dal Gabinetto del Ministro delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili - Osservatorio sui Conflitti Sindacali.

Le ultime due sezioni della tabella, di sintesi, mettono in rilievo, relativamente al solo anno 2020, il numero di ore di sciopero distinte rispettivamente per motivazione e Ripartizione Geografica.

Tab. 9.1 - Scioperi nei trasporti per settore modale - Ore proclamate ed effettuate - Anni 2016-2021

1) Numero

Settore modale	2016		2017		2018		2019		2020		2021	
	Ore proclamate	Ore effettuate										
Aereo	1.548	830	2.522	1.526	2.724	1.276	3.044	1.556	1.907	647	1.419	947
Ferroviario	2.512	1.366	1.208	628	1.534	717	1.532	871	440	278	1.275	807
Marittimo	421	181	208	160	340	249	350	224	204	68	364	136
T.P.L. ^(*)	3.947	2.799	5.167	3.562	3.365	2.520	4.282	2.937	2.446	1.492	2.803	1.975
Autotrasporto	421	225	422	326	954	436	729	517	1.049	801	508	396
Scioperi Generali ⁽¹⁾	59	35	160	152	124	124	221	221	205	108	1.706	1.542
Totale	8.908	5.436	9.687	6.354	9.041	5.322	10.158	6.326	6.251	3.394	8.075	5.803
<i>Totale considerato⁽²⁾</i>	<i>8.908</i>	<i>5.436</i>	<i>9.687</i>	<i>6.354</i>	<i>9.041</i>	<i>5.322</i>	<i>10.158</i>	<i>6.326</i>	<i>6.251</i>	<i>3.394</i>	<i>8.075</i>	<i>5.803</i>

2) Composizione percentuale

Settore modale	2016		2017		2018		2019		2020		2021	
	Ore proclamate	Ore effettuate										
Aereo	17,4	15,3	26,0	24,0	30,1	24,0	30,0	24,6	30,5	19,1	17,6	16,3
Ferroviario	28,2	25,1	12,5	9,9	17,0	13,5	15,1	13,8	7,0	8,2	15,8	13,9
Marittimo	4,7	3,3	2,1	2,5	3,8	4,7	3,4	3,5	3,3	2,0	4,5	2,3
T.P.L. ^(*)	44,3	51,5	53,3	56,1	37,2	47,4	42,2	46,4	39,1	44,0	34,7	34,0
Autotrasporto	4,7	4,1	4,4	5,1	10,6	8,2	7,2	8,2	16,8	23,6	6,3	6,8
Scioperi Generali ⁽¹⁾	0,7	0,7	1,7	2,4	1,4	2,3	2,2	3,5	3,3	3,2	21,1	26,6
Totale	100,0											
<i>Totale considerato⁽²⁾</i>	<i>100,0</i>											

3) Variazioni annuali (in percentuale)

Settore modale	2016		2017		2018		2019		2020		2021	
	Ore proclamate	Ore effettuate										
Aereo	36,5	18,9	62,9	83,9	8,0	-16,4	11,7	21,9	-37,4	-58,4	-25,6	46,4
Ferroviario	35,3	49,6	-51,9	-54,0	27,0	14,2	-0,1	21,5	-71,3	-68,1	189,8	190,3
Marittimo	-49,3	-74,5	-50,6	-11,6	63,5	55,6	2,9	-10,0	-41,7	-69,6	78,4	100,0
T.P.L. ^(*)	-9,7	-1,4	30,9	27,3	-34,9	-29,3	27,3	16,5	-42,9	-49,2	14,6	32,4
Autotrasporto	0,2	4,2	0,2	44,9	126,1	33,7	-23,6	18,6	43,9	54,9	-51,6	-50,6
Scioperi Generali ⁽¹⁾	34,1	-20,5	171,2	334,3	-22,5	-18,4	78,2	78,2	-7,2	-51,1	732,2	1.327,8
Totale	2,9	0,3	8,7	16,9	-6,7	-16,2	12,4	18,9	-38,5	-46,3	29,2	71,0
<i>Totale considerato⁽²⁾</i>	<i>2,9</i>	<i>0,3</i>	<i>8,7</i>	<i>16,9</i>	<i>-6,7</i>	<i>-16,2</i>	<i>12,4</i>	<i>18,9</i>	<i>-38,5</i>	<i>-46,3</i>	<i>29,2</i>	<i>71,0</i>

Segue: Tab. 9.1 - Scioperi nei trasporti per settore modale - Ore proclamate ed effettuate - Anni 2016-2021

4) Anno 2021 - Ore proclamate ed effettuate per motivazione dello sciopero

Motivazione dello sciopero	A) Ore Proclamate	B) Ore effettuate	Percentuale tra ore effettuate e proclamate
Problemi occupazionali	540	396	73,3
Organizzazione del lavoro	1.881	1.097	58,3
Problematiche di settore	238	222	93,3
Problematiche aziendali	52	20	38,5
Relazioni industriali	329	237	72,0
Vertenza su accordi aziendali	280	238	85,0
Rinnovo contrattuale	513	257	50,1
Rivendicazioni economiche	1.304	924	70,9
Altre	2.938	2.412	82,1
Riepilogo	8.075	5.803	71,9

5) Anno 2021 - Ore proclamate ed effettuate a livello nazionale, interregionale e locale per Ripartizione Geografica

Ripartizione Geografica	A) Ore proclamate	B) Ore effettuate	Percentuale tra ore effettuate e proclamate
Nazionale/Interregionale	3.566	2.750	77,1
Locale	4.509	3.053	67,7
- di cui:			
<i>Nord</i>	1.737	1.304	75,1
<i>Centro</i>	1.160	774	66,7
<i>Sud</i>	1.612	975	60,5
Nazionale/Interregionale e Locale	8.075	5.803	71,9

(*) Trasporto Pubblico Locale.

(1) Dall'anno 2014 gli scioperi generali vengono catalogati come tali e non più ridistribuiti per i vari settori.

(2) In concomitanza di scioperi generali, si possono verificare - con alcune Federazioni di categoria - problemi di comunicazione delle ore di sciopero per comparto di trasporto, con la conseguenza che la ripartizione delle ore per singolo settore viene fatta anche ricorrendo a stime, generando talvolta delle incongruenze tra i totali algebrici e quelli considerati. Tale situazione si è verificata in passato, in particolare nel 2005 (cfr. volumi del Conto degli anni precedenti).

n.d.= dato non disponibile.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili.

II) Infrastrutture, lavori pubblici e politiche abitative

10 - Localizzazione di opere infrastrutturali di rilievo nazionale⁽¹⁾

Viene, di seguito, presentata l'attività di competenza della Direzione Generale per lo Sviluppo del Territorio, la Pianificazione ed i Progetti Internazionali del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili (MIMS), in relazione agli adempimenti tecnici ed amministrativi relativi alle procedure di localizzazione di opere infrastrutturali di rilievo nazionale per l'anno 2021.

Normativa di riferimento

La normativa di riferimento è dettata dall'art. 81 del D.P.R. del 24 luglio 1977, n. 616, ora sostituito dal D.P.R. del 18 aprile 1994, n. 383, e successive modificazioni ed integrazioni "*Regolamento recante disciplina dei procedimenti di localizzazione delle opere d'interesse statale*".

Competenze e compiti

Dall'11 agosto 2021 è entrato in vigore il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 115 del 24 giugno 2021, "*Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 23 dicembre 2020, n. 190, concernente il regolamento di organizzazione del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti*", pubblicato in G.U. della Repubblica italiana n.191 dell'11 agosto 2021. Nell'articolazione a livello centrale la Direzione Generale per lo Sviluppo del Territorio, la Pianificazione ed i Progetti Internazionali cura gli adempimenti tecnici ed amministrativi, relativi all'espletamento delle procedure di localizzazione di opere infrastrutturali di rilievo nazionale ai sensi del D.P.R. n. 383/1994 e s.m.i.

Lo svolgimento dei suddetti procedimenti è ripartito tra la sede centrale del Ministero (Direzione Generale per lo Sviluppo del Territorio, la Pianificazione ed i Progetti Internazionali) e le Sedi periferiche (Provveditorati Interregionali per le Opere Pubbliche), secondo una previgente Circolare del soppresso Ministero dei Lavori Pubblici, attualmente confermata dalla Circolare n. 26 Segr. in data 14 gennaio 2005.

Tale Circolare stabilisce che la Direzione Generale per lo Sviluppo del Territorio, la Pianificazione ed i Progetti Internazionali del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (ora Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili) svolge prevalentemente compiti inerenti agli adempimenti tecnici ed amministrativi relativi alle procedure di localizzazione di opere infrastrutturali di preminente rilievo nazionale ancorché aventi caratteristiche locali, o facenti parte del sistema di aste e nodi che travalicano gli ambiti territoriali dei Provveditorati stessi.

I Provveditorati, invece, hanno attribuzioni di competenze per opere aventi caratteristiche e rilevanza esclusivamente locale coincidente con l'articolazione territoriale dei Provveditorati stessi (prevalentemente opere di interesse statale di tipo puntuale).

Il procedimento di localizzazione e approvazione delle opere d'interesse statale, nella Direzione Generale per lo Sviluppo del Territorio, la Pianificazione ed i Progetti Internazionali, è curato dalla Divisione III che svolge tali attività, attraverso l'espletamento della procedura di accertamento di conformità urbanistica, d'intesa con la Regione (o le Regioni) interessata dall'intervento, ai sensi del citato D.P.R. n. 383/1994 e s.m.i., oltre che di consulenza e di supporto nell'applicazione della disciplina.

Evoluzione della procedura di accertamento di conformità urbanistica

L'iter procedurale disciplinato dal D.P.R. n. 383/1994 ha subito nel tempo modifiche e integrazioni che ne hanno determinato una maggiore incisività, sia sotto il profilo pianificatorio sia con riguardo a quello ambientale, nella garanzia del rispetto delle autonomie locali.

La procedura per il raggiungimento dell'intesa Stato-Regione, ai sensi del citato D.P.R. n. 383/1994, consta nel verificare la compatibilità urbanistico-territoriale delle opere d'interesse statale. I progetti proposti

(1) Il presente Paragrafo è stato redatto dal Geom. Antonino Rocchetti del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili - Direzione Generale per lo Sviluppo del Territorio, la Pianificazione ed i Progetti Internazionali - Div. III (Articolazione Territoriale delle Reti Infrastrutturali, Pianificazione e Programmazione di settore, Programmazione negoziata). Si ringraziano anche il Direttore Generale - Dott.ssa Bernadette Veca - ed il Dirigente della Div. III, Dott.ssa Maria Sgariglia.

(generalmente di livello definitivo) per essere ammessi alla procedura in argomento devono avere caratteristiche di “cantierabilità” e adeguata copertura finanziaria. Essi dovranno, inoltre, essere validati tecnicamente dalla Società proponente ovvero da un organo di vigilanza dell’ente o della società proponente, in base alla tipologia d’intervento (ad esempio la Direzione Generale per le strade e le autostrade, l’alta sorveglianza sulle infrastrutture stradali e la vigilanza sui contratti concessori autostradali del MIMS (quale concedente), per progetti autostradali, o l’ENAC per opere aeroportuali).

In particolare, l’innovazione principale introdotta dal D.P.R. n. 383/1994 riguarda il ricorso all’istituto della Conferenza di Servizi quale strumento di valutazione collegiale dei citati progetti relativi alle opere d’interesse statale, da parte degli enti ed amministrazioni, nel rispetto delle disposizioni relative ai vincoli archeologici, storici, artistici e ambientali.

Il procedimento si conclude con l’accertamento della raggiunta intesa tra lo Stato (e per esso il Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili/Provveditorato) e la Regione (o le Regioni) nel cui territorio ricade l’opera da realizzarsi. Tale intesa è perfezionata con l’emanazione di un apposito Provvedimento Finale (Decreto direttoriale o Decreto provveditoriale).

Nel caso occorra l’acquisizione mediante esproprio di aree private per l’esecuzione di opere pubbliche, deve essere garantito l’espletamento delle procedure previste dal D.P.R. 8 giugno 2001, n. 327 e successive modifiche ed integrazioni (Testo Unico per gli espropri), oltre ad eventuali ulteriori adempimenti derivanti da normative regionali disciplinanti la materia.

Conferenza di Servizi

L’istituto della Conferenza di Servizi, disciplinato dapprima per singole fattispecie (grandi eventi, es. Mondiali di Calcio del 1990) e poi in modo organico dall’art. 14 e seguenti della Legge n. 241/1990, è stato successivamente oggetto di particolare attenzione da parte del legislatore che è intervenuto ripetutamente sulla disciplina.

Nel caso delle opere d’interesse statale, come sopra riportato, il D.P.R. n. 383/1994, all’art. 3, comma 1, prevede la convocazione di un’apposita Conferenza di Servizi ai sensi degli articoli da 14 a 14-quinquies della legge 7 agosto 1990, n. 241.

Tale Conferenza di Servizi è indetta dal Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, qualora il summenzionato accertamento di conformità delle opere, rispetto allo strumento urbanistico comunale vigente del Comune/i territorialmente interessato/i, dia esito negativo ovvero se l’intesa prescritta dall’art. 3 del D.P.R. n. 383/1994, non si perfezioni nel termine di 60 giorni.

Qualora l’opera da realizzarsi sia da sottoporsi a V.I.A. (Valutazione Impatto Ambientale), la Conferenza di Servizi si esprime dopo aver acquisito la valutazione medesima.

Alla Conferenza di Servizi partecipano la Regione e, previa deliberazione degli organi rappresentativi, il Comune o i Comuni interessati, nonché le altre amministrazioni dello Stato e gli enti che sono comunque tenuti ad adottare atti d’intesa o a rilasciare pareri, autorizzazioni, approvazioni, nulla osta, previsti dalle Leggi statali e regionali.

La partecipazione, di norma, è anche estesa agli enti o società gestori di servizi pubblici o comunque a vario titolo interferiti dalle opere, al fine di apportare un contributo di migliore inserimento delle opere sul territorio.

Con le recenti modifiche introdotte al D.P.R. n. 383/1994 ad opera del D.L. 18 aprile 2019, n.32, convertito, dalla Legge 14 giugno 2019 n.55, è stato abrogato il ricorso alla speciale procedura della Conferenza di Servizi previgente, rimandando alla disciplina ordinaria della Legge n.241/1990 anche per le Conferenze di Servizi di interesse statale.

È stato inoltre abrogato il 4° comma dell’art. 3 del D.P.R. n.383/1994, che prevedeva l’assunzione, da parte del Ministero, della determinazione di conclusione del procedimento di localizzazione dell’opera sulla base della prevalenza delle posizioni espresse in sede di Conferenza, essendo la determinazione di conclusione del procedimento disciplinata esclusivamente dalla disposizione della citata Legge n.241/1990.

Sono previste, pertanto, due tipologie di Conferenze di Servizi utilizzabili per i procedimenti di localizzazione di cui al D.P.R. n.383/1994: la Conferenza da svolgersi nella forma semplificata e in modalità asincrona (ex art. 14-bis della legge 7 agosto 1990, n. 241) e quella da svolgersi nella forma simultanea e in modalità sincrona (ex art.14-ter della legge 7 agosto 1990, n. 241).

Con l’indizione della Conferenza di Servizi decisoria in forma semplificata ed in modalità “asincrona” da parte del MIMS sono indicati:

- l’oggetto della Conferenza di Servizi;
- il termine perentorio entro il quale le Amministrazioni e gli Enti possono richiedere ai sensi dell’art.2, comma 7, della Legge n.241/1990, integrazioni documentali o chiarimenti (non superiore a quindici giorni);

- il termine perentorio entro il quale le Amministrazioni e gli Enti devono rendere le proprie determinazioni relative alla decisione oggetto della Conferenza (non superiore a novanta giorni in caso di Amministrazioni preposte alla tutela di interessi sensibili);

- la data dell'eventuale riunione in modalità "sincrona" (in caso di indizione della CDS semplificata asincrona).

Per quanto concerne la Conferenza in forma simultanea ed in modalità sincrona, questa viene convocata direttamente dal Ministero, in relazione alla particolare complessità della determinazione da assumere o su richiesta motivata delle Amministrazioni interessate. La stessa si caratterizza per la partecipazione contestuale - anche in via telematica - dei rappresentanti delle Amministrazioni competenti. Ciascun Ente o Amministrazione convocato alla riunione è rappresentato da un unico soggetto abilitato ad esprimere definitivamente e in modo univoco e vincolante la posizione dell'Amministrazione stessa su tutte le decisioni di competenza della Conferenza. Ove alla Conferenza partecipino anche Amministrazioni statali, le stesse sono rappresentate dal Rappresentante Unico delle Amministrazioni Statali (RUAS) un unico soggetto abilitato ad esprimere definitivamente in modo univoco e vincolante la posizione di tutte le predette Amministrazioni, nominato dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri.

Provvedimento Finale (Determinazione di conclusione della Conferenza di Servizi)

Il Ministero/Provveditorato, all'esito delle risultanze della Conferenza di Servizi indetta e scaduti i termini previsti, adotta - ai sensi dell'art.14-bis, comma 5 della Legge n. 241/1990 e ss.mm.ed ii., e con gli effetti di cui all'art. 14-quater della medesima Legge n. 241/1990 - la determinazione motivata di conclusione del procedimento, ed accerta il perfezionamento del procedimento d'intesa Stato - Regione sulla localizzazione delle opere ai sensi e per gli effetti di quanto previsto dall'art. 3 del D.P.R. 18 aprile 1994, n. 383, e ss.mm. e ii.

Nel caso di Conferenza di Servizi tenutasi in forma simultanea ed in modalità "sincrona" la determinazione motivata di conclusione viene assunta dal Ministero/Provveditorato, con gli effetti di cui all'articolo 14-quater, sulla base delle posizioni prevalenti espresse dalle Amministrazioni partecipanti alla Conferenza tramite i rispettivi rappresentanti. Si considera acquisito l'assenso senza condizioni delle Amministrazioni il cui rappresentante non abbia partecipato alle riunioni ovvero, pur partecipandovi, non abbia espresso la propria posizione, ovvero abbia espresso un dissenso non motivato o riferito a questioni che non costituiscono oggetto della Conferenza.

L'intesa, perfezionata con l'emanazione di un apposito Provvedimento finale (Decreto direttoriale o Decreto provveditoriale), sostituisce ad ogni effetto tutti gli atti di assenso, comunque denominati, di competenza delle Amministrazioni ed Enti interessati dal procedimento.

Tale Provvedimento ha valore "abilitativo" e, conseguentemente, consente l'immediata cantierizzazione del progetto ai fini localizzativi. A titolo esemplificativo, si potrebbe paragonare la sua funzione intrinseca al permesso di costruire per le opere private, rilasciato dall'Amministrazione comunale.

Dalla data di emanazione del citato provvedimento finale si produce, di fatto, la variante automatica agli strumenti urbanistici comunali ed alle norme di attuazione e viene, altresì, apposto il vincolo preordinato all'esproprio, ai sensi dell'art. 10 del D.P.R. 8 giugno 2001, n. 327 e successive modifiche ed integrazioni.

Localizzazione per gli elettrodotti ⁽²⁾

Con Legge del 23 agosto 2004, n. 239, di riordino del comparto energetico, sono state disciplinate le attività di tale settore introducendo, tra l'altro, semplificazioni procedurali per la realizzazione delle infrastrutture.

In particolare, l'art. 1, comma 26 della suddetta Legge, sostituisce i commi 1, 2, 3 e 4 dell'articolo 1-sexies del Decreto Legge del 29 agosto 2003, n. 239, convertito, con modificazioni, nella Legge del 27 ottobre 2003, n. 290.

Il novellato articolo 1-sexies dispone che, al fine di garantire la sicurezza del sistema energetico e di promuovere la concorrenza nei mercati dell'energia elettrica, la costruzione e l'esercizio degli elettrodotti, facenti parte della rete nazionale di trasporto dell'energia elettrica, siano soggetti ad un'autorizzazione unica rilasciata dal Ministero dello Sviluppo Economico di concerto con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (ora Ministero della Transizione Ecologica), previa intesa con la Regione o le Regioni interessate.

Tale autorizzazione è rilasciata a seguito di un procedimento unico disciplinato in base ai principi della Legge del 7 agosto 1990, n. 241 e successive modificazioni, nell'ambito del quale viene indetta, dall'Ammi-

(2) Prevista dalla Legge del 23 agosto 2004, n. 239.

nistrazione procedente (Ministero dello Sviluppo Economico), una Conferenza di Servizi, al fine di acquisire intese, pareri e nulla osta delle amministrazioni coinvolte.

Nell'ambito del suddetto procedimento unico, restano ferme le competenze del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili in merito all'accertamento della conformità delle opere alle prescrizioni delle norme di settore e dei piani urbanistici.

In particolare, le competenze relative alla suddetta verifica urbanistica sono svolte dalla Direzione Generale per lo Sviluppo del Territorio, la Programmazione ed i Progetti Internazionali del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili che, compiuta un'istruttoria tecnica, avvia la consultazione con la Regione o le Regioni interessate e comunica l'esito del relativo endoprocedimento alle amministrazioni autorizzanti ed agli altri soggetti coinvolti.

Nel caso in cui le opere siano soggette a V.I.A. è avviata, nell'ambito del procedimento unico, la prescritta procedura, il cui esito costituisce parte integrante e condizione necessaria alla conclusione del procedimento medesimo.

Il procedimento unico si conclude con l'acquisizione dell'intesa da parte della Regione o delle Regioni interessate.

In caso di mancata definizione dell'intesa con la Regione o le Regioni interessate, la Corte Costituzionale, con sentenza n. 383 dell'11 ottobre 2005, ha dichiarato costituzionalmente illegittimo l'articolo 1, comma 26, della suddetta Legge 239/2004, nella parte in cui ha introdotto il comma 4-bis del citato articolo 1-sexies del Decreto Legge 239/2003 che prevedeva la possibilità per lo Stato di esercitare il potere sostitutivo ai sensi dell'articolo 120 della Costituzione.

Localizzazione di opere aeroportuali

La procedura di localizzazione, di cui all'art. 81 del D.P.R. n. 616/77 e D.P.R. n. 383/94, riferita alla realizzazione di opere aeroportuali, in particolare, prevede che la stessa abbia inizio su apposita istanza dell'Ente Nazionale per l'Aviazione Civile (ENAC), il quale trasmette al Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili gli elaborati progettuali concernenti il Piano di sviluppo dell'aeroporto, e la relativa documentazione a corredo.

Tali elaborati comprendono, oltre alla proposta progettuale, le planimetrie, i prospetti e le sezioni degli interventi più significativi del Piano di Sviluppo Aeroportuale (P.S.A.) o Master Plan, in base alla vigente normativa, allegando per ciascuno una sintesi dell'intervento medesimo ed i valori dimensionali. A corredo del progetto dovrà essere redatta una relazione tecnico-amministrativa, che illustri le principali caratteristiche degli interventi progettati ed il rapporto con le linee fondamentali dell'assetto del territorio e che contenga gli elementi relativi alla stima del costo degli interventi ed alle risorse disponibili o prevedibili per la realizzazione degli interventi stessi.

Al riguardo, si rappresenta che - secondo quanto stabilito dall'art. 1, comma 6 del D.L. del 28 giugno 1995, n. 251, convertito con modificazioni ed integrazioni, dalla Legge del 3 agosto 1995, n. 351, nonché dalla Circolare attuativa dell'ex Ministero dei Trasporti e Navigazione e dell'ex Ministero dei Lavori Pubblici in data 23 febbraio 1996, n. 1408 (lettera b, par. 3) - i progetti di Piano di Sviluppo Aeroportuale devono essere preventivamente approvati in linea tecnica dall'Ente Nazionale Aviazione Civile.

Il suddetto Ente, infatti, già in base al Decreto Legislativo del 25 luglio 1997, n. 250, esercita le competenze dell'ex Direzione Generale dell'Aviazione Civile ed ora, con le modifiche dell'art. 702 del Codice della navigazione aerea, introdotte dal Decreto Legislativo del 9 maggio 2005, n. 96 (ferma restando la normativa generale applicabile alla realizzazione di opere pubbliche), è competente in materia di approvazione di progetti di costruzione, ampliamento, ristrutturazione, manutenzione straordinaria ed adeguamento delle infrastrutture aeroportuali, nel rispetto delle funzioni di pianificazione, programmazione e d'indirizzo del Ministero.

Inoltre, ai sensi dell'art. 1, comma 6, del citato D.L. del 28 giugno 1995 n. 251, lo strumento di pianificazione aeroportuale autorizzato ai sensi del D.P.R. 18 aprile 1994, n. 383 (ex art. 81 del D.P.R. 24 luglio 1977, n. 616), comporta automaticamente variante agli strumenti urbanistici vigenti, nonché dichiarazione di pubblica utilità, indifferibilità ed urgenza dell'opera nel suo complesso. Ai sensi della medesima norma la compatibilità urbanistica riguarda anche le singole opere inserite nel piano autorizzato ai sensi del D.P.R. n. 383/1994.

Si evidenzia anche che, in base al D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, i progetti concernenti aeroporti con piste di atterraggio superiori a 1.500 metri di lunghezza devono essere sottoposti alla procedura di valutazione d'impatto ambientale di competenza statale.

Infine, si rileva che al provvedimento finale emesso dal Ministero, che approva il "Master Plan" aeroportuale, inteso come un progetto complesso ed integrato, seguiranno, nella fase attuativa, le approvazioni dei singoli progetti definitivi ed esecutivi da parte dell'Ente Nazionale Aviazione Civile.

L'attività svolta dalla Div. III, ai sensi dell'art. 81 del D.P.R. n. 616/77 e del D.P.R. 18 aprile 1994, n. 383 relativa alla localizzazione delle opere d'interesse statale (Provvedimenti finali emessi, convocazione e verbali delle Conferenze di Servizi) è pubblicata a cura della Direzione Generale per lo Sviluppo del Territorio, la Pianificazione ed i Progetti Internazionali nella pagina dedicata sul sito internet istituzionale del Ministero, all'indirizzo <http://www.mit.gov.it>.

Tale attività per l'anno 2021 si riporta in sintesi nella Tab. 10.1 che, in particolare, riassume:

- l'elenco delle Conferenze di Servizi svolte nel 2021 (punto a);
- l'elenco dei Provvedimenti Finali (punto b);
- l'elenco dei procedimenti localizzativi in fase istruttoria (punto c);
- le istruttorie svolte per la localizzazione degli elettrodotti (ex Legge 23 agosto 2004, n. 239) (punto d).

Tab. 10.1 - Conferenze di Servizi ed altre attività svolte - Anno 2021⁽¹⁾

a) Elenco delle Conferenze di Servizi

Data	Titolo dell'opera	Società Concessionaria o Ente promotore
07/01/2021	Autostrada A14 Bologna-Taranto da prog. Km 111+400 a prog. Km 116+500. "Piano di contenimento e abbattimento del rumore ai sensi della Legge Quadro 447/1995 e Decreti attuativi DMA 29.11.2000 e DPR 142/2004. Intervento di risanamento acustico attraverso la realizzazione di barriere antirumore e interventi diretti sui recettori (infissi silenti) sui tratti dell'Autostrada A14 ricadenti nei Comuni di Savignano sul Rubicone, San Mauro Pascoli e Rimini" - Macrointerventi 260 - 261. Progetto definitivo.	Autostrade per l'Italia S.p.A.
21/01/2021	Autostrada A1 Milano-Napoli, da prog. Km 34+000 a prog. Km 55+000. "Piano di contenimento e abbattimento del rumore ai sensi della Legge Quadro 447/1995 e Decreti attuativi DMA 29/11/2000 e DPR 142/2004 - Intervento di risanamento acustico attraverso la realizzazione di barriere antirumore e interventi diretti sui ricettori (infissi silenti) sui tratti dell'Autostrada A1 ricadenti nei Comuni di Ospedaletto, Lodigiano, Somaglia, Guardamiglio e San Rocco al Porto in Provincia di Lodi nella Regione Lombardia" - Macrointerventi 94 - 95.	Autostrade per l'Italia S.p.A.
27/01/2021	Autostrada A14 Bologna-Bari-Taranto, da prog. Km 0+250 a prog. Km 8+500; Raccordo Casalecchio R14/T06 Tangenziale di BO da Km 1+00 a Km 5+600; Ramo Verde R01 da Km 0+000 a Km 3+300. "Piano di contenimento e abbattimento del rumore ai sensi della Legge Quadro 447/1995 e Decreti attuativi D.M. Ministero dell'Ambiente 29/11/2000 e DPR 142/2004. Intervento di risanamento acustico attraverso la realizzazione di barriere antirumore e interventi diretti sui ricettori (infissi silenti) sui tratti dell'Autostrada A14, del Raccordo R14/T06 e del Ramo R01 ricadenti nei Comuni di Bologna (BO) e Zola Pedrosa (BO) nella Regione Emilia-Romagna" - Macrointerventi 89 - 90.	Autostrade per l'Italia S.p.A.
29/01/2021	Autostrada A1 Milano-Napoli. Ampliamento alla terza corsia Firenze sud - Incisa. LOTTO 1 Nord: - Corsie di emergenza esterne nei piazzali AdS Chianti Est e Ovest, al Km 305+600 - Sistemazione area parcheggio Ospedale Santa Maria Annunziata di Ponte a Niccheri e relativa viabilità in corrispondenza del Km 303+000 A1. Progetto definitivo.	Autostrade per l'Italia S.p.A.
09/02/2021	Autostrada A1 Milano-Napoli da prog. Km 107+300 a Km 124+510. "Piano di contenimento e abbattimento del rumore ai sensi della Legge Quadro 447/1995 e Decreti attuativi D.M. Ministero dell'Ambiente 29.11.2000 e DPR 142/2004. Interventi di risanamento acustico attraverso la realizzazione di barriere antirumore ed eventuali interventi diretti sui recettori sul tratto dell'Autostrada A1 che comprende i Comuni di Parma in Provincia di Parma, Gattatico, Campegine e Sorbolo nella Regione Emilia-Romagna" - Macrointerventi 103 - 104. Progetto definitivo.	Autostrade per l'Italia S.p.A.
17/02/2021	Autostrada A26 Genova Voltri-Gravellona Toce. Tratto: Genova Voltri - Vercelli Ovest. Lavori di adeguamento delle Aree di Servizio "Stura Est/Ovest" al Km 25+500. Progetto definitivo.	Autostrade per l'Italia S.p.A.
17/02/2021	Ammodernamento e potenziamento della linea ferroviaria Campoleone-Nettuno. Raddoppio tratta Campoleone-Aprilia.	R.F.I. S.p.A.
12/03/2021	Aeroporto di Milano Linate Master Plan al 2030.	ENAC

Segue: **Tab. 10.1 - Conferenze di Servizi ed altre attività svolte - Anno 2021⁽¹⁾**a) *Elenco delle Conferenze di Servizi*

Data	Titolo dell'opera	Società Concessionaria o Ente promotore
12/03/2021	Autostrada A14 Bologna-Taranto. "Piano di contenimento e abbattimento del rumore ai sensi della Legge Quadro 447/1995 e decreti attuativi DMA 29.11.2000 e DPR 142/2004. Intervento di risanamento acustico attraverso la realizzazione di barriere antirumore e interventi diretti sui recettori (infissi silenti) sui tratti dell'autostrada A14 dal Km 90+500 al Km 99+700 ricadente nei Comuni di Bertinoro e Cesena" - Macrointerventi 266 - 267. Progetto definitivo.	Autostrade per l'Italia S.p.A.
20/04/2021	Ripristino della linea ferroviaria "Palermo-Trapani via Milo".	R.F.I. S.p.A.
28/07/2021	SS 296 della scafa. Lavori di manutenzione programmata per la demolizione e ricostruzione della prima parte del Viadotto dell'Aeroporto nel tratto tra il km 0+200 ed il km 0+850.	Anas S.p.A.
06/08/2021	Autostrada A11 Firenze-Pisa Nord. Tratto da Km 27+500 a Km 38+800. "Piano di contenimento e abbattimento del rumore ai sensi della legge Quadro 447/1995 e decreti attuativi DMA 29.11.2000 e DPR 142/2004. Intervento di risanamento acustico attraverso la realizzazione di barriere antirumore ed eventuali interventi diretti sui ricettori (infissi silenti) sui tratti autostradali dell'A11, ricadenti nei comuni di Pistoia, Serravalle Pistoiese, Monsummano Terme, Pieve a Nievole, Montecatini Terme nel territorio della Provincia di Pistoia" - Macrointervento 198 - 199. Progetto definitivo.	Autostrade per l'Italia S.p.A.
02/09/2021	Hub di Interscambio ferroviario di Pompei, tra la linea RFI Napoli-Salerno (storica) e la linea Circumvesuviana Napoli-Sorrento, compresi gli interventi di miglioramento dell'accessibilità.	R.F.I. S.p.A.
19/10/2021	Interventi di Risanamento acustico - 1° fase di attuazione del piano redatto ai sensi del D.M. Ambiente 29/11/2000 - Barriere fonoassorbenti nel Comune di Grosseto.	R.F.I. S.p.A.
22/10/2021	A22-SS467 - Affidamento in concessione delle attività di progettazione, realizzazione e gestione del collegamento autostradale Campogalliano-Sassuolo tra la A22 e la SS 467 "Pedemontana". Variante alla S.S. 9 Via Emilia c.d. Variante di Rubiera.	Autostrada Campogalliano Sassuolo S.p.A.
23/11/2021	Autostrada A1 Milano-Napoli. Tratto: Milano-Piacenza alla progr. Km 15+100. Lavori di adeguamento dell'Area di Servizio "San Zenone Ovest".	Autostrade per l'Italia S.p.A.
26/11/2021	Autostrada A14 Bologna-Bari-Taranto. Ampliamento alla terza corsia nel tratto Rimini Nord-Porto Sant'Elpidio. Subtratta: Cattolica-Fano. Ampliamento alla terza corsia - Lotto 2 bis Opere complementari in Comune di Pesaro: Nuovo svincolo di Pesaro Sud. Progetto definitivo.	Autostrade per l'Italia S.p.A.
09/12/2021	Intervento di risanamento acustico - 1° fase di attuazione del piano redatto ai sensi del D.M. Ambiente 29/11/2000 - Barriere fonoassorbenti nel Comune di Arezzo.	R.F.I. S.p.A.
10/12/2021	Intervento di difesa mediante reti allarmate di rilevamento a protezione della caduta massi sulla sede ferroviaria tra il km 19+100 e 22+800 sulla tratta Cisano-Calolziocorte della linea Lecco-Bergamo.	R.F.I. S.p.A.
14/12/2021	Interventi di Risanamento acustico - 1° fase di attuazione del piano redatto ai sensi del D.M. Ambiente 29/11/2000 - Barriere fonoassorbenti nel Comune di Livorno.	R.F.I. S.p.A.
30/12/2021	Autostrada A13 Bologna-Padova. Ampliamento alla terza corsia nel tratto Monselice-Padova Sud. Progetto definitivo.	Autostrade per l'Italia S.p.A.
31/12/2021	Autostrada A13 Bologna-Padova. Ampliamento alla terza corsia nel tratto Bologna Arcoveggio-Ferrara Sud. Progetto definitivo.	Autostrade per l'Italia S.p.A.

b) *Provvedimenti Finali (Determinazione di conclusione della Conferenza di Servizi)*

Titolo/oggetto	Società Concessionaria o Ente Promotore avente titolo	Protocollo e data del provvedimento finale
1 Autostrada A1 Milano-Napoli - Tratto: Piacenza-Bologna alla Progressiva Km 114+100 - Lavori di adeguamento dell'Area di Servizio "San Martino Est". Progetto definitivo.	Autostrade per l'Italia S.p.A.	896 - 21/01/2021

Segue: Tab. 10.1 - Conferenze di Servizi ed altre attività svolte - Anno 2021⁽¹⁾
b) Provvedimenti Finali (Determinazione di conclusione della Conferenza di Servizi)

Titolo/oggetto	Società Concessionaria o Ente Promotore avente titolo	Protocollo e data del provvedimento finale
2 Autostrada A1 Milano-Napoli - Tratto: Piacenza-Bologna alla Progressiva Km 114+100 - Lavori di adeguamento dell'Area di Servizio "San Martino Ovest". Progetto definitivo.	Autostrade per l'Italia S.p.A.	1869 - 05/02/2021
3 Salt. Tronco Autocisa - Autostrada A15 Parma-La Spezia. Adeguamento viabilità di adduzione al Casello di Aulla - CUP G61B15000510005.	SALT Società autostrada ligure toscana p.a.	3316 - 25/02/2021
4 Autostrada Milano-Napoli. Adeguamento del tratto di attraversamento appenninico tra Sasso Marconi e Barberino del Mugello. Tratte: Badia Nuova-Aglio, ed Aglio-Barberino del M. Lotto 14 - Bretella di Firenzuola Progetto definitivo - Stralcio del Viadotto Rimaggio.	Autostrade per l'Italia S.p.A.	4738 - 19/03/2021
5 Autostrada A1 Milano-Napoli, da prog. Km 34+000 a prog. Km 55+000. "Piano di contenimento e abbattimento del rumore ai sensi della Legge Quadro 447/1995 e Decreti attuativi DMA 29/11/2000 e DPR 142/2004. Intervento di risanamento acustico attraverso la realizzazione di barriere antirumore e interventi diretti sui ricettori (infissi silenti) sui tratti dell'Autostrada A1 ricadenti nei comuni di Ospedaletto, Lodigiano, Somaglia, Guardamiglio e San Rocco al Porto in Provincia di Lodi nella Regione Lombardia." - Macrointerventi 94 - 95.	Autostrade per l'Italia S.p.A.	5108 - 25/03/2021
6 Autostrada A14 Bologna-Bari-Taranto, da prog. Km 0+250 a prog. Km 8+500; Raccordo Casalecchio R14/T06 Tangenziale di BO da Km 1+00 a Km 5+600; Ramo Verde R01 da Km 0+000 a Km 3+300. "Piano di contenimento e abbattimento del rumore ai sensi della Legge Quadro 447/1995 e decreti attuativi DMA 29/11/2000 e DPR 142/2004. Intervento di risanamento acustico attraverso la realizzazione di barriere antirumore e interventi diretti sui ricettori (infissi silenti) sui tratti dell'Autostrada A14, del raccordo R14/T06 e del ramo R01 ricadenti nei comuni di Bologna (BO) e Zola Pedrosa (BO) nella Regione Emilia-Romagna" - Macrointerventi 89 - 90.	Autostrade per l'Italia S.p.A.	5476 - 31/03/2021
7 Autostrada A14 Bologna-Taranto da prog. Km 111+400 a prog. Km 116+500. "Piano di contenimento e abbattimento del rumore ai sensi della Legge Quadro 447/1995 e decreti attuativi DMA 29.11.2000 e DPR 142/2004. Intervento di risanamento acustico attraverso la realizzazione di barriere antirumore e interventi diretti sui ricettori (infissi silenti) sui tratti dell'autostrada A14 ricadenti nei comuni di Savignano sul Rubicone, San Mauro Pascoli e Rimini" - Macrointerventi 260 - 261. Progetto definitivo	Autostrade per l'Italia S.p.A.	6200 - 13/04/2021
8 Autostrada A1 Milano-Napoli da prog. Km.87+600 a prog. Km 107+300. "Piano di contenimento e abbattimento del rumore ai sensi della Legge Quadro 447/1995 e decreti attuativi DMA 29.11.2000 e DPR 142/2004. Interventi di risanamento acustico attraverso la realizzazione di barriere antirumore ed eventuali interventi diretti sui ricettori sul tratto dell'Autostrada A1 che comprende i comuni di Fidenza, Soragna, Fontanellato, Fontevivo e Parma in Provincia di Parma, nella Regione Emilia-Romagna" - Macrointerventi 100 - 101 - 102. Progetto definitivo.	Autostrade per l'Italia S.p.A.	6571 - 19/04/2021
9 Autostrada A1 Milano-Napoli da prog. km 107+300 a Km 124+510. "Piano di contenimento e abbattimento del rumore ai sensi della Legge Quadro 447/1995 e decreti attuativi DMA 29.11.2000 e DPR 142/2004. Interventi di risanamento acustico attraverso la realizzazione di barriere antirumore ed eventuali interventi diretti sui ricettori sul tratto dell'Autostrada A1 che comprende i comuni di Parma in Provincia di Parma, Gattatico, Campegine e Sorbolo nella Regione Emilia-Romagna - Macrointerventi 103 - 104. Progetto definitivo.	Autostrade per l'Italia S.p.A.	7782 - 05/05/2021
10 Progetto di collegamento ferroviario Malpensa Terminal 2 - Linea RFI del Sempione. Parti ricadenti nel Demanio Statale. Progetto definitivo.	Enac	8046 - 07/05/2021
11 Ammodernamento e potenziamento della linea ferroviaria Campoleone-Nettuno. Raddoppio tratta Campoleone-Aprilia.	R.F.I. S.p.A.	8250 - 11/05/2021

Segue: **Tab. 10.1 - Conferenze di Servizi ed altre attività svolte - Anno 2021⁽¹⁾***b) Provvedimenti Finali (Determinazione di conclusione della Conferenza di Servizi)*

Titolo/oggetto	Società Concessionaria o Ente Promotore avente titolo	Protocollo e data del provvedimento finale
12 Autostrada A26 Genova Voltri-Gravellona Toce. Tratto: Genova Voltri-Vercelli Ovest. Lavori di adeguamento delle Aree di Servizio "Stura Est/Ovest" al Km 25+500. Progetto definitivo.	Autostrade per l'Italia S.p.A.	8506 - 13/05/2021
13 Ripristino della linea ferroviaria "Palermo-Trapani via Milo".	R.F.I. S.p.A.	11907 - 06/07/2021
14 Autostrada A14 Bologna-Taranto. " Piano di contenimento e abbattimento del rumore ai sensi della Legge Quadro 447/1995 e Decreti attuativi DMA 29.11.2000 e DPR 142/2004. Intervento di risanamento acustico attraverso la realizzazione di barriere antirumore e interventi diretti sui recettori (infissi silenti) sui tratti dell' Autostrada A14 dal Km 90+500 al Km 99+700 ricadente nei Comuni di Bertinoro e Cesena - Macrointerventi 266 - 267. Progetto definitivo.	Autostrade per l'Italia S.p.A.	123111 - 09/07/2021
15 Aeroporto di Milano Linate Master Plan al 2030.	Enac	12398 - 09/07/2021
16 Autostrada A1 Milano-Napoli. Ampliamento alla terza corsia Firenze sud-Incisa. Lotto 1 Nord: - Corsie di emergenze esterne nei piazzali AdS Chianti Est e Ovest, al Km 305+600 - Sistemazione area parcheggio Ospedale santa Maria Annunziata di Ponte a Niccheri e relativa viabilità in corrispondenza del Km 303+000 A1. Progetto definitivo.	Autostrade per l'Italia S.p.A.	13199 - 23/07/2021
17 SS 296 della Scafa. Lavori di manutenzione programmata per la demolizione e ricostruzione della prima parte del Viadotto dell' Aeroporto nel tratto tra il km 0+200 ed il km 0+850.	ANAS S.p.A.	18528 - 27/10/2021
18 Interventi di risanamento acustico prima fase di attuazione del piano redatto ai sensi del D.M. Ambiente 29/11/2000. Barriere antirumore nel Comune di San Donà di Piave.	R.F.I. S.p.A.	19536 - 11/11/2021
19 Hub di Interscambio ferroviario di Pompei, tra la linea RFI Napoli-Salerno (storica) e la linea Circumvesuviana Napoli-Sorrento, compresi gli interventi di miglioramento dell'accessibilità.	R.F.I. S.p.A.	20860 - 26/11/2021
20 Autostrada A1 Milano-Napoli. "Piano di contenimento e abbattimento del rumore ai sensi della Legge Quadro 447/1995 e Decreti attuativi DMA 29.11.2000 e DPR 142/2004. Intervento di risanamento acustico attraverso la realizzazione di barriere antirumore e interventi diretti sui recettori (infissi silenti) sul tratto autostradale della A1 dal Km 579+600 al Km 585+000, ricadenti nei Comuni di Labico e Valmontone nel territorio della Città Metropolitana di Roma Capitale" - Macrointervento 144. Progetto definitivo.	Autostrade per l'Italia S.p.A.	21811 - 09/12/2021
21 Tronco A21 Piacenza-Cremona-Brescia e Diramazione per Fiorenzuola d'Arda (Pc). Rif. Convenzione N.16051 Del 31/05/2017. Cup F49j12000040007. Opere di Mitigazione Acustica Località Caorso e Persico Dosimo. Procedura semplificata della presa d'atto di cui al D.P.R. 18 Aprile 1994 N.383/94 e s.m.i.	Autovia Padana S.p.A.	7587 - 03/05/2021
22 Tronco A21 Piacenza-Cremona-Brescia e Diramazione per Fiorenzuola d'Arda (Pc). Rif. Convenzione N.16051 del 31/05/2017. Cup F49j12000040007. Opere di Mitigazione Acustica - Località Manerbio e Montirone. Procedura semplificata della Presa d'atto di cui al D.P.R. 18 aprile 1994 N.383/94 e s.m.i.	Autovia Padana S.p.A.	13697 - 02/08/2021
23 Tronco A21 Piacenza-Cremona-Brescia e Diramazione per Fiorenzuola d'Arda (Pc) e Raccordo Autostradale Ospitaletto Montichiari. Rif. Convenzione N.16051 del 31/05/2017. Cup F49j12000040007. Opere di Mitigazione Acustica Località Caorso, San Pietro in Cerro e Pontevico. Procedura semplificata della Presa d'atto di cui al D.P.R. 18 Aprile 1994 N.383/94 e s.m.i.	Autovia Padana S.p.A.	14766 - 30/08/2021
24 Tronco A21 Piacenza-Cremona-Brescia e Diramazione per Fiorenzuola d'Arda (Pc) Rif. Convenzione N.16051 del 31/05/2017. Cup F49j12000040007. Opere di Mitigazione Acustica Località Castelvetro Nord e Sud. Procedura semplificata della Presa d'atto di cui al D.P.R. 18 Aprile 1994 N.383/94 e s.m.i.	Autovia Padana S.p.A.	16006 - 21/09/2021

Segue: **Tab. 10.1 - Conferenze di Servizi ed altre attività svolte - Anno 2021⁽¹⁾**

c) *Procedimenti localizzativi in fase istruttoria*

Titolo/oggetto	Società Concessionaria o Ente Promotore avente titolo
1 Autostrada A6 Torino-Savona. Bm2. Interventi di contenimento e abbattimento del rumore. Progetto definitivo - II Stralcio Funzionale. Realizzazione degli impianti nei Comuni di Caramagna Piemonte, Niella Tanaro e Ceva. CUP: E34E09000120005.	Autostrada Torino Savona S.p.A.
2 Autostrada A1 Milano-Napoli da Km 124+510 a Km 144+519. "Piano di contenimento e abbattimento del rumore ai sensi della Legge Quadro 447/1995 e Decreti attuativi. Barriere antirumore sui tratti ricadenti nei Comuni Campegine Reggio Emilia" - Macrointerventi 104 - 105 e 106.	Autostrade per l'Italia S.p.A.
3 Autostrada A22 Brennero-Modena. Realizzazione di una barriera antirumore dal km 310+098 al km 311+487, in carreggiata sud, nel Comune di Campogalliano (MO).	Autostrada del Brennero S.p.A.
4 Autostrada A30 Caserta-Salerno, da prog. 45+000 a prog. 55+500 "Piano di contenimento e abbattimento del rumore ai sensi della Legge Quadro 447/1995 e Decreti attuativi DMA 29/11/2000 e DPR 142/2004. "Piano di contenimento acustico attraverso la realizzazione di barriere antirumore e interventi diretti sui ricettori (infissi silenti) sui tratti dell'Autostrada A30 ricadente nei Comuni di Castel San Giorgio (SA), Roccapiemonte (SA), Mercato San Severino (SA) e Fisciano (SA) nella Regione Campania" - Macrointerventi 184 - 185 - 186.	Autostrade per l'Italia S.p.A.
5 Interventi di risanamento acustico previsti nel 1° quadriennio del Piano redatto da RFI ai sensi del D.M. Ministero dell'Ambiente 29/11/2000 nel Comune di Alba Adriatica.	R.F.I. - Roma
6 Interventi di risanamento acustico previsti nel 1° quadriennio del Piano redatto da RFI ai sensi del D.M. Ministero dell'Ambiente 29/11/2000 nel Comune di Montemarcano.	R.F.I. - Roma
7 Interventi di risanamento acustico previsti nel 1° quadriennio del Piano redatto da RFI ai sensi del D.M. Ministero dell'Ambiente 29/11/2000 nel Comune di Albisola Superiore.	R.F.I. - Roma
8 Interventi di risanamento acustico previsti nel 1° quadriennio del Piano redatto da RFI ai sensi del D.M. Ministero dell'Ambiente 29.11.2000 nel Comune di Porto Sant'Elpidio.	R.F.I. - Roma
9 Autostrada A14 Bologna-Bari-Taranto, da prog. Km 0+250 a prog. Km 8+500; Raccordo Casalecchio R14/T06 Tangenziale di BO da Km 1+00 a Km 5+600; Ramo Verde R01 da Km 0+000 a Km 3+300. "Piano di contenimento e abbattimento del rumore ai sensi della Legge Quadro 447/1995 e Decreti attuativi D.M. Ministero dell'Ambiente 29/11/2000 e DPR 142/2004. Intervento di risanamento acustico attraverso la realizzazione di barriere antirumore e interventi diretti sui ricettori (infissi silenti) sui tratti dell'Autostrada A14, del Raccordo R14/T06 e del Ramo R01 ricadenti nei Comuni di Bologna (BO) e Zola Pedrosa (BO) nella Regione Emilia Romagna" - Macrointerventi 89 - 90.	Autostrade per l'Italia S.p.A.
10 Autostrada A1 Milano-Napoli, da prog. Km 34+000 a prog. Km 55+000. "Piano di contenimento e abbattimento del rumore ai sensi della Legge Quadro 447/1995 e Decreti attuativi DMA 29/11/2000 e DPR 142/2004. Intervento di risanamento acustico attraverso la realizzazione di barriere antirumore e interventi diretti sui ricettori (infissi silenti) sui tratti dell'Autostrada A1 ricadenti nei Comuni di Ospedaletto, Lodigiano, Somaglia, Guardamiglio e San Rocco al Porto in Provincia di Lodi nella Regione Lombardia" - Macrointerventi 94 - 95.	Autostrade per l'Italia S.p.A.
11 Autostrada A14 Bologna-Bari-Taranto. Tratto Bologna Borgo Panigale-Bologna San Lazzaro. Potenziamento in sede del sistema Autostradale e Tangenziale di Bologna - Passante di Bologna. Progetto definitivo.	Autostrade per l'Italia S.p.A.
12 Interventi di risanamento acustico previsti nel 1° quadriennio del Piano redatto da RFI ai sensi del D.M. Ministero dell'Ambiente 29.11.2000 nel Comune di Cupra Marittima.	R.F.I. - Roma
13 Interventi di risanamento acustico previsti nel 1° quadriennio del Piano redatto da RFI ai sensi del D.M. Ambiente 29.11.2000 nel Comune di Falconara Marittima.	R.F.I. - Roma
14 Interventi di risanamento acustico previsti nel 1° quadriennio del Piano redatto da RFI ai sensi del D.M. Ambiente 29/11/2000 nel Comune di Novara.	R.F.I. - Roma
15 Interventi di risanamento acustico previsti nel 1° quadriennio del Piano redatto da RFI ai sensi del D.M. Ambiente 29/11/2000 nel Comune di Asti.	R.F.I. - Roma
16 Interventi di risanamento acustico previsti nel 1° quadriennio del Piano redatto da RFI ai sensi del D.M. Ambiente 29/11/2000 nel Comune di Mondolfo.	R.F.I. - Roma
17 Opere di risanamento acustico - 1° fase di attuazione del Piano redatto ai sensi del D.M. Ambiente 29/11/2000 - Barriere antirumore Comune di Ancona.	R.F.I. - Roma
18 Opere di risanamento acustico - 1° fase di attuazione del Piano redatto ai sensi del D.M. Ambiente 29/11/2000 - Barriere antirumore Comune di Fermo.	R.F.I. - Roma
19 Interventi di risanamento acustico previsti nel 1° quadriennio del Piano redatto da RFI ai sensi del D.M. Ambiente 29/11/2000 nel Comune di Barletta.	R.F.I. - Roma

Segue: **Tab. 10.1 - Conferenze di Servizi ed altre attività svolte - Anno 2021⁽¹⁾**c) *Procedimenti localizzativi in fase istruttoria*

Titolo/oggetto	Società Concessionaria o Ente Promotore avente titolo
20 Interventi di risanamento acustico previsti nel 1° quadriennio del Piano redatto da RFI ai sensi del D.M. Ambiente 29/11/2000 nel Comune di Trani.	R.F.I. - Roma
21 D.P.R. 18 aprile 1994, n.383. Interventi di risanamento acustico previsti nel 1° quadriennio del Piano redatto da RFI ai sensi del D.M. Ministero dell'Ambiente 29/11/2000 nel Comune di Milano. Codici di intervento 015146049 e 015146070.	R.F.I. - Roma
22 Interventi di risanamento acustico previsti nel 1° quadriennio del Piano redatto da RFI ai sensi del D.M. Ministero dell'Ambiente 29/11/2000 nel Comune di Fuscaldo (CS).	R.F.I. - Roma
23 Interventi di risanamento acustico previsti nel 1° quadriennio del Piano redatto da RFI ai sensi del D.M. Ministero dell'Ambiente 29/11/2000 nel Comune di Fidenza (PR).	R.F.I. - Roma
24 Interventi di Risanamento acustico previsti nel 1° quadriennio del Piano redatto da RFI ai sensi del D.M. Ambiente 29/11/2000 nel Comune di Roseto degli Abruzzi.	R.F.I. - Roma
25 Interventi di risanamento acustico previsti nel 1° quadriennio del Piano redatto da RFI nel Comune di Pesaro.	R.F.I. - Roma
26 Autostrada A13 Bologna-Padova da prog. Km 105+550 a prog. Km 116+500. "Piano di contenimento e abbattimento del rumore ai sensi della Legge Quadro 447/1995 e Decreti attuativi DMA 29.11.2000 e DPR 142/2004. Intervento di risanamento acustico attraverso la realizzazione di barriere antirumore e interventi diretti sui recettori (infissi silenti) sui tratti dell'Autostrada A13 ricadenti nei Comuni di Padova (PD), Ponte San Nicolò (PD), Noventa Padovana (PD), Vigonza (PD), Legnaro (PD) e Saonara (PD) nella Regione Veneto" - Macrointerventi 84 - 85. Progetto definitivo.	Autostrade per l'Italia S.p.A.
27 Variante alla Strada Statale n. 45 del la "Val Trebbia" dal km. 31+500 (Costafontana) al km.35+600 (Montebruno) - 2° Stralcio funzionale. Progetto definitivo.	ANAS S.p.A.
28 SS 16 "Adriatica". Lavori di ammodernamento nel tratto compreso tra l'innesto con la SS 495 e Ponte Bastia, dal km 101+330 al km 120+238. Stralcio 1°: dallo svincolo di Argenta al km 120+238.	ANAS S.p.A.
29 Attivazione procedure per la modifica di destinazione d'uso del terreno di estensione del sito ESA ESRIN.	ESA - ESRIN
30 NPP 0368 - Raddoppio della linea ferroviaria Codogno-Cremona-Mantova. 1° Fase funzionale Raddoppio tratta Piacenza-Mantova. (CUP) J84H17000930009.	R.F.I. - Roma
31 Autostrada A11 Firenze-Pisa Nord - Tratto: Firenze Nord-Pistoia. Ampliamento alla terza corsia e opere di miglioramento dello svincolo di Peretola. Convenzione Unica ANAS/ASPI - art.15. Opere compensative connesse: Adeguamento viabilità di adduzione allo svincolo di Montecatini.	Autostrade per l'Italia S.p.A.
32 Intervento di risanamento acustico - 1° fase di attuazione del piano redatto ai sensi del D.M. Ambiente 29/11/2000 - Barriere fonoassorbenti nel Comune di Arezzo.	R.F.I. - Roma
33 Raddoppio Ponte San Pietro-Bergamo-Montello. Raddoppio della ferrovia da Curno a Bergamo, sistemazione del PRG di Ponte San Pietro, viabilità Bergamo - Montello, SSE Ambivere Mapello.	R.F.I. - Roma
34 Intervento di risanamento acustico previsti nel 1° quadriennio del piano redatto da RFI ai sensi del D.M. Ambiente 29/11/2000 - Comune di Pagani.	R.F.I. - Roma
35 Interventi di Risanamento acustico - 1° fase di attuazione del piano redatto ai sensi del D.M. Ambiente 29/11/2000 - Barriere fonoassorbenti nel Comune di La Spezia.	R.F.I. - Roma
36 Interventi di Risanamento acustico - 1° fase di attuazione del piano redatto ai sensi del D.M. Ambiente 29/11/2000 - Barriere fonoassorbenti nel Comune di Livorno (1).	R.F.I. - Roma
37 Interventi di Risanamento acustico - 1° fase di attuazione del piano redatto ai sensi del D.M. Ambiente 29/11/2000 - Barriere fonoassorbenti nel Comune di Livorno (2).	R.F.I. - Roma
38 Interventi di Risanamento acustico - 1° fase di attuazione del piano redatto ai sensi del D.M. Ambiente 29/11/2000 - Barriere fonoassorbenti nei Comuni di Montevarchi e San Giovanni Valdarno.	R.F.I. - Roma
39 Autostrada Al Milano-Napoli - Tratto: Milano-Piacenza alla progr. Km 15+100. Lavori di adeguamento dell'Area di Servizio "San Zenone Ovest".	Autostrade per l'Italia S.p.A.
40 Autostrada: A14 Bologna-Bari-Taranto. Ampliamento alla terza corsia nel tratto Rimini Nord-Porto Sant'Elpidio - Subtratta: Cattolica-Fano - Ampliamento alla terza corsia - Lotto 2 bis Opere complementari in Comune di Pesaro: Nuovo svincolo di Pesaro sud. Progetto definitivo.	Autostrade per l'Italia S.p.A.

Segue: Tab. 10.1 - Conferenze di Servizi ed altre attività svolte - Anno 2021⁽¹⁾
c) Procedimenti localizzativi in fase istruttoria

Titolo/oggetto	Società Concessionaria o Ente Promotore avente titolo
41 Autostrada A1 Milano-Napoli - Tratto Bologna-Firenze. Adeguamento Area di Servizio Cantagallo Est al km 198+900. Progetto definitivo. Codice SVICA: 002 - 001 - A001 - 02 - C009 - 03.	Autostrade per l'Italia S.p.A.
42 Autostrada A13 Bologna-Padova. Ampliamento alla terza corsia nel tratto Monselice-Padova sud. Progetto definitivo.	Autostrade per l'Italia S.p.A.
43 Aeroporto Internazionale d'Abruzzo Pasquale Liberati di Pescara. Progetto prolungamento della pista di volo.	Enac
44 Autostrada A13 Bologna-Padova. Ampliamento alla terza corsia nel tratto Bologna Arcoveggio-Ferrara sud. Progetto definitivo.	Autostrade per l'Italia S.p.A.
45 Autostrada A14 Bologna-Taranto. "Piano di contenimento e abbattimento del rumore ai sensi della Legge Quadro 447/1995 e Decreti attuativi DMA 29.11.2000 e DPR 142/2004. Intervento di risanamento acustico attraverso la realizzazione di barriere antirumore e interventi diretti sui recettori (infixi silenti) sul tratto autostradale della A14 dal Km 376+000 al Km 397+000, ricadenti nei Comuni di Spoltore, Cepagatti, San Giovanni Teatino, Chieti, Pescara, Francavilla a Mare, Torrecchia Teatina e Miglianico nelle Province di Pescara e Chieti" - Macrointervento 216 - 217.	Autostrade per l'Italia S.p.A.
46 Aeroporto Giuseppe Verdi Master Plan.	Enac
47 Autostrada A14 Bologna-Taranto. "Piano di contenimento e abbattimento del rumore ai sensi della Legge Quadro 447/1995 e Decreti attuativi DMA 29.11.2000 e DPR 142/2004. Intervento di risanamento acustico attraverso la realizzazione di barriere antirumore e interventi diretti sui recettori (infixi silenti) sul tratto autostradale della A14 dal Km 315+500 al Km 342+200, ricadenti nei comuni di Martinsicuro, Colonnella, Alba Adriatica, Tortoreto, Mosciano Sant'Angelo, Giulianova, Notaresco, Morro d'Oro e Roseto degli Abruzzi nella Provincia di Teramo" - Macrointervento 224 - 225 - 226.	Autostrade per l'Italia S.p.A.
48 Interventi per la realizzazione delle strade di accesso alle gallerie Armata, Fabbro, San Lorenzo, Castiglione Ubertini della linea Firenze-Roma (DD) e alle gallerie Grotto e Monterosso della linea Parma - Vezzano L.	R.F.I. - Roma
49 Tronco A6 Torino-Savona. Interventi di contenimento e abbattimento del rumore. III stralcio funzionale. Progetto definitivo. CUP E94E16000150005.	Autostrada dei Fiori S.p.A.
50 Intervento di difesa mediante reti allarmate di rilevamento a protezione della caduta massi sulla sede ferroviaria tra il km 19+100 e 22+800 sulla tratta Cisano - Calolziocorte della linea Lecco-Bergamo.	R.F.I. - Roma
51 Autostrada A1 Milano-Napoli - Tratto Bologna-Firenze. Adeguamento Area di Servizio Cantagallo Est al km 198+900. Progetto definitivo. Codice SVICA: 002 - 001 - A001 - 02 - C009 - 03.	Autostrade per l'Italia S.p.A.
52 Autostrada A14 Bologna-Bari-Taranto. Ampliamento alla terza corsia nel tratto Rimini Nord-Pedaso - Tratto: Senigallia-Ancona Nord. Viabilità di collegamento Via Marina Alta con S.P. Via Molinello. Progetto definitivo.	Autostrade per l'Italia S.p.A.
53 Autostrada A33 Asti-Cuneo. Intervento di adeguamento della Tangenziale di Alba. Progetto definitivo. CUP: G64E20002060005 SIVCA: 024 - 001 - A033 - 01 - B013 - 01.	Autostrada Asti-Cuneo S.p.A.
54 Linea AV Milano Napoli - Tratta Roma-Napoli. Progetto definitivo dell'adeguamento gallerie ai requisiti minimi di cui al D.M. 28/10/2005 (Gallerie Castello, Piccilli 1 e Piccilli 2) - CUP J171I10002780001.	R.F.I. - Roma

d) Attività istruttoria per la localizzazione degli elettrodotti (Legge 23 agosto 2004, n. 239)

a) n. 41 procedimenti istruttori avviati nel corso dell'anno 2021 e sino al 31 dicembre 2021, finalizzati all'accertamento della conformità urbanistica delle opere;

b) n. 30 procedimenti istruttori conclusi sulla base delle verifiche di conformità espletate ed a seguito dell'autorizzazione unica rilasciata dal competente Ministero dello Sviluppo Economico;

c) n. 41 progetti di elettrodotti in fase istruttoria la cui conclusione è prevista nei termini di legge.

(1) Aggiornamento a marzo 2022.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili.

11 - Programmi di Riqualificazione Urbana e di Sviluppo Sostenibile del Territorio⁽³⁾

I Programmi di Riqualificazione Urbana e di Sviluppo Sostenibile del Territorio - P.R.U.S.S.T. - sono stati promossi con Decreto Ministeriale dell'8 ottobre 1998 (cfr. G.U. n. 278 del 27/11/1998, n. 195) recante *“Promozione di programmi innovativi in ambito urbano denominati Programmi di riqualificazione urbana e di sviluppo sostenibile del territorio”*.

Gli obiettivi del Programma, così come riportati dall'articolo 2 del citato Decreto sono:

a) la realizzazione, l'adeguamento e il completamento di attrezzature, sia a rete che puntuali, di livello territoriale e urbano in grado di promuovere e di orientare occasioni di sviluppo sostenibile sotto il profilo economico, ambientale e sociale, avendo riguardo ai valori di tutela ambientale, alla valorizzazione del patrimonio storico, artistico e architettonico, garantendo l'aumento di benessere della collettività;

b) la realizzazione di un sistema integrato di attività finalizzate all'ampliamento ed alla attuazione di insediamenti industriali, commerciali e artigianali, alla promozione turistico-ricettiva e alla riqualificazione di zone urbane centrali e periferiche interessate da fenomeni di degrado.

Nel corso degli anni 2002 e 2003 sono stati sottoscritti 78 accordi quadro, con soggetti promotori capofila, rappresentati da Amministrazioni territoriali di diversa natura (57 accordi sottoscritti con Comuni, 15 con Province e 6 con Regioni).

Per l'adempimento di ciascuno dei detti accordi sono state fissate durate diverse, fino ad un massimo di 18 anni.

Il finanziamento dei P.R.U.S.S.T., a carico del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, ammonta a oltre 337 milioni di euro, di cui 116 milioni per attività di assistenza tecnica e progettazione e 221 milioni di euro per la realizzazione di opere pubbliche.

Le somme assegnate dallo Stato, secondo quanto stabilito dai Protocolli d'intesa e Accordi Quadro sottoscritti, sono state trasferite in appositi Capitoli di bilancio dei soggetti promotori, con destinazione vincolata.

Relativamente allo stato di avanzamento dell'effettiva erogazione dei contributi ministeriali assegnati, i soggetti promotori hanno comunicato di aver provveduto complessivamente a liquidare oltre il 73% del contributo totale.

Nell'ambito dei P.R.U.S.S.T. è prevista la realizzazione di oltre 12.000 interventi, di cui circa la metà pubblica e la restante metà di iniziativa privata, con un piano finanziario previsionale pari a complessivi 61,5 miliardi di euro circa, di cui 32,8 miliardi di euro di risorse pubbliche e 28,7 miliardi di euro di risorse private.

Tra i fattori che hanno condizionato l'attuazione dei P.R.U.S.S.T. occorre, in primo luogo, ricordare che le risorse pubbliche e private preventivate per la realizzazione degli interventi, alla base dei piani finanziari allegati agli accordi quadro, erano solo in parte già disponibili a quella data; infatti, una quota consistente delle risorse era *“individuata in capo ad altri soggetti che il Soggetto promotore si proponeva di cointeressare”* e *“da reperire”*.

In secondo luogo, vanno considerate anche le comprensibili difficoltà incontrate dalle Amministrazioni locali nelle fasi di programmazione e attuazione dei complessi interventi di infrastrutturazione del territorio che qualificano i P.R.U.S.S.T., sia in termini procedurali (approvazioni dei progetti, conferenze di servizio, accordi di programma, varianti urbanistiche, gestione gare, ecc.), sia in termini finanziari (tenute presenti le diverse tipologie di finanziamento pubblico - comunale, regionale, ministeriale e comunitario). A ciò si aggiunge anche l'eterogeneità della durata, da 3 a 18 anni, stabilita dagli accordi quadro per l'attuazione dei diversi P.R.U.S.S.T. che, alla luce delle predette considerazioni, è risultata, specie nei casi di breve durata, non conforme alle effettive necessità procedurali e finanziarie.

Come ulteriore fattore di condizionamento non possono essere sottaciute le ricadute della crisi economica sugli investimenti privati, con conseguente ridimensionamento, in molti casi, delle risorse, degli interventi realizzati, nonché in programma, rispetto alle previsioni definite nei primi anni 2000.

Per quanto concerne i rapporti tra il Ministero ed i soggetti promotori, l'attività di controllo e verifica sull'attuazione di ciascun P.R.U.S.S.T. è gestita a livello locale da un Collegio di vigilanza appositamente istituito dal relativo Accordo Quadro, presieduto dal Provveditore alle Opere Pubbliche o da un suo delegato in rappresentanza del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili.

La responsabilità delle attività di monitoraggio e rendicontazione dei PRUSST è, invece, assegnata ai soggetti promotori, i quali sono tenuti a fornire periodicamente i dati sull'avanzamento dei programmi alla

(3) Paragrafo redatto dal Dott. Enrico Battisti, Dirigente della Divisione 4 della Direzione Generale per l'Edilizia Statale, le Politiche Abitative, la Riqualificazione Urbana e gli Interventi Speciali del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, e dall'Arch. Daniela Versino, funzionaria della medesima Divisione. Si ringrazia della collaborazione il Direttore Generale, Dr.ssa Barbara Casagrande.

Direzione Generale per l'Edilizia Statale, le Politiche Abitative, la Riqualficazione Urbana e gli Interventi Speciali del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili.

In merito all'avanzamento dei Programmi, si rappresenta che i seguenti 4 Programmi (con indicazione del relativo soggetto promotore) si sono conclusi alla data del 31 dicembre 2021:

- Arco di Giano (Comune di Padova);
- Società Lavoro ed Ambienti per lo Sviluppo delle Reti Urbane (Comune di Palermo);
- Sistema urbano e Sistema Portuale nella prospettiva del Corridoio Adriatico (Comune di Ravenna);
- Prusst Valdemone (Comune di Randazzo).

Alla fine del 2013, all'esito dell'attività di monitoraggio svolta dalla Direzione Generale per le Politiche Abitative responsabile, all'epoca, di tali Programmi, è stato sottoposto alla firma del Sig. Ministro uno schema di Decreto recante disposizioni per il completamento dei Programmi e per l'utilizzo dei fondi ministeriali residui alla data di scadenza dell'Accordo Quadro dei Programmi ammessi a finanziamento.

Pertanto, con l'emanazione del Decreto Ministeriale n. 50, del 14 febbraio 2014, pubblicato in Gazzetta Ufficiale S.G. n. 130 del 7 giugno 2014, è stata prevista, in particolare, per i Programmi con Accordo Quadro scaduto, la possibilità di prorogare l'utilizzo dei contributi ministeriali residui, al fine di consentire la realizzazione di opere pubbliche comprese nel medesimo Accordo Quadro o nelle successive modifiche approvate dai Collegi di vigilanza in fase di vigenza.

Sono state presentate richieste di proroga per n. 27 Programmi. Per tali Programmi, i soggetti promotori dei P.R.U.S.S.T. interessati dovevano procedere, entro 210 giorni dalla data di pubblicazione della sopra citata Direttiva in G.U., alla pubblicazione del bando di gara per l'affidamento delle opere pubbliche da finanziare tramite i contributi ministeriali residui.

Per tutti i Programmi con Accordo Quadro scaduto, per i quali non è stata presentata richiesta di proroga e per quelli che, pur essendo stata presentata richiesta, non si è proceduto alla pubblicazione del bando di gara nei termini previsti dal citato Decreto, il Collegio di vigilanza dovrà procedere alla ricognizione definitiva delle somme disponibili, disponendo la restituzione dei residui non utilizzati.

Per quanto riguarda, infine, i Programmi con Accordo Quadro ancora in corso di vigenza alla data di pubblicazione, come stabilito al punto B dell'allegato al citato Decreto Ministeriale 14 febbraio 2014, ciascun Collegio di vigilanza è tenuto ad adottare, per il completamento dei Programmi, le disposizioni stabilite al punto A dell'Allegato, a far data dalla scadenza del relativo Accordo Quadro.

La Tab. 11.1 sintetizza lo stato di attuazione dei P.R.U.S.S.T. sulla base dei dati forniti dai soggetti promotori e riporta, in particolare:

a) le informazioni sui soggetti promotori, per ambiti regionali e titolo del Programma (cfr. prime tre colonne);

b) gli importi complessivi assegnati dal Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, gli importi impegnati e quelli liquidati dal soggetto promotore (cfr. ultime tre colonne del prospetto).

Tab. 11.1 - P.R.U.S.S.T. - Regione, Soggetti promotori, Titolo del Programma, importi complessivi assegnati dal Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, impegnati e liquidati dal Soggetto promotore - Aggiornamento al febbraio 2022

Importi in euro

Regione	Soggetto promotore	Titolo	Importo assegnato dal Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili	Importo impegnato dal Soggetto promotore	Importo liquidato dal Soggetto promotore
Abruzzo	Regione Abruzzo	La Città lineare della Costa	3.882.051,32	3.882.051,32	2.481.727,33
Abruzzo	Regione Abruzzo	La Città diffusa dei Parchi	3.839.702,46	3.826.718,51	3.348.631,90
Basilicata	Comune di Potenza	Prusst di Potenza e del Territorio potentino	5.811.729,52	5.750.315,44	4.282.003,05
Basilicata	Comune di Nemoli	Programma di recupero socio-economico ed ambientale dei Comuni danneggiati dal sisma 1998	3.221.413,81	3.092.702,32	3.092.702,32

Segue: Tab. 11.1 - P.R.U.S.S.T. - Regione, Soggetti promotori, Titolo del Programma, importi complessivi assegnati dal Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, impegnati e liquidati dal Soggetto promotore - Aggiornamento al febbraio 2022

Importi in euro

Regione	Soggetto promotore	Titolo	Importo assegnato dal Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili	Importo impegnato dal Soggetto promotore	Importo liquidato dal Soggetto promotore
Basilicata	Provincia di Matera	Rete Innovativa	3.091.267,45	2.890.721,33	2.700.252,03
Calabria	Comune di Catanzaro	L'Area Metropolitana dei Due Mari	3.587.927,19	3.587.927,19	1.120.781,10
Calabria	Prov. di Vibo Valentia	Territorio delle Serre	2.684.678,45	2.684.678,45	1.789.801,86
Calabria	Prov. di Reggio Calabria	Riqualificare integrando	3.184.008,46	3.184.008,35	1.798.494,31
Calabria	Prov. di Reggio Calabria	Vie dello Sviluppo	3.910.030,46	3.910.030,45	3.906.380,97
Campania	Comune di Benevento	Programma Calidone	4.642.263,76	4.642.263,76	4.382.323,81
Campania	Comune di Caserta	“Conurbazione - Casertana”	3.484.743,02	3.415.697,12	2.943.112,48
Campania	Provincia di Salerno	Offerta Turistica del Salernitano	3.106.852,46	3.059.211,19	2.829.897,87
Emilia Romagna	Regione Emilia Romagna	Area del distretto Ceramico	5.141.409,08	5.141.409,08	4.965.479,08
Emilia Romagna	Regione Emilia Romagna	Città della Costa	3.989.656,60	3.989.656,60	3.623.757,84
Emilia-Romagna	Comune di Forlì	Corridoio Intermodale Forlì-Forlimpopoli	5.325.576,45	5.325.576,44	5.325.576,43
Emilia-Romagna	Provincia di Ferrara	Distretto insediativo Ferrara-Copparo	5.192.317,45	5.192.317,45	5.097.645,45
Friuli Venezia Giulia	Comune di Trieste	La riconquista del fronte mare	4.655.541,85	4.655.541,85	2.256.038,63
Friuli Venezia Giulia	Provincia di Udine	Riqualificazione urbana ed ambientale ed interventi di miglioramento della viabilità	3.284.597,02	3.284.597,02	3.276.246,19
Lazio	Comune di Formia	Prusst dell' Area del Golfo di Gaeta e dei monti Aurunci	3.613.516,83	1.294.379,00	680.181,13
Lazio	Comune di Roma	“Fata Viam Invenient” Prusst Asse Tiburtino	4.565.437,54	4.565.437,54	1.149.081,82
Lazio	Comune di Sora	Area Omogenea “Medio Bacino del Liri”	3.806.682,25	3.805.913,25	3.304.873,36
Lazio	Comune di Ciampino	Castelli Romani e Prenestini	5.129.390,34	2.282.783,67	2.282.783,67
Lazio	Comune di Lanuvio	Latium Vetus	4.036.764,51	4.036.764,51	3.853.824,59
Lazio	Comune di Civitavecchia	Il Territorio degli Etruschi	5.829.417,82	5.829.417,82	3.202.335,84
Lazio	Comune di Fiumicino	Fiumicino Porta dell' Area Metropolitana di Roma	4.042.276,46	3.902.204,90	1.046.050,75
Liguria	Comune di Savona	Riqualificazione dell'affaccio Urbano Costiero	4.688.264,51	4.688.264,51	4.463.151,47
Liguria	Comune di Genova	Prusst dell'area Centrale e delle Vallate Genovesi	8.997.369,92	8.997.369,92	8.753.177,01
Liguria	Provincia di La Spezia	Area Centrale La Spezia - Val Di Magra	7.404.535,00	7.158.017,88	6.255.991,93

Segue: Tab. 11.1 - P.R.U.S.S.T. - Regione, Soggetti promotori, Titolo del Programma, importi complessivi assegnati dal Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, impegnati e liquidati dal Soggetto promotore - Aggiornamento al febbraio 2022

Importi in euro

Regione	Soggetto promotore	Titolo	Importo assegnato dal Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili	Importo impegnato dal Soggetto promotore	Importo liquidato dal Soggetto promotore
Liguria	Regione Liguria	Riuso Ex Ferrovia del Ponente Ligure e interventi per la Riqualificazione Urbana, Paesistica e Ambientale della fascia costiera	3.068.928,04	3.068.928,04	1.321.133,47
Liguria	Comune di Sestri Levante	Territori di Sestri Levante e di Casarza Ligure	5.311.071,46	5.311.071,16	4.591.608,96
Lombardia	Comune di Milano	Passante Ferroviario/Stazione di Porta Vittoria, funzioni di pregio e Riqualificazione Urbana	4.013.605,88	4.013.605,88	3.843.179,37
Lombardia	Provincia di Varese	Integrazione Patto Territoriale e PTA Malpensa 2000	4.657.832,31	4.657.823,31	4.580.680,70
Lombardia	Provincia di Pavia	Zona Pavese	4.612.092,46	4.612.092,46	3.989.724,58
Marche	Comune di Ancona	Città Porto e Territorio	5.203.973,84	5.203.973,84	5.197.415,36
Marche	Comune di Ascoli Piceno	Fascia Costiera e Valorizzazione dei Parchi	5.275.129,87	5.275.129,87	4.394.847,36
Marche	Provincia di Ancona	Area Urbana di Ancona	5.203.973,84	5.203.973,84	4.038.590,11
Marche	Comune di Fermo	Sviluppo Industriale del Fermano	4.729.395,46	4.729.395,45	439.458,18
Molise	Comune di Campobasso	Città Territorio	4.225.492,87	4.225.074,02	3.504.210,26
Molise	Comune di Trivento	Medio ed Alto Molise	2.556.125,46	3.413.652,60	1.995.348,95
Piemonte	Comune di Settimo Torinese	2010 Plan	6.585.111,86	6.585.111,86	4.827.218,75
Piemonte	Comune di Novara	Approdo, Innovazione, Cultura, e Ambiente	6.024.575,89	6.024.425,22	2.923.368,81
Piemonte	Provincia di Cuneo	Piemonte Meridionale, Porta Naturale verso l'Europa	4.401.192,00	4.401.192,00	4.141.115,32
Piemonte	Comune di Moncalieri	Porta Sud dell'Area Metropolitana Torinese	4.013.902,46	4.013.902,46	3.957.585,56
Piemonte	Comune di Carmagnola	Eurokarma 2000	3.065.249,46	3.065.249,46	2.264.619,46
Piemonte	Comune di Torino	Eurotorino	2.366.373,46	1.490.913,46	1.395.007,72
Puglia	Comune di Bari	Prusst di Bari	3.812.167,51	3.624.598,73	1.304.853,24
Puglia	Comune di Barletta	Direttrice Ofantina-Accompagnare lo Sviluppo	5.097.654,95	5.097.654,95	1.406.913,20
Puglia	Comune di Martina Franca	Prusst del Sud - Est Barese - Valle D'Itria e Terra delle Gravine	6.036.449,58	6.036.449,68	4.857.572,18
Puglia	Comune di Sternatia (Le)	Prusst per il Turismo nel Salento	3.973.958,60	non comunicato	non comunicato
Puglia	Comune di Lecce	Sviluppo Turistico del Territorio	3.643.639,46	3.643.640,00	3.410.474,59
Puglia	Provincia di Foggia	San Michele - Daunia 2000	5.194.063,46	3.782.608,39	3.498.699,46

Segue: Tab. 11.1 - P.R.U.S.S.T. - Regione, Soggetti promotori, Titolo del Programma, importi complessivi assegnati dal Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, impegnati e liquidati dal Soggetto promotore - Aggiornamento al febbraio 2022

Importi in euro

Regione	Soggetto promotore	Titolo	Importo assegnato dal Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili	Importo impegnato dal Soggetto promotore	Importo liquidato dal Soggetto promotore
Sardegna	Comune di Santa Teresa di Gallura	La Via del Mare	4.231.555,10	3.309.007,75	2.272.033,39
Sicilia	Comune di Castelvetro	Terre d'Occidente	3.245.902,74	1.683.970,41	769.725,35
Sicilia	Provincia di Siracusa	Le Economie del Turismo	4.209.889,09	2.478.024,24	284.160,29
Sicilia	Comune di Cefalù	Direttrici Turistiche: Litoranea e Mare/Monte	3.137.979,46	3.085.474,94	2.194.150,59
Sicilia	Comune Piana degli Albanesi	Alto Belice Corleonese	3.699.497,46	3.699.497,46	3.033.345,91
Sicilia	Comune di Messina	Messina per il Duemila	3.076.286,46	3.076.286,46	2.855.737,12
Sicilia	Comune di Catania	Area Catanese - Le Economie del Turismo	3.961.237,46	3.961.237,46	530.073,11
Sicilia	Comune di Floridia	Area Montana della Provincia di Siracusa	2.582.468,46	2.232.577,58	2.024.597,39
Toscana	Comune di Pistoia	Riqualificazione Urbanistica ed Edilizia delle Aree Limitrofe alle Stazioni della Metropolitana di Superficie: Fi-Po-Pt	4.471.259,36	4.471.259,36	4.344.559,36
Toscana	Comune di Siena	Prusst Terre Senesi	5.852.172,29	5.852.172,29	5.852.172,29
Toscana	Comune di Cinigiano	Territorio Amatino	4.405.391,46	4.405.391,46	4.209.858,36
Trentino Alto Adige	Comune di Trento	Prusst di Trento	4.670.739,22	4.670.749,04	3.651.482,75
Trentino Alto Adige	Prov. Aut. Bolzano	Alpe di Siusi - Seiseralm	2.585.192,93	2.581.511,20	2.581.511,20
Umbria	Comune di Perugia	Prusst di Perugia e dei Comuni della Valle del Tevere	3.511.022,40	3.511.022,40	2.862.591,97
Umbria	Provincia di Terni	Il Nera dalla prima Industrializzazione allo Sviluppo Sostenibile	2.901.058,04	2.901.058,04	2.628.794,08
Umbria	Comune di Spoleto	Dalla Ricostruzione allo Sviluppo	4.779.946,64	4.779.946,64	4.568.130,65
Valle d'Aosta	Comune di Aosta	Interscambio Aosta	4.723.042,31	4.723.042,31	7.675,86
Veneto	Regione Veneto	Programma di Riqualificazione Ambientale e di Sviluppo Turistico delle Aree Costiere e Lagunari del Veneto Orientale	3.426.473,87	3.426.473,38	3182372,96
Veneto	Comune di Verona	Ristrutturazione Asse viario dal casello Autostradale alla Città Storica e potenziamento dei Servizi Fieristici	5.811.208,05	5.811.208,05	4.051.646,92
Veneto	Comune di Mira	Prusst Riviera del Brenta	4.506.917,23	4.506.917,23	4.039.717,93
Veneto	Comune di Vicenza	Luoghi e nuove funzioni per lo sviluppo	5.209.194,45	5.209.194,45	4.780.550,46
Veneto	Comune di Rovigo	Città Capoluogo	4.826.820,46	4.690.926,78	4.457.022,62
Veneto	Comune di Venezia	Sistema Urbano Tessera Arsenale	4.914.333,46	4.864.887,26	4.717.424,39

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili.

12 - Caratteri strutturali dei lavori pubblici

L'Autorità Nazionale Anti Corruzione, ANAC, è l'Autorità attualmente competente in materia di attività di prevenzione della corruzione e di vigilanza svolta sulle fasi di affidamento e di esecuzione dei contratti pubblici nelle Amministrazioni Pubbliche e nelle Società controllate e partecipate.

Un'evoluzione lunga e articolata di trasformazione istituzionale ed organizzativa ha permesso all'Autorità Nazionale Anticorruzione di raggiungere l'attuale conformazione, in virtù di diversi provvedimenti normativi che, a partire dalla Legge 190/2012, ne hanno ridisegnato la struttura e le competenze, si susseguono poi la Legge 30 ottobre 2013, n. 125 (di conversione del Decreto-Legge 31 agosto 2013, n. 101); i Decreti Legislativi nn. 33 e 39/2013 (di adempimento delle deleghe contemplate dalla Legge 190/2012) e il Decreto del Presidente della Repubblica 62/2013; a seguire la Legge 9 agosto 2013, n. 98 che ha convertito il Decreto Legge 21 giugno 2013 n.69 (Disposizioni urgenti per il rilancio dell'economia); il Decreto Legislativo 25 maggio 2016, n. 97 (Revisione e semplificazione delle disposizioni in materia di prevenzione della corruzione, pubblicità e trasparenza) correttivo della Legge 6 novembre 2012, n. 190 e del Decreto Legislativo 14 marzo 2013, n. 33; infine la Legge 18 agosto 2014, n. 114 (di conversione del D. Lgs. n. 90/2014), il D. Lgs. n. 50/2016 e la Legge n. 179/2017.

Il processo di cambiamento è proseguito nel 2019 e nei primi mesi del 2020, attraverso riforme sia in materia di anticorruzione sia in materia di contratti pubblici. In particolare, la Legge 27 dicembre 2019, n. 160 ha modificato il D.Lgs. 33/2013 introducendo nuovi obblighi e prevedendo nuove sanzioni in materia di trasparenza.

Le modifiche che impattano direttamente sulle competenze dell'Autorità riguardano, tuttavia, le sanzioni attraverso la riforma delle previsioni di cui agli artt. 46 e 47 del D. Lgs. 33/2013 disposta dall'art. 1, comma 163, Legge 160/2019.

La missione dell'ANAC, ridisegnata grazie al trasferimento ad essa delle competenze in materia di vigilanza dei contratti pubblici, avvenuto attraverso il Decreto Legge n. 90/2014 convertito in Legge n. 114/2014, è ostacolare i comportamenti corruttivi demolendo la cultura che li asseconda ed esaltare il grado di repulsione etica nei confronti della corruzione che viene osteggiata attraverso un approccio "misto" (penalistico e amministrativo), promuovendo la funzione amministrativa di prevenzione.

Negli ultimi anni quindi l'Autorità ha introdotto meccanismi organizzativi e procedurali intervenendo sui controlli amministrativi, sulla trasparenza e sullo spirito collaborativo, concentrandosi sull'etica, sulle regole e sull'educazione del personale, attraverso il raggiungimento di una metodologia sistemica e strutturata espressione di una nuova cultura e, soprattutto, dell'opportunità di "educare alla legalità".

Oltre all'attuazione della trasparenza in tutti gli aspetti gestionali, l'ANAC svolge la sua funzione fondamentale attraverso l'attività di vigilanza nell'ambito dei contratti pubblici, degli incarichi e in ogni settore della Pubblica Amministrazione dove verosimilmente possano svilupparsi fenomeni corruttivi; l'ANAC gestisce le segnalazioni dei dipendenti pubblici riguardanti illeciti commessi all'interno del proprio Ente/Amministrazione e correlati a episodi di corruzione in senso generale o a fenomeni di c.d. "malagestio".

L'obiettivo dell'ANAC è, quindi, creare una rete di collaborazione nell'ambito delle Amministrazioni Pubbliche migliorando l'efficienza nell'impiego delle risorse, limitando i controlli formali che causano un appesantimento delle procedure e, di conseguenza, un aumento dei costi della Pubblica Amministrazione senza creare qualità per i cittadini e per le imprese.

Le competenze dell'Autorità sono di seguito illustrate:

1. i controlli sull'affidamento e sull'esecuzione dei contratti pubblici, anche di interesse regionale, di lavori, servizi e forniture nei settori ordinari e nei settori speciali e sui contratti secretati, e l'attività di precontenzioso, secondo le disposizioni del D. Lgs. 50/2016;

2. i piani e le misure anticorruzione, per il controllo sull'applicazione e sull'efficacia delle misure di prevenzione della corruzione adottate dalle Pubbliche Amministrazioni e dalle Società/Enti in controllo o a partecipazione pubblica;

3. gli obblighi di trasparenza assicurati mediante la pubblicazione, sui siti web istituzionali delle Pubbliche Amministrazioni, dei dati, delle informazioni e dei documenti richiesti per ottemperare a tali adempimenti;

4. gli incarichi e l'imparzialità dei pubblici funzionari, per la vigilanza sul rispetto delle disposizioni in materia di inconferibilità e incompatibilità nelle Pubbliche Amministrazioni e negli Enti di diritto privato in controllo pubblico;

5. le segnalazioni di “*whistleblower*”, per la trattazione di eventuali illeciti segnalati da dipendenti pubblici.

La Relazione che annualmente l'ANAC presenta alla Camera dei Deputati, si concentra sul monitoraggio dello stato di circolazione della corruzione nei diversi settori della Pubblica Amministrazione e mette in rilievo, soprattutto, le funzioni di controllo, prevenzione e contrasto che l'Autorità stessa esercita, allo scopo di circoscrivere il fenomeno in essere.

Con la dichiarazione di emergenza epidemiologica da Covid-19 però, l'Autorità ha messo in campo diverse attività nel contesto dell'emergenza, in particolare, ha supportato e offerto alle stazioni appaltanti di stipulare protocolli di vigilanza collaborativa per favorire interpretazioni omogenee per supportare le amministrazioni nella gestione dell'emergenza, indicando ad esse come operare in materia di appalti pubblici alla luce dei decreti legge dell'emergenza e della disposta sospensione delle gare.

Nel mese di aprile 2020, è stato pubblicato un vademecum rivolto alle stazioni appaltanti, nel quale è stato fornito un quadro delle disposizioni acceleratorie e di semplificazione riguardanti le procedure per l'aggiudicazione dei contratti pubblici di lavori, servizi e forniture.

L'obiettivo è stato quello di favorire le stazioni appaltanti nel far fronte ai necessari ed urgenti approvvigionamenti in tale situazione di emergenza sanitaria, in ragione della quale è stata ricordata la possibilità di procedere alla riduzione dei termini delle procedure ordinarie di aggiudicazione, ovvero, in presenza dei presupposti richiesti ex lege, al ricorso alla procedura negoziata senza previa pubblicazione del bando o all'affidamento diretto.

Dalla Relazione alla Camera dei Deputati presentata nel 2021, sono state estrapolate le tre tabelle seguenti, che sintetizzano quanto l'Autorità ha elaborato in relazione agli appalti pubblici, di importo superiore a 40.000 euro, aggiudicati nel biennio 2019-2020.

Ciascuna delle tre tabelle mette in rilievo il numero delle procedure di affidamento e gli importi complessivi aggiudicati in relazione:

- alla procedura di scelta del contraente, per tipo di settore (cfr. Tab. 12.1);
- alle classi di importo delle risorse assegnate, per tipo di settore (cfr. Tab. 12.2);
- alla modalità di scelta del contraente, per tipo di contratto (cfr. Tab. 12.3).

Nell'ambito delle varie procedure di aggiudicazione di appalti pubblici, la Tab. 12.1 illustra un'analisi, rispetto al precedente anno, della distribuzione delle procedure di affidamento, di importo uguale o superiore ad €. 40.000, per modalità di scelta del contraente e per tipo di settore (ordinario e speciale - Anni 2019 e 2020) ed evidenzia come:

- nell'anno 2020, il maggior importo complessivo in contratti pubblici si sia ottenuto nell'ambito della procedura aperta (circa il 44%); a seguire poi: a) la procedura negoziata, con e senza bando (nel complesso pari al 30,78%); b) la procedura ristretta (10,6%); c) il sistema dinamico di acquisizione (10%) e d) gli affidamenti diretti, nell'ambito dei quali si è registrato l'importo più basso nel 2020 (4,5%);

- nel 2020, nel 48,37% dei casi, si sia adottata una procedura negoziata (con o senza bando), nel 24,71% dei casi si sia fatto ricorso ad un affidamento diretto, per passare al 20,30% di casi in cui si è adottata una procedura aperta, nel 4,39% di casi si sia fatto ricorso al sistema dinamico di acquisizione e per finire nel 2,13% di casi si sia scelta la procedura ristretta;

- nel 2020 il Settore Ordinario, pur rimanendo il Settore che ha acquisito un ammontare complessivo nettamente superiore rispetto al Settore Speciale, grazie alle considerevoli somme investite soprattutto nell'ambito delle procedure aperte, delle procedure negoziate senza pubblicazione del bando e del Sistema dinamico di acquisizione, abbia tuttavia acquisito un ammontare complessivo inferiore rispetto al 2019, a causa principalmente del minor capitale investito nell'ambito della procedura aperta, consistente in un decremento rispetto al 2019 di €. 25.350.225.745, come nell'ambito della procedura ristretta con un decremento di €. 3.740.530.175 e nell'ambito di altri tipi di procedure con un decremento di €. 1.032.377.528; il Settore Speciale, nonostante la differenza di capitale complessivo investito rispetto all'altro Settore abbia invece ottenuto un ammontare complessivo superiore rispetto al 2019, in particolar modo dovuto al raddoppio del capitale investito nell'ambito della procedura ristretta consistente in €. 6.519.759.253 e al maggior capitale investito nell'ambito della Procedura aperta con un incremento di €. 3.536.580.746 e nell'ambito delle Procedure negoziate senza previa pubblicazione del bando con un incremento di €. 2.790.511.240.

Tab. 12.1 - Distribuzione delle procedure di affidamento, di importo uguale o superiore a € 40.000, per modalità di scelta del contraente e tipo di settore - Anni 2019-2020*Numero, variazioni percentuale ed euro*

Modalità di scelta del contraente	Totale CIG perfezionati			Importo complessivo			
	2019	2020	Var. %	2019	2020	Var. %	
Procedura aperta	34.780	31.872	-8,4	88.747.303.647	63.396.800.027	-28,6	
Settore Ordinario	Procedura ristretta	3.432	2.724	-20,6	9.905.540.843	6.165.010.668	-37,8
	Sistema dinamico d'acquisizione	3.497	7.613	117,7	6.457.331.489	17.666.117.014	173,6
	Procedura negoziata previa pubblicazione del bando	3.776	559	-85,2	1.111.529.585	242.006.654	-78,2
	Procedura negoziata senza previa pubblicazione del bando	62.833	70.325	11,9	24.194.091.658	37.182.587.506	53,7
	Affidamenti diretti	29.679	39.543	33,2	4.744.563.665	6.866.552.500	44,7
	Altro	207	151	-27,1	1.330.280.780	297.903.252	-77,6
Totale settore ordinario	138.200	152.787	10,6	136.490.363.792	131.816.977.621	-3,4	
Settore Speciale	Procedura aperta	3.225	3.505	8,7	11.691.367.093	15.227.947.839	30,2
	Procedura ristretta	549	994	81,1	6.247.905.811	12.767.665.064	104,4
	Sistema dinamico d'acquisizione	43	35	-18,6	185.140.251	151.681.694	-18,1
	Procedura negoziata previa pubblicazione del bando	1.941	1.329	-31,5	10.314.569.189	6.551.276.570	-36,5
	Procedura negoziata senza previa pubblicazione del bando	10.537	12.079	14,6	8.264.101.794	11.054.613.034	33,8
	Affidamenti diretti	3.093	3.523	13,9	1.142.175.056	1.205.862.279	5,6
Altro	3.639	9	-99,8	1.454.966.798	9.023.633	-99,4	
Totale settore speciale	23.027	21.474	-6,7	39.300.225.991	46.968.070.112	-19,5	
Totale generale	161.227	174.261	8,1	175.790.589.783	178.785.047.733	1,7	

Note: CIG: Codice Identificativo di Gara.

Eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati ANAC.

La Tab. 12.2, che sintetizza, per tipologia di settore e fascia di importo, il totale dei CIG perfezionati e l'importo complessivo delle procedure di affidamento, di importo uguale o superiore ad €. 40.000, rientranti per ogni fascia/settore, mette tra l'altro, anche in evidenza che:

- per il Settore Ordinario, rispetto al 2019, nonostante si registri un aumento del numero di appalti (+10,6%), si verifichi una lieve diminuzione in termini di importo totale (-3,4%): osservando i dati per fascia di importo, si evidenzia infatti una riduzione del 19,8% del valore rappresentato dalla fascia di importo più elevata ($\geq \text{€ } 25.000.000$); le fasce di importo per cui si registra il maggior aumento sono invece la fascia più bassa ($\geq \text{€ } 40.000 < \text{€ } 150.000$) e la fascia $\geq \text{€ } 1.000.000 < \text{€ } 5.000.000$ (entrambe +12,1%) seguite dalla fascia $\geq \text{€ } 5.000.000 < \text{€ } 25.000.000$ (+11,7%).

- per il Settore Speciale, seppure in diminuzione il numero dei contratti, si registri un aumento del 19,5% del valore complessivo. Come mostrano i dati per fascia di importo, questo è dovuto ad un aumento dei contratti di importo più elevato (crescono sia $\geq \text{€ } 5.000.000 < \text{€ } 25.000.000$, sia $\geq \text{€ } 25.000.000$), a fronte di una diminuzione dei contratti di tutte le fasce al di sotto dei 5 milioni.

Nel 2020 il Settore Ordinario ha registrato il maggior importo complessivo che ha inciso negativamente sul totale del Settore, nell'ambito della fascia d'importo superiore ai 25.000.000 di euro, con una differenza in meno rispetto al 2019 di €. 12.403.581.082, mentre, il Settore Speciale, ha registrato, nell'ambito della medesima fascia d'importo (superiore ai 25.000.000 di euro), il maggior ammontare complessivo, che ha inciso positivamente sul totale del Settore e su quello generale.

Tab. 12.2 - Distribuzione delle procedure di affidamento, di importo uguale o superiore a € 40.000, per classi di importo e tipologia di settore - Anni 2019-2020

Numero, variazioni percentuale ed euro

	Totale CIG perfezionati			Importo complessivo			
	Fascia di importo	2019	2020	Var. %	2019	2020	Var. %
Settore Ordinario	≥ € 40.000 e < € 150.000	78.027	88.866	13,9	6.507.986.166	7.295.934.775	12,1
	≥ € 150.000 e < € 1.000.000	47.161	49.310	4,6	17.016.326.167	18.026.766.539	5,9
	≥ € 1.000.000 e < € 5.000.000	9.383	10.541	12,3	20.238.102.841	22.676.824.734	12,1
	≥ € 5.000.000 e < € 25.000.000	2.949	3.322	12,6	29.975.736.995	33.468.821.032	11,7
	≥ € 25.000.000	680	748	10,0	62.752.211.623	50.348.630.541	-19,8
Totale settore ordinario	138.200	152.787	10,6	136.490.363.792	131.816.977.621	-3,4	
Settore Speciale	≥ € 40.000 e < € 150.000	10.412	9.760	-6,3	867.656.709	808.941.174	-6,8
	≥ € 150.000 e < € 1.000.000	8.946	8.200	-8,3	3.371.236.092	3.107.780.981	-7,8
	≥ € 1.000.000 e < € 5.000.000	2.738	2.322	-15,2	6.108.260.089	5.013.633.405	-17,9
	≥ € 5.000.000 e < € 25.000.000	759	912	20,2	7.671.410.839	9.871.600.111	28,7
	≥ € 25.000.000	172	280	62,8	21.281.662.262	28.166.114.441	32,3
Totale settore speciale	23.027	21.474	-6,7	39.300.225.991	46.968.070.112	19,5	
Totale generale	161.227	174.261	8,1	175.790.589.783	178.785.047.733	1,7	

Nota: CIG: Codice Identificativo di Gara.

Eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati ANAC.

La Tab. 12.3, così come la Tab. 12.1, illustra un'analisi, rispetto all'anno precedente, della distribuzione delle procedure, distinte però per modalità di scelta del contraente e tipologia di contratto (Forniture, Lavori e Servizi). Dall'osservazione di tale prospetto si evince il modesto incremento dell'importo complessivo totale investito nell'anno 2020, dipeso dal risultato negativo che ha investito il Settore dei Servizi a fronte del risultato positivo che ha investito gli altri due Settori.

Il Settore dove si è ottenuto un importo complessivo globale maggiore rispetto agli altri due Settori è il Settore delle Forniture, grazie ad un cospicuo incremento del capitale acquisito nell'ambito del Sistema dinamico di acquisizione (184,5%), così come favorevole è stato l'incremento del capitale acquisito nell'ambito della Procedura negoziata senza previa pubblicazione del bando (87%) e nell'ambito degli Affidamenti diretti (81,7%); il Settore dei Lavori invece pur avendo ottenuto un importo complessivo inferiore rispetto al Settore delle Forniture ha visto realizzarsi un importante incremento dell'importo complessivo acquisito nell'ambito delle Procedure ristrette (592,4%), un discreto aumento dell'importo complessivo acquisito nell'ambito delle Procedure Negoziato senza previa pubblicazione del bando (44,9%) nonostante la minima variazione in positivo dei CIG perfezionati (0,4%) ed inoltre anche nell'ambito degli Affidamenti diretti si evidenzia un accrescimento del capitale acquisito (40,5%) e a seguire poi anche nell'ambito delle Procedure aperte (28,5%). Si mette in evidenza come, in ciascuno dei tre Settori, ci siano state forti contrazioni dei CIG perfezionati nell'ambito delle Procedure negoziate previa pubblicazione del bando con la conseguente contrazione degli importi complessivi acquisiti, fatta eccezione per il Settore delle Forniture nell'ambito del quale c'è stata una variazione in positivo dell'importo complessivo acquisito (28,5%) a fronte di forti contrazioni nell'ambito delle Procedure ristrette sia sull'importo complessivo (-61,1%) ma anche sul numero dei contratti perfezionati (-37,1%).

A differenza dello scorso anno quest'anno il Settore delle Forniture è quello che ha ottenuto l'importo complessivo che incide maggiormente in positivo sulla totalità degli importi relativi a tutti e tre i Settori (41,8%) mentre invece il Settore dei Servizi rispetto allo scorso anno ha avuto una forte contrazione (28,7%) che si spiega osservando le diminuzioni relative: alla Procedura negoziata previa pubblicazione del bando (-€ 4.720.190.903), alla Procedura ristretta (-€ 3.969.331.896) e alla Procedura negoziata senza previa pubblicazione del bando (-€ 609.021.940).

Tab. 12.3 - Distribuzione percentuale delle procedure di affidamento, di importo uguale o superiore a € 40.000, per modalità di scelta del contraente e tipo di contratto - Anni 2019-2020
Numero, variazioni percentuale ed euro

Modalità di scelta del contraente	Totale CIG perfezionati			Importo complessivo			
	2019	2020	Var. %	2019	2020	Var. %	
Forniture	Procedura aperta	15.318	16.292	6,36	36.950.681.186	25.142.505.634	-32,0
	Procedura ristretta	1.996	1.256	-37,1	7.089.377.028	2.755.803.035	-61,1
	Sistema dinamico d'acquisizione	3.040	7.295	140,0	6.102.765.428	17.361.719.962	184,5
	Procedura negoziata previa pubblicazione del bando	1.339	607	-54,7	2.079.351.496	2.671.827.233	28,5
	Procedura negoziata senza previa pubblicazione del bando	21.636	29.112	34,6	13.038.947.294	24.378.950.083	87,0
	Affidamenti diretti	7.129	8.541	19,8	1.286.595.552	2.337.351.552	81,7
	Altro	1.203	48	-96,0	585.669.223	37.177.785	-93,7
Totale Forniture	51.661	63.151	22,2	67.133.387.207	74.685.335.284	11,2	
Lavori	Procedura aperta	7.666	5.828	-24,0	17.174.834.063	22.068.382.687	28,5
	Procedura ristretta	861	1.129	31,1	1.870.845.744	12.952.980.712	592,4
	Sistema dinamico d'acquisizione	157	99	-36,9	200.576.657	160.671.735	-19,9
	Procedura negoziata previa pubblicazione del bando	1.629	452	-72,3	3.480.161.400	2.975.061.017	-14,5
	Procedura negoziata senza previa pubblicazione del bando	24.431	24.527	0,4	8.527.284.843	12.357.267.203	44,9
	Affidamenti diretti	11.859	17.771	49,9	1.511.165.897	2.123.514.011	40,5
	Altro	909	36	-96,0	1.757.619.484	121.550.151	-93,1
Totale Lavori	47.512	49.842	4,9	34.522.488.088	52.759.427.516	52,8	
Servizi	Procedura aperta	15.021	13.257	-11,7	46.312.877.615	31.413.859.544	-32,2
	Procedura ristretta	1.124	1.333	18,6	7.193.223.882	3.223.891.986	-55,2
	Sistema dinamico d'acquisizione	343	254	-25,9	339.129.655	295.407.011	-12,9
	Procedura negoziata previa pubblicazione del bando	2.745	829	-69,8	5.866.585.877	1.146.394.974	-80,5
	Procedura negoziata senza previa pubblicazione del bando	27.303	28.765	5,4	10.891.961.314	11.500.983.254	5,6
	Affidamenti diretti	13.784	16.754	21,5	3.088.977.272	3.611.549.216	16,9
	Altro	1.734	76	-95,6	441.958.872	148.198.949	-66,5
Totale Servizi	62.054	61.268	-1,3	74.134.714.487	51.340.284.934	-30,7	
Totale generale	161.227	174.261	8,1	175.790.589.782	178.785.047.734	1,7	

Nota: CIG: Codice Identificativo di Gara.

Eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati ANAC.

13 - Abusivismo edilizio, Osservatorio e contenzioso⁽⁴⁾

Secondo i dati ISTAT dell'ultimo rapporto Bes 2021 (Il Benessere Equo e Sostenibile 2021), nel 2021 si registra in Italia, per il secondo anno consecutivo, una flessione dell'indice di abusivismo edilizio che si attesta

(4) Paragrafo redatto dalla Dott.ssa Nicolina Signoretta - Dirigente del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili - Direzione Generale per l'Edilizia Statale, le Politiche Abitative, la Riqualificazione Urbana e gli Interventi Speciali - Divisione 10 (Abusivismo Edilizio, Osservatorio e Contenzioso) - e dalla Dr.ssa Sara Tremi Proietti, Funzionario amministrativo contabile della stessa Divisione. Si ringrazia anche il Direttore Generale l'Edilizia Statale, le Politiche Abitative, la Riqualificazione Urbana e gli Interventi Speciali, Dott.ssa Barbara Casagrande.

sul 15,1%, (15,1 costruzioni abusive ogni 100 autorizzate, contro le 17,1 dell'anno precedente). Nel biennio 2019-2020, l'indice di abusivismo⁽⁵⁾ edilizio risulta essere in calo dopo una lunga fase di crescita interrotta nel 2015. Tale dato corrisponde al periodo di crisi economica e lo stallo dell'edilizia.

Tuttavia, sempre secondo il Rapporto Istat sul Bes 2021, alcune regioni presentano indici di abusivismo particolarmente allarmanti specialmente nel Sud Italia.

Si stima che nel 2021, nel Mezzogiorno, sia stata realizzata una nuova costruzione abusiva ogni tre autorizzate (indice di abusivismo 38,4). Infatti, l'abusivismo edilizio si concentra in Campania, Basilicata, Calabria, e Sicilia, con valori superiori di oltre 3 volte alla media italiana, mentre il resto della distribuzione è compreso fra i minimi del Friuli-Venezia Giulia e delle Province Autonome di Trento e Bolzano (un quinto della media nazionale).

Con l'espressione abusivismo edilizio si intende quella attività edilizia realizzata in violazione delle norme urbanistiche, eseguita, in assenza di concessione edilizia o di altri tipi di permessi o in difformità da quanto prescritto in essi.

Rientrano nella definizione sia singole costruzioni, totali o parziali (soprelevazioni, ampliamenti, ristrutturazioni), sia trasformazioni più diffuse di tipo urbanistico-edilizio (dalle periferie urbane alle lottizzazioni turistiche, dai cosiddetti "insediamenti informali" o baraccopoli, alle trasformazioni edilizie realizzate in difformità dai Piani Regolatori, dalle regole dei regolamenti edilizi comunali o dalle norme a tutela dei centri storici e dei caratteri architettonici degli edifici o delle aree di pregio paesistico).

Il fenomeno dell'abusivismo edilizio esplose in Italia, principalmente nelle periferie urbane, già nel primo dopoguerra, in concomitanza con il forte richiamo economico operato dalle città e dalla conseguente necessità abitativa. La velocità della pressante domanda del mercato edilizio fu maggiore dei tempi burocratici per ottenere una licenza edilizia, prevista dalla Legge 1150/42, lasciando spazio all'applicazione indiscriminata dei tempi e modi dell'abusivismo.

Ad una prima stagione di abusivismo cosiddetto "di necessità", sono seguite operazioni immobiliari vere e proprie, completamente slegate da qualsivoglia forma di pianificazione, che hanno compromesso, spesso secondo modalità di autocostruzione e autopromozione, grosse porzioni di territori agricoli e naturali in ampi lembi di territorio, talvolta già vincolati dalla pianificazione vigente o a forte rischio e vulnerabilità.

Una politica tendenzialmente accondiscendente con il fenomeno, una separatezza e talvolta la sovrapposizione delle competenze, dall'ambiente all'urbanistica, dal territorio al paesaggio, hanno reso il tema dell'abusivismo tra i più complessi sia in termini giuridico-amministrativi che pianificatori. La questione riguarda non solo procedure e norme ma forme e spazi degli insediamenti, che talvolta ricadono in aree vincolate o a forte rischio idrogeologico, nonché con questioni sociali più ampie del vivere quotidiano (servizi di trasporto pubblico, urbanizzazioni, accesso a spazi verdi di qualità...).

Il fenomeno è diventato nel tempo un malcostume di uso più generale, abbracciando problematiche ampie inerenti il territorio, l'ambiente, la convivenza civile e la legalità.

Lo strumento del condono edilizio, che ha riguardato tre successive produzioni legislative (1985, 1994 e 2003), prevedeva la sanatoria delle costruzioni abusive, previo accertamento della loro conformità ai piani vigenti all'atto della realizzazione o della possibilità di accordare una concessione in sanatoria non in contrasto con i piani in vigore, concessione subordinata al pagamento di un contributo doppio rispetto a quello normalmente dovuto.

Tuttavia, si sono riscontrati prolungati ritardi da parte delle Amministrazioni competenti all'istruttoria delle istanze e al rilascio delle dovute concessioni edilizie in sanatoria.

A titolo di esempio: frequentemente il contributo dovuto, di cui si disponeva il versamento in diverse rate, non è stato effettuato per intero; oppure sono state effettuate sanatorie problematiche in situazioni di rischio idrogeologico o vincolo paesaggistico. Inoltre, il sistema delle sanzioni non ha nei fatti impedito, nel tempo, il perdurare degli illeciti e ogni sanatoria non si è rivelata un argine per comportamenti lesivi successivi, salvo la leggera flessione durante il periodo di crisi economica post 2008.

I dati dei diversi rapporti del Centro ricerche economiche sociali di mercato per l'edilizia e il territorio (Cresme) sul mercato delle costruzioni hanno continuato a evidenziare un andamento crescente del fenomeno e, in particolare, tre distinti picchi coincidenti proprio con i tre condoni.

Queste evidenze pongono a tutti i livelli dell'azione amministrativa e dell'agenda politica la messa in campo sistematica di strategie strutturate e gestite, con una forte interlocuzione anche pubblico-privato.

Combattere o, meglio, contrastare il fenomeno dell'abusivismo edilizio significa avviare una attenta analisi dello stato dell'arte attraverso un censimento a scala comunale degli immobili abusivi e delle varie componenti che potrebbero favorire l'abuso edilizio, al fine di porre in atto mezzi e politiche efficaci, capaci di mettere a sistema regole e ambiti finora trattati separatamente.

(5) Indice di abusivismo edilizio (valori per 100 costruzioni autorizzate, 2021) calcolato per conto di Istat dal Cresme.

Alcuni strumenti già esistono e, oltre ad esempio alle norme relative al rilascio del titolo abilitativo in sanatoria, ve ne sono altre che contengono una serie di disposizioni dirette a contrastare il fenomeno dell'abusivismo edilizio riguardanti:

- a) la demolizione opere abusive;
- b) l'incremento sanzioni pecuniarie per reati edilizi;
- c) gli interventi repressivi contro le opere abusive;
- d) lo scioglimento del Consiglio comunale;
- e) gli obblighi a carico di aziende erogatrici di servizi pubblici.

Va nel senso del punto "a)" la Legge 27 dicembre 2017, n. 205 "Bilancio di previsione dello Stato per l'anno 2018 e bilancio pluriennale per il triennio 2018-2020", pubblicata nella Gazzetta Ufficiale del 29 dicembre 2017, che ha previsto:

- (cfr. art.1 comma 26): "nello "Stato di previsione del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti" è istituito un Fondo finalizzato all'erogazione di contributi ai Comuni per l'integrazione delle risorse necessarie agli interventi di demolizione di opere abusive, con una dotazione di 5 milioni di euro per ciascuno degli anni 2018 e 2019⁽⁶⁾, le cui risorse sono iscritte sul capitolo 7446 istituito presso il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti. Con Decreto del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti, di concerto con il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, con il Ministro dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo e con il Ministro dell'Economia e delle Finanze, sentita la Conferenza unificata di cui all'articolo 8 del Decreto Legislativo 28 agosto 1997, n. 281, sono definiti i criteri per l'utilizzazione e per la ripartizione del fondo. I contributi sono erogati sulla base delle richieste adeguatamente corredate della documentazione amministrativa e contabile relativa alle demolizioni da eseguire, ovvero delle risultanze delle attività di accertamento tecnico e di predisposizione degli atti finalizzati all'acquisizione dei manufatti abusivi al patrimonio, da parte dei Comuni e delle Regioni";

- (cfr. art.1 comma 27): "Con Decreto del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti sono definite le modalità di funzionamento, di accesso e di gestione della Banca di dati nazionale sull'abusivismo edilizio, di cui si avvalgono le Amministrazioni statali, regionali e comunali nonché gli Uffici giudiziari competenti".

In attuazione dei sopra citati commi 26 e 27 dell'art. 1, della Legge 27 dicembre 2017 n. 205, con il decreto interministeriale n. 254 del 23 giugno 2020 sono stati definiti i criteri di utilizzazione e la ripartizione del Fondo e con il decreto del Ministro delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili n. 30 del 8 febbraio 2022 è stata istituita la Banca dati nazionale per l'abusivismo edilizio.

Con riferimento al Fondo demolizioni, tra l'estate 2020 e l'autunno 2021 si sono tenute tre campagne per la concessione dei contributi, che hanno portato all'assegnazione di risorse ai Comuni per un importo complessivo pari ad euro 8,6 milioni (decreti ministeriali n. 565/2020, 349/2021 e 537/2021); due ulteriori campagne sono in fase di programmazione per il 2022.

Si terrà invece a breve, su impulso della Direzione Generale per l'Edilizia Statale, le Politiche Abitative, la Riqualificazione Urbana e gli Interventi Speciali e della Direzione Generale per la Digitalizzazione, i Sistemi Informativi e Statistici del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, il primo incontro del tavolo tecnico per l'attuazione della neo istituita Banca dati nazionale per l'abusivismo edilizio al quale parteciperanno gli altri Ministeri e soggetti previsti dal citato Decreto n. 30/2022.

Risponde ai summenzionati punti b) e c) tutta la normativa che disciplina l'abuso edilizio.

In particolare, si evidenzia che l'articolo 29 del Testo Unico relativo alla materia edilizia del 2001 prevede la responsabilità per determinati soggetti di rispettare le norme urbanistiche e quelle relative alle previsioni del Piano Regolatore. I soggetti imputabili sono il costruttore, il committente e titolare del permesso di costruire ed il direttore dei lavori.

Si è detto che per abuso edilizio si intende sempre qualcosa di cui non vi è un regolare permesso. Nel caso specifico, gli abusi edilizi possono essere strutturali, urbanistici e paesaggistici. Ne esistono anche altri, ma queste sono le categorie che più comunemente si verificano.

Le sanzioni per un abuso edilizio sono di tipo amministrativo o penale, ad esempio: la semplice inosservanza delle norme, dei termini di prescrizione previsti, nonché delle modalità di esecuzione previste dal testo unico in materia di edilizia dà la possibilità di pagare un'ammenda che sia di circa diecimila euro; la lottizzazione abusiva di terreni comporta l'arresto e un'ammenda fino a cinquantamila euro circa.

Eseguire lavori senza aver richiesto il permesso di costruire o operare in totale difformità, oppure non rispettare la sospensione dei lavori, comporta l'arresto e la reclusione fino a due anni e un'ammenda fino a cinquantamila euro circa.

Realizzare interventi edilizi in zone che sono sottoposte a vincoli artistici, archeologici o storici, paesaggistici e ambientali comporta l'arresto e un'ammenda di circa cinquantamila euro.

(6) Il fondo è stato successivamente incrementato di un milione di euro per l'anno 2020 e di 4 milioni per il biennio 2022-2023.

Infine, in presenza di una lottizzazione abusiva, con sentenza si può disporre la confisca dei terreni e delle opere costruite abusivamente, rientrando gratuitamente nel patrimonio comunale.

Contribuisce al contrasto all'abusivismo edilizio l'obbligo per i Comuni con più di mille abitanti di dotarsi degli strumenti di pianificazione, come prevede l'art. 141 del Testo Unico degli enti locali (cfr. Decreto Legislativo n. 267/2000), che introduce una nuova causa di scioglimento dei Consigli comunali.

Analogamente, sono di contrasto all'abusivismo gli obblighi posti a carico delle aziende erogatrici di pubblici servizi come: il divieto di somministrare, sotto pena di nullità del contratto, le forniture ad immobili privi del titolo abilitativo e l'obbligo, puntualmente sanzionato, di comunicare al sindaco del Comune ove è ubicato l'immobile le richieste di allaccio ai pubblici servizi, con la contestuale indicazione del titolo abilitativo edilizio eventualmente anche in sanatoria.

L'art. 32 della Legge n. 326 del 2003, oltre al sopradetto incremento delle sanzioni pecuniarie, dispone l'incremento dei poteri repressivi delle autorità competenti.

L'immediata demolizione delle opere edilizie abusive può essere disposta quando il dirigente comunale accerti non più soltanto l'inizio ma altresì l'esecuzione di opere abusive in tutti i casi di difformità delle stesse dalla normativa urbanistica o dalle prescrizioni degli strumenti di pianificazione.

Con riguardo alla demolizione delle opere abusive realizzate in assenza di permesso di costruire, in totale difformità o con variazioni essenziali, l'art. 31, comma 9, del Testo Unico sull'edilizia prevede che di tali opere il giudice penale, con sentenza di condanna per il reato di cui all'art. 44 dello stesso Testo Unico, ne ordini la demolizione se ancora non sia stata altrimenti eseguita.

Avverso l'ordinanza che dispone, ad esempio, la sospensione immediata dei lavori e la loro demolizione con il ripristino dell'originario stato dei luoghi, il destinatario della stessa può opporre ricorso al T.A.R. entro 60 giorni dalla notifica, oppure, in alternativa, ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni.

Il ricorso straordinario al Presidente della Repubblica è un rimedio che trova origine nel potere riconosciuto in passato al sovrano di intervenire, al di fuori di ogni ordine amministrativo e giurisdizionale, per risolvere le questioni propostegli dai cittadini. L'istituto è disciplinato dal D.P.R. 24 novembre 1971, n. 1199, che ne individua i termini di proposizione, più ampi rispetto a quelli previsti per il ricorso in sede giurisdizionale, essendo utilizzabile nelle ipotesi in cui siano già decorsi i termini per l'impugnazione in tale sede. Esso ha natura eliminativa, in quanto può essere chiesto solo l'annullamento del Provvedimento impugnato, e non anche la sua riforma, e sono deducibili soltanto motivi di legittimità e non motivi di merito.

Tale rimedio viene proposto, come detto, anche in materia di abusivismo edilizio attraverso l'impugnazione dei Provvedimenti comunali di diniego di sanatoria edilizia, di demolizione, accertamenti di inottemperanza, dinieghi di condono, etc.

Il ricorso straordinario, così come previsto dal D.P.R. 1199/1971, è presentato al Comune che ha emanato l'atto impugnato, il quale lo trasmette immediatamente, a norma dell'art. 9, comma 3, del citato D.P.R., unitamente alla documentazione allegata al fascicolo depositato presso l'Ente, al Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, con le proprie deduzioni. A sua volta, il medesimo Ministero provvede alla fase di istruttoria, al termine della quale la relazione conclusiva è trasmessa al Consiglio di Stato per il parere di competenza e, successivamente, recepito nel Decreto del Presidente della Repubblica.

L'istituto, inizialmente gratuito, viene oggi utilizzato dai cittadini per i minori costi legati alla possibilità di difesa senza assistenza legale e per beneficiare di un termine più lungo per l'impugnativa (120 giorni dalla notifica del provvedimento impugnato).

L'istruttoria di quest'ultimo rimedio "paragiurisdizionale" è curata dalla Direzione Generale per l'Edilizia Statale, le Politiche Abitative, la Riqualificazione Urbana e gli Interventi Speciali del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, che a seguito del monitoraggio dei ricorsi presentati tra il 2011 e il 2021 ha rilevato quanto segue:

- ✓ il 5% è meritevole di accoglimento (pretese fondate);
- ✓ il 28% è respinto (pretesa infondata);
- ✓ il 46% è inammissibile (presenta vizi di forma), irricevibile (fuori termine) o altro (es. rinuncia, cessata materia del contendere);
- ✓ il 21% è successivamente trasposto al T.A.R.

Quanto sopra ha comportato le seguenti considerazioni.

La presentazione dei ricorsi straordinari, quasi sempre contenenti istanza di sospensione dell'atto impugnato, inibisce, di fatto, l'attività dei Comuni nella repressione degli abusi edilizi in quanto, in presenza del gravame, le Amministrazioni locali preferiscono non dare esecuzione ai provvedimenti adottati (ordinanze di demolizione, accertamento di inottemperanza, acquisizione gratuita dell'area, dinieghi di sanatoria edilizia). Ciò implica che il ricorso straordinario costituisca, di fatto, un freno

alle procedure previste dal D.P.R. 380/2001 sull'azione dei Comuni, che hanno in via esclusiva il compito di vigilanza e di repressione dell'abusivismo edilizio sul territorio. Tale circostanza si traduce in un vantaggio per gli autori degli abusi e in un danno per il territorio medesimo con gravi ricadute sulla sicurezza, sull'ambiente e sul paesaggio.

14 - Settore delle costruzioni in Italia^{(7) (8)}

La recente crisi geopolitica internazionale rischia di bloccare la ripresa del settore delle costruzioni e dell'economia italiana.

L'economia italiana, nel 2021, ha mostrato un forte rimbalzo, con aumento del Pil del +6,6% su base annua, ampiamente superiore alle attese, dopo lo shock recessivo che ha contrassegnato il 2020 per effetto della pandemia. La crescita risulta trainata dalla domanda interna, soprattutto nella parte investimenti (+17%), in particolare nella componente costruzioni. L'Ance stima, infatti, che oltre 1/3 della crescita del Pil sia attribuibile al settore.

L'anno 2021 vede una dinamica positiva di tutti i principali indicatori settoriali, confermando una ripresa delle costruzioni già in atto, interrotta dalla pandemia. La stima per il 2021 è, pertanto, di un aumento consistente e a doppia cifra dei livelli produttivi (+16,4% di investimenti su base annua), con incrementi generalizzati a tutti i comparti.

La crescita risulta trainata, in particolare, dal comparto della riqualificazione abitativa il cui incremento supera il 20%. Tale stima, ampiamente superiore rispetto a quanto formulato negli anni precedenti, tiene conto degli effetti sui livelli produttivi della rapida ripresa della domanda stimolata dagli eccezionali incentivi per la ristrutturazione e riqualificazione del patrimonio abitativo: il bonus facciate al 90% e il Superbonus 110%.

Un ruolo fondamentale è stato giocato anche dai meccanismi di cessione del credito e dello sconto in fattura, che hanno permesso di limitare l'impegno finanziario da parte dei cittadini.

Anche per le opere pubbliche la stima per il 2021 è di una crescita rilevante (+15%) che conferma gli effetti delle misure di sostegno degli investimenti pubblici previste negli ultimi anni, soprattutto a favore degli enti territoriali, nonché l'avvio e il potenziamento dei lavori in corso per alcune importanti opere infrastrutturali. Sul risultato ha contribuito, inoltre, un primo effetto acceleratorio determinato dal PNRR e limitato agli investimenti già in essere, ricompresi nel Piano europeo.

Tab. 14.1 - Investimenti in costruzioni^(*)

	2021	2020	2021
	Milioni di euro	Variazione % in quantità	
Totale costruzioni	147.869	-6,2%	16,4%
abitazioni	71.546	-7,7%	21,8%
- nuove	16.078	-9,7%	12,0%
- manutenzione straordinaria	55.468	-7,0%	25,0%
non residenziali	76.323	-4,9%	11,6%
- private	40.094	-9,1%	9,5%
- pubbliche	30.229	-2,6%	15,0%

(*) Al netto dei costi per trasferimenti di proprietà.

Fonte: elaborazione e stima Ance su dati ISTAT.

Per il 2022, la previsione dell'Ance formulata a febbraio è di una tenuta del settore (+0,5%). Tuttavia, nel corso del mese di marzo dello stesso anno il quadro economico e settoriale si è rapidamente deteriorato.

A questo proposito, la recente crisi geopolitica internazionale ha mutato profondamente il quadro generale e anche le possibili prospettive dell'economia italiana, innescando un'ulteriore accelerazione dei prezzi delle commodity.

Per il nostro Paese, la Russia è determinante per l'approvvigionamento di materie prime, fornendo oltre il 40% degli acquisti di gas dall'estero e oltre il 10% dei prodotti petroliferi raffinati.

In tal senso, il Fondo Monetario Internazionale ha previsto una crescita tendenziale del Pil pari al 2,3% per il 2022, molto lontana dalle stime di gennaio dello stesso anno, che la fissavano al +3,8%.

(7) Si ringrazia il Dr. Flavio Monosilio - Direttore Affari Economici e Centro Studi dell'Ance (Associazione Nazionale Costruttori Edili), per la redazione del presente Paragrafo, insieme alla Dr.ssa Giovanna Altieri dell'Ance.

(8) Dati ed informazioni aggiornate ad aprile 2022.

Il grave conflitto in Ucraina si innesta in un contesto già reso difficile dagli eccezionali incrementi dei prezzi dei principali materiali da costruzione, in atto ormai da oltre un anno e dalla loro difficoltà di reperimento, nonché dal problema della carenza di manodopera.

A complicare il quadro concorre la fiammata inflattiva in atto, alimentata prima dai rincari dei beni energetici e poi anche da quelli alimentari, con importanti effetti negativi per le famiglie oltre che per le imprese.

La situazione ha ormai raggiunto un tale livello di allarme da mettere in serio pericolo la realizzazione delle opere, con effetti devastanti sulla vita delle imprese, provocando loro fortissime difficoltà finanziarie oltre che problemi legati al rispetto delle tempistiche di esecuzione e di consegna dei lavori, sia nel mercato privato sia nelle opere pubbliche.

Problemi che non risparmiano il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, il grande piano da 222 miliardi di investimenti e riforme finalizzati a gettare le basi per una crescita duratura basata sulla transizione digitale ed ecologica e sulla sostenibilità.

Vale la pena ricordare che, nel perseguimento di tali obiettivi, il settore è chiamato a ricoprire un ruolo centrale:

- il settore delle costruzioni è finalmente tornato ad avere centralità nei progetti di sviluppo e di ammodernamento del Paese: poco meno della metà delle risorse disponibili riguarda interventi di interesse per l'edilizia (108 miliardi sui 222 stanziati);
- le costruzioni rappresentano il primo settore che beneficerà del Piano.

Risorse che saranno destinate a infrastrutture per la mobilità sostenibile, sia grandi reti di collegamento, sia interventi sul trasporto pubblico locale, case popolari, rigenerazione urbana, dissesto idrogeologico, scuole, ospedali, patrimonio artistico-culturale ed efficientamento energetico del patrimonio edilizio.

Il PNRR ha raggiunto un apprezzabile avanzamento nella fase di programmazione e ripartizione dei fondi. Dei 108 miliardi di euro destinati ad interventi di interesse del settore delle costruzioni, 87,3 miliardi, pari all'81%, risultano già assegnati ai territori.

Il Piano europeo prevede tempi stringenti per la realizzazione degli investimenti che dovranno essere completati entro il 2026, rispettando specifiche milestone e target.

Gli investimenti in avvio si scontreranno inevitabilmente con le criticità, già evidenziate, legate al forte rincaro dei prezzi delle materie prime e dei prodotti energetici.

Inutile evidenziare la delicatezza del momento per il nostro Paese, una fase in cui occorre evitare qualunque situazione che possa produrre ripercussioni negative sulle capacità realizzative degli investimenti previsti dal Recovery Plan e dai bonus per la riqualificazione del patrimonio immobiliare residenziale.

Il comparto della riqualificazione abitativa rappresenta, oggi, quasi il 38% del mercato. Se consideriamo anche l'attività di manutenzione nel non residenziale privato e nelle infrastrutture, l'attività di riqualificazione del costruito costituisce sicuramente più del 70% di tutti gli investimenti in costruzioni.

Il futuro del settore, quindi, non può che basarsi sulla ristrutturazione del patrimonio esistente.

Il Superbonus, pertanto, oltre a rappresentare una misura efficace di rilancio per le costruzioni e per l'intera economia può avere un ruolo cruciale nell'ammodernamento e messa in sicurezza del patrimonio immobiliare italiano, così vetusto e inadeguato. Un passaggio fondamentale e non più rimandabile per la transizione ecologica e la sostenibilità ambientale.

Capitolo I

Spese del settore pubblico per i trasporti

Il Capitolo comprende:

- il Paragrafo I.1, che contiene dati di sintesi relativi alla spesa dello Stato per i trasporti (corrente, in conto capitale e complessiva), per categoria economica ed Amministrazione Centrale, nonché altri dati sulla spesa sostenuta da Aziende ed Enti di settore;

- i Paragrafi I.2, I.3 e I.4, che evidenziano statistiche sulla spesa per i trasporti sostenuta da Regioni e Province Autonome, Città Metropolitane-Province-Liberi Consorzi Comunali e Comuni Capoluogo di Provincia, rilevata annualmente tramite indagini statistiche dirette;

- il Paragrafo I.5, che presenta stime della spesa pubblica consolidata di settore⁽¹⁾;

- il Paragrafo I.6, che offre una sintesi del bilancio di previsione del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili.

Altre statistiche, più dettagliate, sulla spesa di settore sono illustrate nelle tabelle di Appendice e nelle Cartelle allegate al Conto.

I.1 - Spesa di Stato, Aziende ed Enti Pubblici di settore

Spesa dello Stato

Le informazioni e le tabelle del Paragrafo, in particolare riguardanti sintesi delle spese per i trasporti sostenute nel 2020 dalle Amministrazioni Centrali dello Stato, sono desunte dai dati pubblicati annualmente dalla Ragioneria Generale dello Stato del Ministero dell'Economia e delle Finanze sui Conti Consuntivi.

Per un maggiore dettaglio, si rimanda, in proposito, alla Tab. I.1.1A riportata in Appendice, composta da un "Riepilogo generale" e da due sezioni (Sezione "a" e Sezione "b") di approfondimento, ognuna delle quali comprendente due prospetti, ciascuno dei quali con i dati di dettaglio sulla spesa utilizzati anche per la redazione del presente Paragrafo.

In particolare, con riferimento alla medesima Tab. I.1.1A di Appendice:

i) il primo prospetto (cfr. Tab. I.1.1A - Dettaglio delle spese dirette e dei contributi a carico dello Stato per comparto modale di trasporto - Tutti i Ministeri considerati - Riepilogo delle Sezioni "a" e "b" - Anno 2020), contiene: 1) la ripartizione della spesa corrente ed in conto capitale per comparto modale di trasporto (impianti fissi, strada, navigazione interna, navigazione marittima e navigazione aerea) e per spesa non attribuibile (personale in attività di servizio, personale in quiescenza, acquisto di beni e servizi e tutti gli altri interventi non ripartibili per modo di trasporto); 2) una stima della destinazione a infrastrutture, trasporti e settori non attribuibili della spesa diretta e dei contributi in conto capitale a carico dello Stato;

(1) Le tabelle presentate nei primi 5 Paragrafi del Capitolo e nelle relative Appendici sono state costruite in base ai dati desunti:

a) dai Rendiconti Generali dello Stato per la spesa di settore delle Pubbliche Amministrazioni Centrali interessate;

b) da rilevazioni dirette condotte presso Regioni e Province Autonome, Città Metropolitane-Province-Liberi Consorzi Comunali e Comuni Capoluogo di Provincia;

c) dai bilanci di altri Enti ed Aziende pubbliche di settore.

Per ulteriori dettagli si rimanda all'Appendice (cfr. Tab. I.1.1A, Tab. I.1.2A, Tabb. I.2.1A÷I.2.3A), che riporta anche la stima della spesa pubblica consolidata di settore (cfr. Tabb. I.5.1A÷I.5.3A e Tabb. I.5.4A÷I.5.9A), nonché alla Cartella allegata al Conto denominata "Altre Appendici - Prima parte\Appendice Capitolo I\App. Parr. I.2-I.3-I.4".

Relativamente a possibili confronti tra i diversi anni delle serie di seguito illustrate e con quanto pubblicato nelle precedenti edizioni del Conto, si tenga presente che: a) le serie storiche vengono annualmente rivedute ed aggiornate; b) le informazioni riferite alle spese sostenute negli anni Novanta comprendono anche stime sulle spese dei Comuni non Capoluogo di Provincia; c) a partire dal 2013 per Città Metropolitane-Province-Liberi Consorzi Comunali e Comuni Capoluogo di Provincia, e dal 2018 per Regioni e Province Autonome, le rilevazioni sono cambiate, aggiornate in base alla normativa vigente in materia di ordinamento finanziario e contabile degli Enti Locali; d) a partire dalla presente edizione, la spesa delle Amministrazioni Centrali include anche quella, di minor rilievo, sostenuta dal Ministero della Transizione Ecologica, dal Ministero dello Sviluppo Economico, dal Ministero della Giustizia, dal Ministero delle Politiche Agricole, dal Ministero della Salute e dal Ministero degli Esteri).

ii) il secondo prospetto, riguardante la Sezione “a” della tabella, si riferisce alle Amministrazioni Centrali tradizionalmente considerate nelle edizioni del Conto Nazionale delle Infrastrutture della Mobilità Sostenibili (Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Ministero dell’Economia e delle Finanze, Ministero dell’Interno, Ministero della Difesa, Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali) e contiene: 1) (cfr. Tab. I.1.1A - Sezione a - Parte prima) il dettaglio delle spese dirette e dei contributi a carico dello Stato, per comparto modale di trasporto e per interventi non attribuibili; 2) (cfr. Tab. I.1.1A - Sezione a - Parte seconda) la stima della destinazione a infrastrutture, trasporti e settori non attribuibili della spesa diretta e dei contributi in conto capitale a carico dello Stato);

iii) il terzo prospetto, riguardante la Sezione “b” della tabella, riguarda le ulteriori Amministrazioni Centrali (Ministero della Transizione Ecologica, Ministero dello Sviluppo Economico, Ministero della Giustizia, Ministero delle Politiche Agricole, Ministero della Salute, Ministero degli Esteri) a partire dalla presente edizione, nel Conto Nazionale delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili e contiene: 1) (cfr. Tab. I.1.1A - Sezione b - Parte prima) il dettaglio delle spese dirette e dei contributi a carico dello Stato, per comparto modale di trasporto e per interventi non attribuibili; 2) (cfr. Tab. I.1.1A - Sezione b - Parte seconda) la stima della destinazione a infrastrutture, trasporti e settori non attribuibili della spesa diretta e dei contributi in conto capitale a carico dello Stato).

L’osservazione della prima tabella, di riepilogo (cfr. Tab. I.1.1A - Dettaglio delle spese dirette e dei contributi a carico dello Stato per comparto modale di trasporto - Tutti i Ministeri considerati - Riepilogo delle Sezioni “a” e “b” - Anno 2020), mostra, tra l’altro, (cfr. parte I) come lo Stato abbia sostenuto, per il settore dei trasporti, una spesa complessiva pari a 27.741,763 milioni di euro, dei quali 16.381,683 (59,1%) di parte corrente e 11.360,079 (40,9%) in conto capitale, e come, relativamente alla finalità di tale spesa, essa risulti così ripartita⁽²⁾ (dati in milioni di euro, con relativa percentuale sul totale):

- 10.363,861 per il trasporto su strada (37,4%);
- 9.995,566 per gli impianti fissi (36,0%);
- 1.381,349 per la navigazione marittima (5,0%);
- 110,932 per la navigazione interna (0,4%);
- 550,381 per la navigazione aerea (2,0%);
- 5.339,674 per le componenti non attribuibili (19,2%);

Classificazione economica della spesa dello Stato nel settore dei trasporti

La Tab. I.1.1 offre una sintesi della spesa dello Stato (sia la spesa sostenuta dalle principali Amministrazioni Centrali tradizionalmente considerate nel Conto, che la spesa sostenuta dalle nuove Amministrazioni Centrali aggiunte per completezza nella presente edizione del Conto) sostenuta nel 2020 per i trasporti, distinta per categoria economica.

Le ultime tre colonne del prospetto evidenziano l’incidenza percentuale delle spese per i trasporti sul totale complessivo delle spese sostenute dallo Stato negli anni 2018, 2019 e 2020, con riferimento alle stesse categorie economiche.

La Tab. I.1.2A di Appendice mostra, infine, dati più dettagliati relativi alla ripartizione della spesa statale di settore 2020, per categoria economica e singola Amministrazione Centrale.

(2) Ripartizione della spesa di settore, per modo di trasporto e non attribuibile, distinta tra il gruppo di Amministrazioni Centrali tradizionalmente considerate nel Conto ed il gruppo delle nuove Amministrazioni Centrali aggiunte:

cfr. Sezione “a” della Tabella - Parte I

le Amministrazioni Centrali tradizionalmente considerate nel Conto hanno sostenuto nel 2020, per il settore dei trasporti, una spesa complessiva pari a 27.368,090 milioni di euro, dei quali 16.040,492 (58,6%) di parte corrente e 11.327,598 (41,4%) in conto capitale. Relativamente alla finalità di tale spesa, essa risulta così ripartita (milioni di euro, con percentuale sul totale di gruppo):

- 10.363,861 per il trasporto su strada (37,9%);
- 9.994,264 per gli impianti fissi (36,5%);
- 1.381,349 per la navigazione marittima (5,0%);
- 110,932 per la navigazione interna (0,4%);
- 277,909 per la navigazione aerea (1,0%);
- 5.239,775 per le componenti non attribuibili (19,1%).

cfr. sezione “b” della Tabella - Parte I:

le nuove Amministrazioni Centrali aggiunte a partire dalla presente edizione del Conto hanno, invece, sostenuto nel 2020, per il settore dei trasporti, una spesa complessiva pari a 373,673 milioni di euro, dei quali 341,191 (91,3%) di parte corrente e 32,482 (8,7%) in conto capitale. Relativamente alla finalità di tale spesa, essa risulta così ripartita (milioni di euro, con percentuale sul totale di gruppo):

- 0,000 per il trasporto su strada (0,0%);
- 1,302 per gli impianti fissi (0,3%);
- 0,000 per la navigazione marittima (0,0%);
- 0,000 per la navigazione interna (0,0%);
- 272,472 per la navigazione aerea (72,9%);
- 99,899 per le componenti non attribuibili (26,7%).

Tab. I.1.1 - Spesa dello Stato nel settore dei trasporti distinta per categoria economica - Anno 2020*Milioni di euro a prezzi correnti e percentuali*

Categoria economica	Spesa per trasporti	Totale spesa dello Stato	Incidenza percentuale della spesa per i trasporti sulla spesa totale dello Stato (%)		
	2020	2020	2018	2019	2020
Redditi da lavoro dipendente	898,547	98.189,000	0,95	0,95	0,92
Retribuzioni lorde in denaro	3,456				
Retribuzioni in natura	29,885				
Contributi sociali effettivi a carico del datore di lavoro	0,640				
Contributi sociali figurativi a carico del datore di lavoro	9,223				
Altre voci	855,343				
Consumi intermedi	617,292	15.416,000	4,74	4,80	4,00
Acquisto di beni	64,453				
Acquisto di servizi	551,310				
Altre Voci	1,529				
Imposte pagate sulla produzione	54,434	5.454,000	1,06	1,02	1,00
Imposte pagate sulla produzione	0,000				
Altre voci	54,434				
Trasferimenti correnti ad Amministrazioni Pubbliche	10.392,715	320.198,000	3,78	3,64	3,25
Amministrazioni Centrali	37,373				
Amministrazioni Locali	6.255,265				
Enti di previdenza	4.100,077				
Trasferimenti correnti a famiglie e Istituzioni sociali e private	21,337	21.881,000	0,00	0,05	0,10
Prestazioni sociali in denaro	0,000				
Trasferimenti sociali in natura	0,000				
Altri trasferimenti	21,337				
Trasferimenti correnti a imprese	3.813,004	22.557,000	40,09	37,29	16,90
Contributi ai prodotti e alla produzione	3.366,998				
Altri trasferimenti a imprese	446,006				
Trasferimenti correnti all'estero	0,844	1.622,000	0,05	0,05	0,05
Trasferimenti correnti all'estero	0,876				
Interessi passivi e redditi da capitale	480,220	66.627,000	0,06	0,06	0,72
Interessi passivi	480,220				
Poste correttive e compensative	76,393	75.008,000	0,20	0,10	0,10
Restituzioni e rimborso di imposte	14,508				
Altre poste correttive e compensative	61,884				
Altre uscite correnti	26,897	645,000	2,94	2,66	4,17
Premi di assicurazione	25,859				
Altre uscite correnti	1,038				
Investimenti fissi lordi e acquisti di terreni	901,385	6.574,000	10,44	13,71	13,71
Investimenti fissi lordi	901,385				
Contributi agli investimenti ad Amministrazioni Pubbliche	4.250,060	20.422,000	13,65	15,11	20,81
Amministrazioni Centrali	1.353,098				
Amministrazioni Locali	2.896,962				
Contributi agli investimenti ad imprese	6.159,548	26.127,000	30,28	31,53	23,58
Imprese private	571,538				
Imprese pubbliche	5.588,009				
Altri trasferimenti in conto capitale	0,000	3.400,000	0,64	0,00	0,00
Imprese	0,000				
Altri trasferimenti	0,000				
Acquisizioni di attività finanziarie	20,000	40.580,000	0,00	0,00	0,05
Azioni e altre partecipazioni	20,000				
Rimborsi passività finanziarie	29,087	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Prestiti	29,087				
Totale	27.741,763	724.700,000	3,62	3,68	3,83

n.d.= dato non disponibile.

Nota: eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati del Ministero dell'Economia e delle Finanze.

Spesa dello Stato, di Aziende ed altri Enti nel settore dei trasporti

Le tabelle della presente sezione offrono serie di dati di sintesi sulla spesa per i trasporti, corrente ed in conto capitale, sostenuta da Stato, Aziende e altri Enti pubblici non territoriali.

In particolare:

- la Tab. I.1.3 mostra, per l'anno 2020, l'ammontare, a prezzi correnti, della spesa statale distinta per modo di trasporto;

- le Tabb. I.1.4a e I.1.4b evidenziano serie di dati 2005, 2010, 2017-2020, rispettivamente a prezzi correnti ed a prezzi costanti, relative alla spesa di settore complessivamente sostenuta dallo Stato;

- la Tab. I.1.5 mette in rilievo la distribuzione della spesa 2020 per i trasporti, corrente ed in conto capitale e distinta per singola Amministrazione Centrale;

- le Tabb. I.1.6a, I.1.6b, I.1.7a ed I.1.7b offrono, infine, le serie di dati, a prezzi correnti e costanti, relativi alla spesa corrente ed in conto capitale sostenuta per i trasporti da alcune Aziende e da Enti non territoriali di settore.

Altre statistiche, di sintesi sulla spesa sostenuta dallo Stato nel 2020 nel settore dei trasporti, a prezzi correnti, costanti e per soggetto destinatario, sono riportate nelle Tabb. I.1.8a e I.1.8b.

Tab. I.1.3 - Spesa corrente e in conto capitale a carico dello Stato per modo di trasporto - Anno 2020

Milioni di euro a prezzi correnti e composizione percentuale

Modi di trasporto	Spesa corrente			Spesa in conto capitale			Spesa complessiva		
	Diretta	Contributi	Totale	Diretta	Contributi	Totale	Diretta	Contributi	Totale
Spesa complessiva	1.640,6	14.741,1	16.381,7	11,4	11.348,6	11.360,1	1.652,1	26.089,7	27.741,8
%	10,0	90,0	100,0	0,1	99,9	100,0	6,0	94,0	100,0
- di cui spese attribuibili	861,4	10.587,6	11.449,0	11,1	10.942,0	10.953,1	872,5	21.529,6	22.402,1
%	5,3	64,6	69,9	0,1	96,3	96,4	3,1	77,6	80,8
- impianti fissi	31,5	2.370,7	2.402,2	0,0	7.593,4	7.593,4	31,5	9.964,1	9.995,6
%	0,2	14,5	14,7	0,0	66,8	66,8	0,1	35,9	36,0
- strada	31,4	7.651,6	7.683,0	0,0	2.680,9	2.680,9	31,4	10.332,5	10.363,9
%	0,2	46,7	46,9	0,0	23,6	23,6	0,1	37,2	37,4
- navigazione interna	0,6	22,9	23,5	0,0	87,5	87,5	0,6	110,4	110,9
%	0,0	0,1	0,1	0,0	0,8	0,8	0,0	0,4	0,4
- navigazione marittima	798,0	219,0	1.016,9	11,1	353,3	364,4	809,1	572,3	1.381,3
%	4,9	1,3	6,2	0,1	3,1	3,2	2,9	2,1	5,0
- navigazione aerea	0,0	323,4	323,4	0,0	227,0	227,0	0,0	550,4	550,4
%	0,0	2,0	2,0	0,0	2,0	2,0	0,0	2,0	2,0
- di cui spese non attribuibili	779,2	4.153,4	4.932,7	0,4	406,7	407,0	779,6	4.560,1	5.339,7
%	4,8	25,4	30,1	0,0	3,6	3,6	2,8	16,4	19,2

Nota: eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati del Ministero dell'Economia e delle Finanze.

Tab. I.1.4a - Spesa complessiva dello Stato per modo di trasporto - Anni 2005, 2010, 2017-2020

Milioni di euro a prezzi correnti e composizione percentuale

Modi di trasporto	2005	2010	2017	2018	2019	2020
Spesa complessiva	17.485,8	20.621,0	20.922,9	20.797,1	21.777,4	27.741,8
- di cui spese attribuibili	12.669,4	14.603,7	15.802,0	15.810,3	16.301,4	22.402,1
%	72,5	70,8	75,5	76,0	74,9	80,8
- impianti fissi	4.421,0	3.745,2	5.889,2	5.392,4	5.703,1	9.995,6
%	25,3	18,2	28,1	25,9	26,2	36,0
- strada	3.987,0	6.848,3	7.915,7	8.581,3	8.651,1	10.363,9
%	22,8	33,2	37,8	41,3	39,7	37,4
- navigazione interna	55,4	74,2	217,9	256,0	98,0	110,9
%	0,3	0,4	1,0	1,2	0,4	0,4
- navigazione marittima	3.473,7	3.082,6	1.489,9	1.371,9	1.423,5	1.381,3
%	19,9	14,9	7,1	6,6	6,5	5,0
- navigazione aerea	732,2	853,5	289,2	208,7	425,8	550,4
%	4,2	4,1	1,4	1,0	2,0	2,0
- di cui spese non attribuibili	4.816,5	6.017,3	5.121,0	4.986,8	5.476,0	5.339,7
%	27,5	29,2	24,5	24,0	25,1	19,2

Nota: eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati del Ministero dell'Economia e delle Finanze.

Tab. I.1.4b - Spesa complessiva dello Stato per modo di trasporto a prezzi costanti - Anni 2005, 2010, 2017-2020*Milioni di euro a prezzi 2015 e composizione percentuale*

Modi di trasporto	2005	2010	2017	2018	2019	2020
Spesa complessiva	20.342,4	21.919,7	19.433,6	20.233,9	20.984,5	26.415,6
- di cui spese attribuibili	14.739,1	15.523,5	14.677,1	15.382,2	15.707,9	21.331,2
%	72,5	70,8	75,5	76,0	74,9	80,8
- impianti fissi	5.143,2	3.981,1	5.781,2	5.237,8	5.495,4	9.517,7
%	25,3	18,2	28,1	25,9	26,2	36,0
- strada	4.638,3	7.279,6	7.770,5	8.335,3	8.336,1	9.868,4
%	22,8	33,2	37,8	41,3	39,7	37,4
- navigazione interna	64,5	78,9	213,9	248,7	94,4	105,6
%	0,3	0,4	1,0	1,2	0,4	0,4
- navigazione marittima	4.041,2	3.276,7	1.462,6	1.332,6	1.371,6	1.315,3
%	19,9	14,9	7,1	6,6	6,5	5,0
- navigazione aerea	851,9	907,3	283,9	202,7	410,2	524,1
%	4,2	4,1	1,4	1,0	2,0	2,0
- di cui spese non attribuibili	5.603,3	6.396,3	5.027,0	4.843,8	5.276,6	5.084,4
%	27,5	29,2	24,5	24,0	25,1	19,2

Nota: eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati del Ministero dell'Economia e delle Finanze.

Tab. I.1.5 - Spesa corrente ed in conto capitale nel settore dei trasporti a carico dello Stato per singola Amministrazione Centrale - Anno 2020*Milioni di euro a prezzi correnti e composizione percentuale*

Amministrazioni Centrali	Spese correnti			Spese in conto capitale			Spese totali		
	Dirette	Contributi	Totale	Dirette	Contributi	Totale	Dirette	Contributi	Totale
Spesa complessiva	1.640,6	14.741,1	16.381,7	11,4	11.348,6	11.360,1	1.652,1	26.089,7	27.741,8
%	10,0%	90,0%	100,0%	0,1%	99,9%	100,0%	6,0%	94,0%	100,0%
- Ministero Economia e Finanze	36,0	3.342,7	3.378,8	0,0	5.748,8	5.748,8	36,0	9.091,5	9.127,6
	0,2%	20,4%	20,6%	0,0%	50,6%	50,6%	0,1%	32,8%	32,9%
- Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili	1.196,2	6.534,5	7.730,7	0,4	4.804,0	4.804,3	1.196,6	11.338,4	12.535,0
	7,3%	39,9%	47,2%	0,0%	42,3%	42,3%	4,3%	40,9%	45,2%
- Ministero dell'Interno	13,4	485,6	499,1	0,0	613,0	613,0	13,4	1.098,6	1.112,1
	0,1%	3,0%	3,0%	0,0%	5,4%	5,4%	0,0%	4,0%	4,0%
- Ministero della Difesa	326,2	5,7	332,0	11,1	150,3	161,4	337,3	156,1	493,4
	2,0%	0,0%	2,0%	0,1%	1,3%	1,4%	1,2%	0,6%	1,8%
- Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali (*)	0,0	4.100,0	4.100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4.100,0	4.100,0
	0,0%	25,0%	25,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	14,8%	14,8%
- Ministero della Transizione Ecologica	57,4	0,0	57,4	0,0	1,3	1,3	57,4	1,3	58,7
	0,4%	0,0%	0,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%	0,0%	0,2%
- Ministero dello Sviluppo Economico	0,0	272,5	272,5	0,0	0,0	0,0	0,0	272,5	272,5
	0,0%	1,7%	1,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,0%	1,0%
- Ministero della Giustizia	9,5	0,0	9,5	0,0	31,2	31,2	9,5	31,2	40,7
	0,1%	0,0%	0,1%	0,0%	0,3%	0,3%	0,0%	0,1%	0,1%
- Ministero delle Politiche Agricole	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02	0,00	0,02	0,02
	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
- Ministero degli Esteri	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01
	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
- Ministero della Salute	1,8	0,0	1,8	0,0	0,0	0,0	1,8	0,0	1,8
	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Nota: eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.

(*) L'importo si riferisce al Contributo per la copertura del disavanzo del fondo pensioni per il personale del Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane S.p.A., proveniente dal Capitolo 4304 del Ministero dell'Economia e delle Finanze, Capitolo che è stato soppresso con trasporto del quadro contabile al Capitolo 4304 del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati del Ministero dell'Economia e delle Finanze.

Tab. I.1.6a - Spesa di Aziende nel settore dei trasporti - Anni 2018-2020*Milioni di euro a prezzi correnti e composizione percentuale*

Aziende	Anno 2018			Anno 2019			Anno 2020		
	Spesa corrente	Spesa in conto capitale	Spesa complessiva	Spesa corrente	Spesa in conto capitale	Spesa complessiva	Spesa corrente	Spesa in conto capitale	Spesa complessiva
Spesa complessiva	471,9	5.084,1	5.556,0	484,2	2.407,7	2.891,9	450,2	2.498,6	2.948,8
%	8,5	91,5	100,0	16,7	83,3	100,0	15,3	84,7	100,0
- di cui ferrovie	9,7	0,0	9,7	27,9	22,9	50,8	25,9	15,2	41,1
%	0,2	0,0	0,2	1,0	0,8	1,8	0,9	0,5	1,4
- di cui ANAS	281,2	5.034,1	5.315,3	261,4	2.344,6	2.606,0	168,7	2.441,6	2.610,3
%	5,1	90,6	95,7	9,0	81,1	90,1	5,7	82,8	88,5
- di cui ENAC	94,3	36,1	130,4	108,5	34,8	143,3	198,8	30,6	229,4
%	1,7	0,6	2,3	3,8	1,2	5,0	6,7	1,0	7,8
- di cui Gestioni Gov.Navig.Laghi	86,7	13,9	100,6	86,4	5,4	91,8	56,8	11,2	68,0
%	1,6	0,3	1,8	3,0	0,2	3,2	1,9	0,4	2,3

Nota: eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati di Aziende di settore.

Tab. I.1.6b - Spesa di Aziende nel settore dei trasporti a prezzi costanti - Anni 2018-2020*Milioni di euro a prezzi 2015 e composizione percentuale*

Aziende	Anno 2018			Anno 2019			2020		
	Spesa corrente	Spesa in conto capitale	Spesa complessiva	Spesa corrente	Spesa in conto capitale	Spesa complessiva	Spesa corrente	Spesa in conto capitale	Spesa complessiva
Spesa complessiva	458,4	4.938,4	5.396,8	467,2	2.320,0	2.787,3	429,7	2.379,2	2.808,9
%	8,5	91,5	100,0	16,8	83,2	100,0	15,4	85,4	100,8
- di cui ferrovie	9,4	0,0	9,4	26,9	22,1	49,0	24,6	14,5	39,2
%	0,2	0,0	0,2	1,0	0,8	1,8	0,9	0,5	1,4
- di cui ANAS	273,1	4.889,8	5.162,9	251,9	2.259,2	2.511,1	160,6	2.324,9	2.485,5
%	5,1	90,6	95,7	9,0	81,1	90,1	5,7	82,8	88,5
- di cui ENAC	91,6	35,1	126,7	104,5	33,5	138,1	189,3	29,1	218,4
%	1,7	0,6	2,3	3,8	1,2	5,0	6,7	1,0	7,8
- di cui Gestioni Gov.Navig.Laghi	84,2	13,5	97,7	83,9	5,2	89,1	55,2	10,7	65,8
%	1,6	0,3	1,8	3,0	0,2	3,2	2,0	0,4	2,3

Nota: eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati di Aziende di settore.

Tab. I.1.7a - Spesa di altri Enti di settore nel settore dei trasporti - Anni 2017-2020*Milioni di euro a prezzi correnti*

Enti	Spesa corrente				Spesa in c/capitale				Spesa complessiva			
	2017	2018	2019	2020	2017	2018	2019	2020	2017	2018	2019	2020
PRA	422,8	422,1	433,6	345,1	0	4,26	18,4	13,9	422,8	426,4	452,0	359,0
Enti e Autorità Portuali	327,8	318,7	355,0	334,3	363,1	478,2	757,9	1.120,2	690,9	796,9	1.112,9	1.454,5
Registro Italiano Navale	34,1	32,3	30,5	54,0	25,4	22,4	16,1	34,2	59,5	54,7	46,6	88,2
Spesa complessiva	784,7	773,1	819,1	733,4	388,5	504,9	792,4	1.168,3	1.173,2	1.278,0	1.611,5	1.901,7

Nota: eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati di Enti di settore.

Tab. I.1.7b - Spesa di altri Enti di settore nel settore dei trasporti a prezzi costanti - Anni 2017-2020*Milioni di euro a prezzi 2015*

Enti	Spesa corrente				Spesa in c/capitale				Spesa complessiva			
	2017	2018	2019	2020	2017	2018	2019	2020	2017	2018	2019	2020
PRA	415,0	410,0	417,8	328,6	0,0	4,1	17,7	13,2	415,0	414,1	435,5	341,8
Enti e Autorità Portuali	321,8	309,6	342,1	318,3	356,4	464,5	730,3	1.066,7	678,2	774,1	1.072,4	1.385,0
Registro Italiano Navale	33,5	31,4	29,4	51,4	24,9	21,8	15,5	32,6	58,4	53,1	44,9	84,0
Spesa complessiva	770,3	750,9	789,3	698,4	381,4	490,4	763,5	1.112,5	1.151,7	1.241,3	1.552,8	1.810,8

Nota: eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati di Enti di settore.

Tab. I.1.8a - Spesa corrente ed in conto capitale dello Stato nel settore dei trasporti per soggetto di destinazione - Anno 2020*Milioni di euro a prezzi correnti e composizione percentuale*

Soggetti destinatari	Spesa corrente	Spesa in conto capitale	Spesa complessiva
Spesa complessiva (*)	16.381,7	11.360,1	27.741,8
%	59,1%	40,9%	100,0%
- di cui contribuiti	14.741,1	11.348,6	26.089,7
%	53,1%	40,9%	94,0%
ad Enti Pubblici Territoriali	5.316,6	509,6	5.826,3
%	19,2%	1,8%	21,0%
ad Aziende ed altri Enti pubblici	3.038,8	7.219,8	10.258,6
%	11,0%	26,0%	37,0%
ad altri soggetti privati	6.385,6	3.619,2	10.004,8
%	23,0%	13,0%	36,1%
- di cui spese dirette	1.640,6	11,4	1.652,1
%	5,9%	0,0%	6,0%

Nota: eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.

(*) Compresa le spese non attribuibili.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati del Ministero dell'Economia e delle Finanze.

Tab. I.1.8b - Spesa corrente ed in conto capitale dello Stato nel settore dei trasporti a prezzi costanti e per soggetto di destinazione - Anno 2020*Milioni di euro a prezzi 2015 e composizione percentuale*

Soggetti destinatari	Spesa corrente	Spesa in conto capitale	Spesa complessiva
Spesa complessiva(*)	15.598,6	10.817,0	26.415,6
%	59,1%	40,9%	100,0%
- di cui contribuiti	14.036,4	10.806,1	24.842,5
%	53,1%	40,9%	94,0%
ad Enti Pubblici Territoriali	5.062,5	485,3	5.547,7
%	19,2%	1,8%	21,0%
ad Aziende ed altri Enti	2.893,6	6.874,6	9.768,2
%	11,0%	26,0%	37,0%
ad altri soggetti privati	6.080,3	3.446,2	9.526,5
%	23,0%	13,0%	36,1%
- di cui spese dirette	1.562,2	10,9	1.573,1
%	5,9%	0,0%	6,0%

Nota: eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.

(*) Compresa le spese non attribuibili.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati del Ministero dell'Economia e delle Finanze.

I.2 - Spesa delle Regioni e delle Province Autonome

Le seguenti tabelle offrono i principali risultati relativi alla rilevazione statistica censuaria sulle spese sostenute per i trasporti dalle Regioni e dalle Province Autonome negli anni 2018, 2019 e 2020.

I dati di sintesi presentati sono il risultato di una nuova indagine annuale, avviata ormai da tre anni, condotta dal Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili seguendo quanto disposto dal D. Lgs. del

23 giugno 2011, n.118. In particolare, secondo quanto disposto dal citato D. Lgs., dal 1° gennaio 2015, tutti gli Enti Pubblici Territoriali sono obbligati a conformare la propria gestione a regole contabili uniformi, definite sotto forma di principi contabili generali e principi contabili applicati. I tempi di studio della nuova normativa, l'individuazione di una Regione "tipo" su cui testare la necessaria nuova modulistica, i tempi di elaborazione, hanno posticipato la messa a regime di tale indagine statistica, avviata con la raccolta dei dati 2018.

A tale proposito, si sottolinea la non confrontabilità delle serie dei dati 2018-2020 con le serie storiche di spesa settoriale pubblicate nelle precedenti edizioni del Conto e non riportate nel presente Paragrafo, a causa del totale cambiamento della procedura di indagine e delle variabili oggetto di rilevazione.

Attraverso la nuova indagine censuaria, le spese correnti e in conto capitale per i trasporti sostenute dalle Regioni e dalle Province Autonome sono rilevate nell'ambito: a) del codice "Missione 10" ("Trasporti e diritto alla mobilità"), che include i seguenti programmi: 01 Trasporto Ferroviario; 02 Trasporto Pubblico Locale; 03 Trasporto per Via d'Acqua; 04 Altre Modalità di trasporto; 05 Viabilità ed infrastrutture stradali; 06 Politica regionale e diritto alla mobilità; b) del codice "Missione 12" ("Interventi per disabilità e anziani"), che include i seguenti programmi: 02 Interventi per la disabilità; 03 Interventi per gli anziani.

La Tab. I.2.1 sintetizza i dati della spesa, nel triennio 2018-2020, sostenuta complessivamente da Regioni e Province Autonome, mentre le Tab. I.2.2 ed I.2.3 sintetizzano l'andamento della spesa complessiva (corrente ed in conto capitale), rispettivamente a prezzi correnti ed a prezzi costanti 2015.

Tab. I.2.1 - Riepilogo spese correnti ed in conto capitale delle Regioni e delle Province Autonome nel settore dei trasporti distinte per Ripartizione Geografica - Anni 2018-2020

Milioni di euro

1) Spese dirette correnti

Ripartizione Geografica	2018				2019				2020			
	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	(c)=(a)+(b) Totale pagamenti	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	(c)=(a)+(b) Totale pagamenti	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	(c)=(a)+(b) Totale pagamenti
Italia Settentrionale	1.483,0	1.282,4	219,5	1.501,9	2.047,1	1.176,0	184,1	1.360,1	1.970,0	1.095,1	229,3	1.324,5
Italia Centrale	2.002,8	1.381,6	410,2	1.791,8	1.399,5	1.170,0	246,1	1.416,1	1.397,2	1.198,4	210,5	1.408,9
Italia Meridionale e Insulare	2.144,1	1.950,7	521,7	2.472,4	2.208,7	1.691,7	359,6	2.050,2	2.063,9	1.680,2	423,6	2.103,8
Italia	5.603,3	4.614,7	1.151,5	5.766,2	5.655,3	4.037,6	788,8	4.826,5	5.431,1	3.973,8	863,4	4.837,2

2) Contributi e trasferimenti correnti

Ripartizione Geografica	2018				2019				2020			
	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	(c)=(a)+(b) Totale pagamenti	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	(c)=(a)+(b) Totale pagamenti	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	(c)=(a)+(b) Totale pagamenti
Italia Settentrionale	2.688,2	2.378,0	387,9	2.765,8	2.765,8	1.868,0	304,4	2.172,4	3.387,4	2.449,3	395,5	2.844,8
Italia Centrale	192,9	164,5	58,0	222,5	204,4	259,8	112,9	372,8	379,0	383,1	238,3	621,4
Italia Meridionale e Insulare	748,7	650,4	81,9	732,3	652,6	556,0	71,7	627,8	985,4	666,1	88,1	754,3
Italia	3.629,8	149,2	26,6	3.720,7	3.625,6	2.683,9	489,1	3.173,0	4.751,8	3.498,6	722,0	4.220,5

3) Totale spese correnti (1+2)

Ripartizione Geografica	2018				2019				2020			
	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	(c)=(a)+(b) Totale pagamenti	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	(c)=(a)+(b) Totale pagamenti	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	(c)=(a)+(b) Totale pagamenti
Italia Settentrionale	4.171,7	3.660,4	607,4	4.267,8	4.815,6	3.044,0	488,5	3.532,6	5.357,4	3.544,4	624,8	4.169,3
Italia Centrale	2.195,7	1.546,1	468,2	2.014,3	1.603,9	1.429,8	359,1	1.788,9	1.776,2	1.581,5	448,8	2.030,4
Italia Meridionale e Insulare	2.892,7	2.601,1	603,6	3.204,8	2.861,3	2.247,7	430,3	2.678,0	3.049,3	2.346,4	511,7	2.858,1
Italia	9.260,1	7.807,6	1.679,3	9.486,8	9.280,8	6.721,6	1.277,9	7.999,4	10.182,9	7.472,3	1.585,4	9.057,7

Segue: Tab. I.2.1 - Riepilogo spese correnti ed in conto capitale delle Regioni e delle Province Autonome nel settore dei trasporti distinte per Ripartizione Geografica - Anni 2018-2020

Milioni di euro

4) Spese in conto capitale dirette

Ripartizione Geografica	2018				2019				2020			
	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	(c)=(a)+(b) Totale pagamenti	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	(c)=(a)+(b) Totale pagamenti	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	(c)=(a)+(b) Totale pagamenti
Italia Settentrionale	740,3	518,5	185,3	703,8	1.016,7	687,5	209,5	897,0	843,7	572,8	205,5	778,3
Italia Centrale	425,6	149,5	59,6	209,1	300,7	207,5	93,1	300,5	408,4	207,0	55,0	262,0
Italia Meridionale e Insulare	1.412,7	382,2	351,9	734,0	1.057,1	531,3	339,2	870,5	844,0	449,0	339,7	788,7
Italia	2.578,6	1.050,2	207,0	1.646,9	2.374,6	1.426,3	641,7	2.068,1	2.096,1	1.228,8	600,2	1.829,0

5) Contributi e trasferimenti in conto capitale

Ripartizione Geografica	2018				2019				2020			
	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	(c)=(a)+(b) Totale pagamenti	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	(c)=(a)+(b) Totale pagamenti	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	(c)=(a)+(b) Totale pagamenti
Italia Settentrionale	238,7	196,3	28,7	225,0	214,5	193,1	22,4	215,5	245,0	236,7	20,5	257,2
Italia Centrale	-	-	-	-	-	0,2	0,1	0,3	27,9	14,5	11,9	26,4
Italia Meridionale e Insulare	253,4	38,0	8,6	46,6	502,5	75,9	256,4	332,4	517,7	115,9	313,5	429,4
Italia	492,1	234,3	37,3	271,6	717,0	269,2	279,0	548,1	790,6	367,1	345,9	713,0

6) Totale spese in conto capitale (4+5)

Ripartizione Geografica	2018				2019				2020			
	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	(c)=(a)+(b) Totale pagamenti	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	(c)=(a)+(b) Totale pagamenti	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	(c)=(a)+(b) Totale pagamenti
Italia Settentrionale	979,0	714,8	214,0	928,8	1.231,3	880,6	231,9	1.112,5	1.088,6	809,5	226,0	1.035,5
Italia Centrale	425,6	149,5	59,6	209,1	300,7	207,6	93,2	300,8	436,3	221,4	66,9	288,4
Italia Meridionale e Insulare	1.666,1	420,2	360,5	780,7	1.559,6	607,3	595,6	1.202,9	1.361,7	564,9	653,2	1.218,1
Italia	3.070,7	1.284,5	634,0	1.918,5	3.091,6	1.695,5	920,7	2.616,2	2.886,6	1.595,9	946,1	2.542,0

Nota: eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Regioni e Province Autonome.

Tab.1.2.2 - Riepilogo spese correnti ed in conto capitale delle Regioni e delle Province Autonome nel settore dei trasporti distinte per Ripartizione Geografica - Anni 2018-2021

a) Milioni di euro a prezzi correnti

Ripartizione Geografica	2018				2019				2020				2021 ^(*)
	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	(c)=(a)+(b) Totale pagamenti	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	(c)=(a)+(b) Totale pagamenti	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	(c)=(a)+(b) Totale pagamenti	Totale Pagamenti
Italia Settentrionale	5.150,7	4.375,2	821,4	5.196,5	6.046,9	3.924,6	720,4	4.645,0	6.446,0	4.354,0	850,8	5.204,8	5.015,5
Italia Centrale	2.621,3	1.695,6	527,8	2.223,4	1.904,6	1.637,4	452,2	2.089,7	2.212,5	1.802,9	515,8	2.318,7	2.210,6
Italia Meridionale e Insulare	4.558,8	3.021,3	964,1	3.985,4	4.420,9	2.855,0	1.025,9	3.880,9	4.411,0	2.911,3	1.164,9	4.076,2	3.980,8
Italia	12.330,8	9.092,1	2.313,3	11.405,3	12.372,4	8.417,1	2.198,6	10.615,6	13.069,5	9.068,2	2.531,5	11.599,7	11.206,9

(*) Stima.

Segue: Tab.1.2.2 - Riepilogo spese correnti ed in conto capitale delle Regioni e delle Province Autonome nel settore dei trasporti distinte per Ripartizione Geografica - Anni 2018-2021

b) Milioni di euro a prezzi 2015

Ripartizione Geografica	2018				2019				2020				2021 ^(*)
	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	(c)=(a)+(b) Totale pagamenti	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	(c)=(a)+(b) Totale pagamenti	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	(c)=(a)+(b) Totale pagamenti	Totale Pagamenti
Italia Settentrionale	5.011,6	4.257,0	799,2	5.056,2	5.829,2	3.783,4	694,5	4.477,9	6.137,9	4.145,8	810,2	4.956,0	4.775,7
Italia Centrale	2.550,5	1.649,8	513,5	2.163,3	1.836,1	1.578,5	435,9	2.014,4	2.106,7	1.716,8	491,1	2.207,9	2.104,9
Italia Meridionale e Insulare	4.435,7	2.939,7	938,1	3.877,8	4.261,8	2.752,2	989,0	3.741,2	4.200,2	2.772,1	1.109,2	3.881,3	3.790,5
Italia	11.997,8	8.846,5	2.250,8	11.097,3	11.927,1	8.114,1	2.119,4	10.233,5	12.444,7	8.634,7	2.410,5	11.045,1	10.671,1

Nota: dati 2020 non definitivi.

Eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.

(*) Stima.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Regioni e Province Autonome.

Le grandi tabelle contenute nella Cartella allegata al Conto denominata “Altre Appendici - Prima parte\Appendice Capitolo I\Appendice Parr. I.2-I.3-I.4” riportano infine, dati, di maggiore dettaglio, riferiti all’anno 2020.

I.3 - Spesa delle Città Metropolitane, delle Province e dei Liberi Consorzi Comunali

I principali risultati delle ultime rilevazioni statistiche relative alle spese sostenute annualmente per i trasporti da Città Metropolitane, Province e Liberi Consorzi Comunali⁽³⁾ sono sintetizzati nei seguenti prospetti (cfr. Tab.I.3.1, Tab.1.3.2 e Tab.1.3.3).

La confrontabilità dei dati di spesa con le analoghe informazioni degli anni precedenti pubblicate sulle passate edizioni del Conto deve essere effettuata tenendo presente che:

- sino al 2013 le statistiche facevano riferimento unicamente a quanto richiesto dal DPR n. 194/1996, concernente il “Regolamento per l’approvazione dei modelli di cui all’art. 114 del D. Lgs. 25/02/95, n. 77, riguardante l’ordinamento finanziario e contabile degli Enti Locali”;

- a partire dall’anno 2014, i dati di sintesi pubblicati sul Conto sono il risultato di una nuova rilevazione, condotta dal Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, con l’ausilio di questionari d’indagine che contengono classificazioni, variabili e sintesi di dati trasmessi dai medesimi Enti Pubblici Territoriali che, secondo quanto disposto dal D. Lgs. del 23 giugno 2011, n.118, dal 1° gennaio 2015, sono obbligati a conformare la propria gestione a regole contabili uniformi, definite sotto forma di principi contabili generali e principi contabili applicati.

A tale riguardo, dal 2014 le spese correnti e in conto capitale sono rilevate nell’ambito:

a) del codice “Missione 10” (“Trasporti e diritto alla mobilità”) che include i seguenti programmi: 01 Trasporto Ferroviario; 02 Trasporto Pubblico Locale; 03 Trasporto per Via d’Acqua; 04 Altre Modalità di trasporto; 05 Viabilità ed infrastrutture stradali;

b) del codice “Missione 12” (“Diritti sociali, politiche sociali e famiglia”) che include i seguenti programmi: 02 Interventi per la disabilità; 03 Interventi per gli anziani;

c) di ulteriori codici riguardanti altri eventuali interventi in materia di trasporti e diritto alla mobilità, sintetizzate nelle tabelle che seguono, al netto delle quote relative ai “Fondi pluriennali vincolati (FPV)”.

La Tab. I.3.1 evidenzia l’evoluzione delle serie dei dati di spesa 2018-2020, mentre le Tabelle I.3.2 ed I.3.3 sintetizzano l’andamento della spesa complessiva (corrente ed in conto capitale), rispettivamente a prezzi correnti ed a prezzi costanti, con stime per l’anno 2021.

(3) La Città Metropolitana è definita nel contesto degli Enti pubblici Territoriali individuati dalla Costituzione italiana (cfr. Art. 114), che sono stati oggetto di riforma con Legge Costituzionale n. 3/2001. Successivamente, la Legge n. 56/2014, concernente le “Disposizioni sulle Città Metropolitane, sulle Province, sulle unioni e fusioni di Comuni”, ha disciplinato l’istituzione delle Città Metropolitane, in sostituzione delle Province, definendole come Enti di “Area vasta” che raggruppano più Comuni ed Enti Locali, nell’ambito delle Regioni a Statuto ordinario. Nelle Regioni a Statuto speciale, a tali nuovi Enti, denominati sempre Città Metropolitane, competono funzioni, compiti e assetti istituzionali diversi. Il Libero Consorzio Comunale è il secondo livello di amministrazione della Regione Siciliana, che ha sostituito la Provincia, di cui assorbe le funzioni; trattasi di un ente territoriale di area vasta, dotato di autonomia statutaria, regolamentare, amministrativa, impositiva e finanziaria.

Tab. I.3.1 - Riepilogo spese correnti ed in conto capitale delle Città Metropolitane, Province e Liberi Consorzi Comunali nel settore dei trasporti distinte per Ripartizione Geografica - Anni 2018-2020

Milioni di euro

1) Spese dirette correnti

Ripartizione Geografica	2018				2019				2020			
	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	(c)=(a)+(b) Totale pagamenti	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	(c)=(a)+(b) Totale pagamenti	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	(c)=(a)+(b) Totale pagamenti
Italia Settentrionale	836,0	668,7	184,6	853,4	977,1	763,6	178,5	942,1	922,1	723,9	178,9	902,8
Italia Centrale	157,1	123,1	59,1	182,2	153,7	123,8	37,1	160,9	153,8	123,7	34,2	158,0
Italia Meridionale e Insulare	348,1	237,0	56,9	293,9	329,5	253,3	74,1	327,4	344,2	242,6	81,7	324,3
Italia	1.341,2	1.028,9	300,6	1.329,5	1.460,2	1.140,7	289,7	1.430,3	1.420,2	1.090,2	294,8	1.385,0

2) Contributi e trasferimenti correnti

Ripartizione Geografica	2018				2019				2020			
	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	(c)=(a)+(b) Totale pagamenti	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	(c)=(a)+(b) Totale pagamenti	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	(c)=(a)+(b) Totale pagamenti
Italia Settentrionale	147,0	117,7	18,1	135,9	106,4	99,7	37,1	136,8	91,5	90,1	31,8	121,9
Italia Centrale	12,1	8,5	5,5	14,1	18,8	8,5	8,4	16,9	11,0	5,1	5,0	10,2
Italia Meridionale e Insulare	36,3	22,9	2,9	25,8	44,9	26,6	2,4	29,0	40,4	26,3	2,4	28,8
Italia	195,4	149,2	26,6	175,8	170,1	134,8	47,9	182,7	142,9	121,5	39,3	160,8

3) Totale spese correnti (1+2)

Ripartizione Geografica	2018				2019				2020			
	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	(c)=(a)+(b) Totale pagamenti	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	(c)=(a)+(b) Totale pagamenti	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	(c)=(a)+(b) Totale pagamenti
Italia Settentrionale	983,0	786,5	202,8	989,2	1.083,4	863,3	215,6	1.078,9	1.013,6	814,0	210,7	1.024,7
Italia Centrale	169,3	131,6	64,6	196,2	172,5	132,3	45,5	177,8	164,8	128,9	39,3	168,1
Italia Meridionale e Insulare	384,3	259,9	59,8	319,7	374,4	279,9	76,5	356,4	384,7	268,9	84,1	353,0
Italia	1.536,6	1.178,1	327,2	1.505,2	1.630,3	1.275,5	337,6	1.613,1	1.563,1	1.211,7	334,1	1.545,8

4) Spese in conto capitale dirette

Ripartizione Geografica	2018				2019				2020			
	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	(c)=(a)+(b) Totale pagamenti	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	(c)=(a)+(b) Totale pagamenti	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	(c)=(a)+(b) Totale pagamenti
Italia Settentrionale	418,9	213,2	74,2	287,4	425,0	246,4	95,7	342,1	429,4	277,0	111,6	388,6
Italia Centrale	119,6	82,0	46,8	128,8	142,1	94,0	40,9	135,0	171,2	94,8	35,7	130,5
Italia Meridionale e Insulare	384,7	87,0	85,9	173,0	443,2	136,3	87,5	223,8	356,8	154,4	99,9	254,2
Italia	923,1	382,2	207,0	589,2	1.010,2	476,7	224,2	700,8	957,4	526,2	247,1	773,3

Segue: Tab. I.3.1 - Riepilogo spese correnti ed in conto capitale delle Città Metropolitane, Province e Liberi Consorzi Comunali nel settore dei trasporti distinte per Ripartizione Geografica - Anni 2018-2020

Milioni di euro

5) Contributi e trasferimenti in conto capitale

Ripartizione Geografica	2018				2019				2020			
	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	(c)=(a)+(b) Totale pagamenti	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	(c)=(a)+(b) Totale pagamenti	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	(c)=(a)+(b) Totale pagamenti
Italia Settentrionale	6,8	0,7	6,0	6,7	15,3	7,3	7,3	14,6	10,3	7,8	7,4	15,1
Italia Centrale	2,1	0,4	1,0	1,5	1,1	-	0,1	0,1	1,8	1,8	1,0	2,9
Italia Meridionale e Insulare	13,9	12,6	0,1	12,7	51,7	19,1	12,2	31,3	42,7	13,6	10,3	23,9
Italia	22,9	13,8	7,1	20,9	68,1	26,4	19,5	46,0	54,9	23,2	18,7	41,9

6) Totale spese in conto capitale (4+5)

Ripartizione Geografica	2018				2019				2020			
	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	(c)=(a)+(b) Totale pagamenti	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	(c)=(a)+(b) Totale pagamenti	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	(c)=(a)+(b) Totale pagamenti
Italia Settentrionale	425,6	213,9	80,2	294,1	440,3	253,7	103,0	356,7	439,7	284,8	118,9	403,7
Italia Centrale	121,7	82,4	47,9	130,3	143,2	94,0	41,0	135,0	173,1	96,7	36,7	133,4
Italia Meridionale e Insulare	398,7	99,6	86,0	185,6	494,9	155,4	99,7	255,1	399,6	167,9	110,1	278,1
Italia	946,0	396,0	214,1	610,1	1.078,4	503,1	243,7	746,8	1.012,3	549,4	265,8	815,2

(*) I dati relativi agli anni precedenti, acquisiti con una diversa metodologia di indagine, sono disponibili nelle edizioni precedenti del Conto Nazionale delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Nota: eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Città Metropolitane, Province e Liberi Consorzi Comunali.

Tab.1.3.2 - Riepilogo spese correnti ed in conto capitale delle Città Metropolitane, Province e Liberi Consorzi Comunali nel settore dei trasporti distinte per Ripartizione Geografica - Anni 2018-2021

Totale spese correnti ed in conto capitale - Milioni di euro

Ripartizione Geografica	2018				2019				2020				2021(*)
	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	(c)=(a)+(b) Totale pagamenti	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	(c)=(a)+(b) Totale pagamenti	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	(c)=(a)+(b) Totale pagamenti	Totale Pagamenti
Italia Settentrionale	1.408,7	1.000,4	282,9	1.283,4	1.523,7	1.117,0	318,5	1.435,5	1.453,3	1.098,8	329,6	1.428,4	1.382,4
Italia Centrale	291,0	214,1	112,5	326,5	315,7	226,4	86,5	312,9	337,9	225,5	76,0	301,5	313,6
Italia Meridionale e Insulare	783,0	359,6	145,8	505,4	869,3	435,3	176,2	611,5	784,2	436,8	194,3	631,1	582,7
Italia	2.482,6	1.574,1	541,2	2.115,3	2.708,7	1.778,6	581,3	2.359,9	2.575,4	1.761,1	599,8	2.361,0	2.278,7

Nota: eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.

(*) Stima.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Città Metropolitane, Province e Liberi Consorzi Comunali.

Tab.1.3.3 - Riepilogo spese correnti ed in conto capitale delle Città Metropolitane, Province e Liberi Consorzi Comunali nel settore dei trasporti distinte per Ripartizione Geografica e a prezzi costanti - Anni 2018-2021^(*)

Totale spese correnti ed in conto capitale - Milioni di euro a prezzi 2015

Ripartizione Geografica	2018				2019				2020				2021 ^(*)
	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	(c)=(a)+(b) Totale pagamenti	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	(c)=(a)+(b) Totale pagamenti	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	(c)=(a)+(b) Totale pagamenti	Totale Pagamenti
Italia Settentrionale	1.368,3	971,7	274,8	1.246,5	1.468,2	1.076,3	306,9	1.383,2	1.383,8	1.046,2	313,8	1.360,1	1.316,3
Italia Centrale	282,7	208,0	109,3	317,2	304,2	218,2	83,4	301,5	321,7	214,7	72,3	287,1	298,6
Italia Meridionale e Insulare	760,6	349,3	141,6	490,9	837,6	419,5	169,8	589,2	746,7	416,0	185,0	600,9	554,8
Italia	2.411,5	1.529,0	525,7	2.054,7	2.610,1	1.713,9	560,0	2.274,0	2.452,3	1.676,9	571,2	2.248,1	2.169,8

Nota: eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.

(*) Stima.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Città Metropolitane, Province e Liberi Consorzi Comunali.

Le grandi tabelle contenute nella Cartella allegata al Conto denominata “Altre Appendici - Prima parte\Appendice Capitolo I\Appendice Parr. I.2-I.3-I.4” riportano infine, dati, di maggiore dettaglio, riferiti all’anno 2020.

I.4 - Spesa dei Comuni Capoluogo di Provincia

Le tabelle di seguito riportate, unitamente a quelle di dettaglio visionabili nella Cartella allegata al Conto e denominata “Spese Province e Comuni Capoluogo”, illustrano i principali risultati dell’indagine statistica relativa alle spese per i trasporti sostenute dai Comuni Capoluogo di Provincia nel corso degli ultimi anni.

Analogamente a quanto già evidenziato nel Paragrafo I.3 per le spese di settore delle Città Metropolitane, Province e Liberi Consorzi Comunali, per quanto riguarda la confrontabilità degli ultimi dati rilevati, riferiti all’anno 2020, con le analoghe informazioni pubblicate sulle edizioni precedenti del Conto, occorre tenere presente che:

- sino al 2013 le statistiche prodotte facevano riferimento unicamente a quanto richiesto dal DPR del 31 gennaio 1996, n. 194, concernente il “Regolamento per l’approvazione dei modelli di cui all’art. 114 del D.Lgs. 25/02/95, n.77, riguardante l’ordinamento finanziario e contabile degli Enti Locali”;

- a partire dall’anno 2014, le statistiche pubblicate sul Conto sono la sintesi di una nuova rilevazione, condotta dal Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, con l’ausilio di questionari d’indagine che contengono classificazioni, variabili e sintesi di dati trasmessi dai medesimi Enti Pubblici Territoriali che, secondo quanto disposto dal D. Lgs. del 23 giugno 2011, n.118, dal 1° gennaio 2015, sono obbligati a conformare la propria gestione a regole contabili uniformi, definite sotto forma di principi contabili generali e principi contabili applicati.

In particolare, dal 2014 le spese correnti e in conto capitale sono rilevate nell’ambito:

a) del codice “Missione 10” (“Trasporti e diritto alla mobilità”) che include i seguenti programmi: 01 Trasporto Ferroviario; 02 Trasporto Pubblico Locale; 03 Trasporto per Via d’Acqua; 04 Altre Modalità di trasporto; 05 Viabilità ed infrastrutture stradali;

b) del codice “Missione 12” (“Diritti sociali, politiche sociali e famiglia”) che include i seguenti programmi: 02 Interventi per la disabilità; 03 Interventi per gli anziani;

c) di ulteriori codici riguardanti altri eventuali interventi in materia di trasporti e diritto alla mobilità, sintetizzate nelle tabelle che seguono, con le informazioni desunte dal Conto del bilancio ed al netto delle quote relative ai “Fondi pluriennali vincolati (FPV)”.

La Tab. I.4.1 illustra l’andamento delle serie dei dati di spesa con riferimento al periodo 2018-2020, mentre le Tab. I.4.2 ed I.4.3 sintetizzano l’evoluzione 2018-2021 della spesa complessiva (corrente ed in conto capitale), rispettivamente a prezzi correnti ed a prezzi costanti;

Le grandi tabelle contenute nella Cartella allegata al Conto denominata “Altre Appendici - Prima parte\Appendice Capitolo I\Appendice Parr. I.2-I.3-I.4” riportano infine, dati, di maggiore dettaglio, riferiti all’anno 2020.

Tab. I.4.1 - Riepilogo spese correnti e in conto capitale dei Comuni Capoluogo di Provincia nel settore dei trasporti distinte per Ripartizione Geografica - Anni 2018-2020*Milioni di euro***1) Spese dirette correnti**

Ripartizione Geografica	2018				2019				2020			
	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	(c)=(a)+(b) Totale pagamenti	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	(c)=(a)+(b) Totale pagamenti	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	(c)=(a)+(b) Totale pagamenti
Italia Settentrionale	1.756,5	1.439,7	328,9	1.768,5	1.623,6	1.413,2	283,6	1.696,8	1.577,9	1.307,7	259,7	1.567,4
Italia Centrale	1.281,5	950,1	212,3	1162,4	1.332,1	973,5	251,3	1.224,8	1.351,5	1.046,5	294,8	1.341,3
Italia Meridionale e Insulare	609,1	393,5	202,8	596,3	496,6	357,2	127,1	484,3	532,6	367,9	145,6	513,5
Italia	3.647,1	2.783,2	744,0	3.527,2	3.452,4	2.743,9	662,0	3.405,9	3.462,0	2.722,1	700,1	3.422,2

2) Contributi e trasferimenti correnti

Ripartizione Geografica	2018				2019				2020			
	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	(c)=(a)+(b) Totale pagamenti	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	(c)=(a)+(b) Totale pagamenti	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	(c)=(a)+(b) Totale pagamenti
Italia Settentrionale	281,3	220,4	56,3	276,7	362,3	214,1	37,9	251,9	202,9	160,2	56,0	216,2
Italia Centrale	82,0	61,8	17,9	79,7	89,8	73,9	14,4	88,3	99,1	85,7	11,6	97,4
Italia Meridionale e Insulare	227,4	149,8	19,8	169,5	176,2	155,0	10,9	165,9	159,6	133,7	16,0	149,7
Italia	590,7	431,9	94,0	525,9	628,3	443,0	63,2	506,1	461,6	379,6	83,6	463,2

3) Totale spese correnti (1+2)

Ripartizione Geografica	2018				2019				2020			
	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	(c)=(a)+(b) Totale pagamenti	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	(c)=(a)+(b) Totale pagamenti	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	(c)=(a)+(b) Totale pagamenti
Italia Settentrionale	2.037,8	1.660,1	385,2	2.045,2	1.985,9	1.627,3	321,5	1.948,8	1.780,8	1.467,9	315,7	1.783,6
Italia Centrale	1.363,5	1.011,9	230,3	1.242,1	1.422,0	1.047,3	265,7	1.313,0	1.450,6	1.132,3	306,4	1.438,7
Italia Meridionale e Insulare	836,5	543,3	222,6	765,8	672,8	512,2	138,0	650,3	692,2	501,5	161,6	663,2
Italia	4.237,8	3.215,2	838,0	4.053,2	4.080,7	3.186,8	725,2	3.912,3	3.923,6	3.101,7	783,8	3.885,4

4) Spese in conto capitale dirette

Ripartizione Geografica	2018				2019				2020			
	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	(c)=(a)+(b) Totale pagamenti	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	(c)=(a)+(b) Totale pagamenti	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	(c)=(a)+(b) Totale pagamenti
Italia Settentrionale	555,6	399,8	79,0	478,9	701,7	518,2	91,0	609,2	725,7	592,5	126,7	719,3
Italia Centrale	231,1	108,1	105,5	213,6	304,1	182,0	150,0	332,0	375,2	175,3	62,8	238,1
Italia Meridionale e Insulare	515,3	673,7	234,4	908,1	380,8	678,5	133,2	811,7	401,3	214,5	141,8	356,3
Italia	1.302,0	1.181,6	418,9	1.600,6	1.386,6	1.378,7	374,2	1.752,9	1.502,4	982,3	331,4	1.313,7

Segue: Tab. I.4.1 - Riepilogo spese correnti e in conto capitale dei Comuni Capoluogo di Provincia nel settore dei trasporti distinte per Ripartizione Geografica - Anni 2018-2020

Milioni di euro

5) Contributi e trasferimenti in conto capitale

Ripartizione Geografica	2018				2019				2020			
	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	(c)=(a)+(b) Totale pagamenti	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	(c)=(a)+(b) Totale pagamenti	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	(c)=(a)+(b) Totale pagamenti
Italia Settentrionale	7,2	2,1	4,7	6,8	8,2	3,6	4,8	8,4	12,1	9,0	10,5	19,5
Italia Centrale	4,0	3,6	0,1	3,7	-	-	-	-	-	0,6	-	0,6
Italia Meridionale e Insulare	27,9	0,2	-	0,2	2,0	0,0	-	0,0	0,2	0,1	-	0,1
Italia	39,1	5,8	4,9	10,7	10,2	3,6	4,8	8,4	12,3	9,7	10,5	20,2

6) Totale spese in conto capitale (4+5)

Ripartizione Geografica	2018				2019				2020			
	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	(c)=(a)+(b) Totale pagamenti	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	(c)=(a)+(b) Totale pagamenti	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	(c)=(a)+(b) Totale pagamenti
Italia Settentrionale	562,9	401,9	83,7	485,6	709,9	521,8	95,8	617,6	725,7	601,6	137,2	738,8
Italia Centrale	235,1	117,7	105,7	217,3	304,1	182,0	150,0	332,0	375,2	175,9	62,8	238,7
Italia Meridionale e Insulare	543,2	673,9	234,4	908,3	382,8	678,5	133,2	811,7	401,5	214,6	141,8	356,4
Italia	1.341,1	1.187,4	423,8	1.611,2	1.396,8	1.382,3	379,0	1.761,3	1.502,4	992,0	341,9	1.333,9

(*) I dati relativi agli anni precedenti, acquisiti con una diversa metodologia di indagine, sono disponibili nelle edizioni precedenti del Conto Nazionale delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Nota: eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Comuni Capoluogo di Provincia.

Tab.1.4.2 - Riepilogo spese correnti ed in conto capitale dei Comuni Capoluogo di Provincia nel settore dei trasporti distinte per Ripartizione Geografica - Anni 2018-2021

Totale spese correnti ed in conto capitale - Milioni di euro

Ripartizione Geografica	2018				2019				2020				2021 ^(*)
	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	(c)=(a)+(b) Totale pagamenti	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	(c)=(a)+(b) Totale pagamenti	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	(c)=(a)+(b) Totale pagamenti	Totale Pagamenti
Italia Settentrionale	2.600,7	2.062,0	468,9	2.530,9	2.695,8	2.149,1	417,2	2.566,4	2.506,5	2.069,4	453,0	2.522,4	2.539,9
Italia Centrale	1.598,6	1.123,5	335,9	1.459,4	1.726,0	1.229,3	415,7	1.645,0	1.825,8	1.308,2	369,2	1.677,4	1.594,0
Italia Meridionale e Insulare	1.379,7	1.217,1	457,0	1.674,1	1.055,4	1.190,7	271,2	1.462,0	1.093,7	716,1	303,5	1.019,6	1.385,2
Italia	5.578,9	4.402,6	1.261,8	5.664,4	5.477,4	4.569,1	1.104,2	5.673,4	5.426,0	4.093,7	1.125,7	5.219,4	5.519,0

Nota: eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento

(*) Stima.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Comuni Capoluogo di Provincia.

Tab.1.4.3 - Riepilogo spese correnti ed in conto capitale dei Comuni Capoluogo di Provincia nel settore dei trasporti distinte per Ripartizione Geografica e a prezzi costanti - Anni 2018-2021*Totale spese correnti ed in conto capitale - Milioni di euro a prezzi 2015*

Ripartizione Geografica	2018				2019				2020				2021 ^(*)
	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	(c)=(a)+(b) Totale pagamenti	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	(c)=(a)+(b) Totale pagamenti	Impegni	(a) Pagamenti in conto competenza	(b) Pagamenti in conto residui	(c)=(a)+(b) Totale pagamenti	Totale Pagamenti
Italia Settentrionale	2.526,2	2.002,9	455,5	2.458,4	2.597,6	2.070,9	402,0	2.472,9	2.386,7	1.970,5	431,3	2.401,8	2.418,5
Italia Centrale	1.552,8	1.091,3	326,3	1.417,6	1.663,2	1.184,5	400,6	1.585,1	1.738,5	1.245,6	351,6	1.597,2	1.517,8
Italia Meridionale e Insulare	1.340,2	1.182,2	443,9	1.626,1	1.017,0	1.147,3	261,3	1.408,7	1.041,4	681,9	289,0	970,8	1.319,0
Italia	5.419,1	4.276,4	1.225,6	5.502,0	5.277,8	4.402,7	1.063,9	5.466,6	5.166,6	3.898,0	1.071,9	4.969,9	5.255,2

Nota: eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.

(*) Stima.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Comuni Capoluogo di Provincia.

I.5 - Spesa consolidata del settore pubblico

Le due tabelle che seguono evidenziano l'andamento 2000, 2005, 2010, 2018-2021, rispettivamente a prezzi correnti ed a prezzi costanti 2015, della spesa pubblica consolidata complessiva (corrente ed in conto capitale) per i trasporti ⁽⁴⁾ ⁽⁵⁾.

Tab. I.5.1 - Spesa pubblica consolidata complessiva (corrente ed in conto capitale) nel settore dei trasporti a prezzi correnti - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2018-2021*Milioni di euro*

Categoria di operatore	2000	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021 ^(***)
Stato ^(*)	22.892,7	5.432,4	10.045,8	10.506,1	8.936,1	9.524,5	11.734,6	12.495,5
Enti ed Aziende ^(**)	13.079,3	34.638,2	31.002,7	27.378,7	27.390,2	26.241,9	31.468,7	33.509,2
Spesa pubblica consolidata	35.972,0	40.070,6	41.048,4	37.884,8	36.326,4	35.766,5	43.203,3	46.004,7

Nota: a) dal 2014 è cambiata la rilevazione dei dati di spesa relativi agli Enti Pubblici Territoriali, tenuti a conformare la propria gestione a nuove regole contabili uniformi definite sotto forma di principi contabili generali e di principi contabili applicati. Dallo stesso anno è stata modificata la metodologia di calcolo di alcune spese dello Stato. La rilevazione dei dati relativi alle Regioni e Province Autonome è stata, inoltre, aggiornata a partire dal 2018; b) a partire dall'anno 2020, la spesa delle Amministrazioni Centrali include anche quella, di minor rilievo, sostenuta da altri Ministeri oltre a quelli tradizionalmente considerati; in particolare, sono state aggiunte, anche, le spese annuali di settore sostenute dal Ministero della Transizione Ecologica, dal Ministero dello Sviluppo Economico, dal Ministero della Giustizia, dal Ministero delle Politiche Agricole, dal Ministero della Salute e dal Ministero degli Esteri.

(*) Sino al 2000 sono comprese anche le Aziende.

(**) Enti Pubblici Territoriali ed altri Enti (comprese, dal 2001, anche le Aziende).

(***) Stima.

Nota: eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.

Fonte: elaborazioni Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati del Ministero dell'Economia e delle Finanze, di Regioni e Province Autonome, Città Metropolitane-Province-Liberi Consorzi Comunali, Comuni Capoluogo di Provincia, Enti e Aziende pubbliche.

(4) Tale spesa include gli interventi diretti, i trasferimenti ed i contributi erogati a soggetti pubblici e privati.

(5) In Appendice sono riportate tutte le tabelle di dettaglio che riguardano, in particolare:

- la ripartizione della spesa pubblica consolidata corrente, in conto capitale e complessiva per modo di trasporto riferita all'anno 2020 (cfr. Tabb. I.5.1A÷I.5.3A);

- l'andamento, per gli anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2019-2020, della spesa consolidata corrente, in conto capitale e complessiva del settore pubblico, espressa a prezzi correnti e, stimata, a prezzi costanti 2015, disaggregata per comparto modale di destinazione e tipo di operatore, riferita rispettivamente a: a) "Stato ed Aziende" ed "Enti" (Pubblici Territoriali ed altri Enti) sino al 2000; b) "Stato" ed "Enti ed Aziende" (Enti Pubblici Territoriali, Aziende ed altri Enti Pubblici) a partire dal 2001 - cfr. Tabb. I.5.4A÷I.5.9A.

Tab. I.5.2 - Spesa pubblica consolidata complessiva (corrente ed in conto capitale) nel settore dei trasporti a prezzi costanti - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2018-2021

Milioni di euro a prezzi 2015

Categoria di operatore	2000	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021 ^(***)
Stato ^(*)	30.614,9	6.319,8	10.678,4	10.506,1	8.680,0	9.177,7	11.173,7	11.898,2
Enti ed Aziende ^(**)	17.491,3	40.296,8	32.955,2	27.378,7	26.605,1	25.286,4	29.964,4	31.907,3
Spesa pubblica consolidata	48.106,2	46.616,7	43.633,6	37.884,8	35.285,1	34.464,2	41.138,0	43.805,4

Nota: a) dal 2014 è cambiata la rilevazione dei dati di spesa relativi agli Enti Pubblici Territoriali, tenuti a conformare la propria gestione a nuove regole contabili uniformi definite sotto forma di principi contabili generali e di principi contabili applicati. Dallo stesso anno è stata modificata la metodologia di calcolo di alcune spese dello Stato. La rilevazione dei dati relativi alle Regioni e Province Autonome è stata, inoltre, aggiornata a partire dal 2018; b) a partire dall'anno 2020, la spesa delle Amministrazioni Centrali include anche quella, di minor rilievo, sostenuta da altri Ministeri oltre a quelli tradizionalmente considerati; in particolare, sono state aggiunte, anche, le spese annuali di settore sostenute dal Ministero della Transizione Ecologica, dal Ministero dello Sviluppo Economico, dal Ministero della Giustizia, dal Ministero delle Politiche Agricole, dal Ministero della Salute e dal Ministero degli Esteri.

(*) Sino al 2000 sono comprese anche le Aziende.

(**) Enti Pubblici Territoriali ed altri Enti (comprese, dal 2001, anche le Aziende).

(***) Stima.

Nota: eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.

Fonte: elaborazioni Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati del Ministero dell'Economia e delle Finanze, di Regioni e Province Autonome, Città Metropolitane-Province-Liberi Consorzi Comunali, Comuni Capoluogo di Provincia, Enti e Aziende pubbliche.

I.6 - Stato di previsione del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili

La seguente tabella, divisa in due parti, sintetizza lo Stato di previsione 2022-2024 del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili.

Tale tabella, elaborata in base ai dati del Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2022 e del Bilancio pluriennale per il triennio 2022-2024 (cfr. Legge 30 dicembre 2021, n. 234 - Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2022 e bilancio pluriennale per il triennio 2022-2024) - Tabella n. 10 (Decreto di ripartizione in Capitoli del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili), evidenzia i costi da sostenere, in tale triennio di riferimento, per il raggiungimento degli obiettivi che ogni Centro di Responsabilità dell'Amministrazione individua, per ciascuna Missione, nell'ambito dei Programmi di propria competenza.

Tab. I.6.1 - Stato di previsione 2022-2024 del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili

1) Valori assoluti - Euro

Missione	Programma	Previsioni 2022		Previsioni 2023		Previsioni 2024	
		Stanziamen-ti in c/competenza	Stanziamen-ti di cassa	Stanziamen-ti in c/competenza	Stanziamen-ti di cassa	Stanziamen-ti in c/competenza	Stanziamen-ti di cassa
		a	b	c	d	e	f
1 - Infrastrutture pubbliche e logistica (Miss. 14)		5.320.493.350	5.402.820.252	4.658.040.674	4.225.344.716	4.915.130.802	4.701.173.003
1.1 Pianificazione strategica di settore e sistemi stradali, autostradali (14.11)		4.219.491.768	4.082.597.995	3.785.072.546	3.344.213.923	3.629.774.129	3.463.786.330
1.2 Sistemi idrici, idraulici ed elettrici (14.5)		338.635.846	438.935.999	229.709.210	239.709.210	225.083.960	195.083.960
1.3 Sicurezza, vigilanza e regolamentazione in materia di opere pubbliche e delle costruzioni (14.9)		8.920.818	8.920.818	9.127.370	9.127.370	9.356.548	9.356.548
1.4 Edilizia statale ed interventi speciali e per pubbliche calamità (14.10)		753.444.918	872.365.440	634.131.548	632.294.213	1.050.916.165	1.032.946.165
2 - Diritto alla mobilità e sviluppo dei sistemi di trasporto Miss. (13)		10.089.849.027	10.523.782.515	10.333.390.553	10.378.256.954	10.492.405.363	10.624.771.764
2.1 Sviluppo e sicurezza della mobilità stradale (13.1)		309.190.900	324.590.900	312.788.850	312.788.850	291.665.033	291.665.033
2.2 Sviluppo e sicurezza del trasporto aereo (13.4)		159.082.401	159.082.401	55.108.919	56.108.919	56.174.995	56.174.995
2.3 Autotrasporto ed intermodalità (13.2)		376.373.421	479.523.421	409.569.231	402.719.231	404.963.728	398.113.728
2.4 Sistemi ferroviari, sviluppo e sicurezza del trasporto ferroviario (13.5)		574.163.684	686.580.115	853.073.704	847.990.135	754.138.868	754.055.299
2.5 Sviluppo e sicurezza della navigazione e del trasporto marittimo e per via acque interne (13.9)		1.475.022.152	1.661.989.209	1.228.551.607	1.228.551.577	1.288.293.227	1.288.293.197

Segue: Tab. I.6.1 - Stato di previsione 2022-2024 del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili

1) Valori assoluti - Euro

Missione	Programma	Previsioni 2022		Previsioni 2023		Previsioni 2024	
		Stanziamen- ti in c/competenza	Stanziamen- ti di cassa	Stanziamen- ti in c/competenza	Stanziamen- ti di cassa	Stanziamen- ti in c/competenza	Stanziamen- ti di cassa
		a	b	c	d	e	f
2.6 Sviluppo e sicurezza della mobilità locale (13.6)		7.196.016.469	7.212.016.469	7.473.298.242	7.530.098.242	7.697.169.512	7.836.469.512
3 - Casa e assetto urbanistico (Miss. 19)		789.389.213	817.322.145	518.226.258	524.354.178	510.895.162	516.477.062
3.1 Politiche abitative, urbane e territoriali (19.2)		789.389.213	817.322.145	518.226.258	524.354.178	510.895.162	516.477.062
4 - Ordine pubblico e sicurezza (Miss. 7)		873.015.610	873.015.610	874.880.767	874.880.767	887.342.515	887.342.515
4.1 Sicurezza e controllo nei mari, nei porti e sulle coste (7)		873.015.610	873.015.610	874.880.767	874.880.767	887.342.515	887.342.515
5 - Servizi istituzionali e generali delle amministrazioni pubbliche (32)		207.456.562	194.956.562	149.573.650	149.573.650	130.660.958	130.660.958
5.1 Indirizzo politico (32.2)		140.183.928	127.683.928	82.061.918	82.061.918	63.727.288	63.727.298
5.2 Servizi e affari generali per le amministrazioni di competenza (32.3)		67.272.634	67.272.634	67.511.732	67.511.732	66.933.670	66.933.670

2) Composizione percentuale per Missione

Missione	Programma	Previsioni 2022		Previsioni 2023		Previsioni 2024	
		Stanziamen- ti in c/competenza	Stanziamen- ti di cassa	Stanziamen- ti in c/competenza	Stanziamen- ti di cassa	Stanziamen- ti in c/competenza	Stanziamen- ti di cassa
		a	b	c	d	e	f
1 - Infrastrutture pubbliche e logistica (Miss. 14)		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
1.1 Pianificazione strategica di settore e sistemi stradali, autostradali (14.11)		79,31	75,56	81,26	79,15	73,85	73,68
1.2 Sistemi idrici, idraulici ed elettrici (14.5)		6,36	8,12	4,93	5,67	4,58	4,15
1.3 Sicurezza, vigilanza e regolamentazione in materia di opere pubbliche e delle costruzioni (14.9)		0,17	0,17	0,20	0,22	0,19	0,20
1.4 Edilizia statale ed interventi speciali e per pubbliche calamità (14.10)		14,16	16,15	13,61	14,96	21,38	21,97
2 - Diritto alla mobilità e sviluppo dei sistemi di trasporto Miss. (13)		100,00	100,00	99,99	100,00	100,00	100,00
2.1 Sviluppo e sicurezza della mobilità stradale (13.1)		3,06	3,08	3,03	3,01	2,78	2,75
2.2 Sviluppo e sicurezza del trasporto aereo (13.4)		1,58	1,51	0,53	0,54	0,54	0,53
2.3 Autotrasporto ed intermodalità (13.2)		3,73	4,56	3,96	3,88	3,86	3,75
2.4 Sistemi ferroviari, sviluppo e sicurezza del trasporto ferroviario (13.5)		5,69	6,52	8,26	8,17	7,19	7,10
2.5 Sviluppo e sicurezza della navigazione e del trasporto marittimo e per via acque interne (13.9)		14,62	15,79	11,89	11,84	12,28	12,13
2.6 Sviluppo e sicurezza della mobilità locale (13.6)		71,32	68,53	72,32	72,56	73,36	73,76
3 - Casa e assetto urbanistico (Miss. 19)		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
3.1 Politiche abitative, urbane e territoriali (19.2)		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
4 - Ordine pubblico e sicurezza (Miss. 7)		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
4.1 Sicurezza e controllo nei mari, nei porti e sulle coste (7)		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
5 - Servizi istituzionali e generali delle amministrazioni pubbliche (32)		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
5.1 Indirizzo politico (32.2)		67,57	65,49	54,86	54,86	48,77	48,77
5.2 Servizi e affari generali per le amministrazioni di competenza (32.3)		32,43	34,51	45,14	45,14	51,23	51,23

Nota: eventuali incongruenze nei totali sono da attribuire alla procedura di arrotondamento.

Fonte: elaborazione su dati del Ministero dell'Economia e delle Finanze e del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili.

Capitolo II

Spese dei privati per i trasporti

Il Capitolo è formato da tre paragrafi ed offre statistiche relative al parco autovetture circolanti ed alle autovetture di nuova immatricolazione (Paragrafo II.1), stime concernenti le spese sostenute dai privati per l'acquisto e l'esercizio delle autovetture ad uso privato e sostenute dalle Imprese di trasporto e di magazzinaggio (Paragrafi II.2 e II.3)

II.1 - Evoluzione del parco circolante delle autovetture

Di seguito sono riportate le tabelle e le statistiche relative ai veicoli circolanti in Italia, desunte dalle tabelle di dettaglio disponibili in Appendice, elaborate sui dati forniti dall'Automobile Club d'Italia (ACI) e riguardanti, oltre a serie storiche di settore, anche la situazione consolidata del parco auto circolante relativa all'anno 2020 e ad alcuni dati provvisori e stime concernenti il 2021.

L'Italia risulta da decenni ai primi posti fra i Paesi maggiormente industrializzati per numero di autoveicoli circolanti in relazione alla popolazione residente.

Nel 2020, il rapporto tra popolazione e autovetture è stato pari ad 1,50 (cfr. Tab. II.1.1A in Appendice) - in diminuzione rispetto al 2019 - mentre, provvisoriamente, si prevede un valore di 1,49 per il 2021 che, comunque, conferma una preponderante tendenza all'utilizzo del mezzo privato da parte degli italiani.

Nel 2020, il valore minore riscontrato nel rapporto popolazione/circolante, che corrisponde ad una maggiore densità di autovetture circolanti per abitante, si osserva per la Valle d'Aosta (0,56); valori inferiori alla media nazionale (e, pertanto, maggiore numerosità di autovetture per abitante residente) si riscontrano prevalentemente nel Centro-Nord, con minimi nelle Province Autonome di Trento e Bolzano (0,93). Per quanto riguarda l'Italia Settentrionale, nel 2020 fa ancora eccezione la Liguria che, con il rapporto di 1,80, risulta la Regione con la minore densità di autovetture circolanti rispetto alla popolazione residente, seguita, a livello nazionale, sempre dalla Puglia (1,63). In Italia Meridionale e Insulare tali rapporti si attestano prevalentemente su valori superiori alla media nazionale, mostrando, quindi, una minore densità di autovetture per abitante residente e mettendo in rilievo, nuovamente, le differenze tra Nord e Sud d'Italia. Per quanto riguarda i valori stimati per l'anno 2021 restano invariate le considerazioni fatte per l'anno precedente ad eccezione del rapporto pop/circ. che scende dall'1,63 all'1,61 in Puglia.

La Tab. II.1.1A in Appendice evidenzia, con riferimento alle singole Regioni, i dati, in valore assoluto e percentuale, relativi al parco auto circolante nel 2000, nel 2005 e dal 2010 al 2020 (con l'aggiunta dei primi dati provvisori del 2021) nonché il rapporto fra popolazione ed autovetture stesse.

Relativamente all'evoluzione del parco auto circolante, si osserva, in Italia, tra il 2019 ed il 2020, un aumento percentuale pari allo 0,44% e una crescita pari allo 0,26% nell'anno seguente.

La Tab. II.1.1, relativa all'evoluzione del parco auto circolante, mostra le variazioni percentuali, intervenute tra gli anni dell'ultimo decennio, disaggregate per Regione.

Tab. II.1.1 - Variazione percentuale delle autovetture circolanti per Regione - Anni 2011-2021(*)

Variazioni percentuali

Variazioni	Piemonte	Valle d' Aosta	Lombardia	Prov. Auton. Trento e Bolzano	Veneto	Friuli Venezia Giulia	Liguria	Emilia Romagna	Toscana	Umbria	Marche	Lazio	Abruzzo	Molise	Campania	Puglia	Basilicata	Calabria	Sicilia	Sardegna	Italia
2012/2011	0,29	6,92	0,04	20,00	0,03	0,01	-0,52	0,32	-1,35	0,23	-0,04	-2,15	0,04	0,42	-0,92	-0,76	0,42	0,13	-0,07	0,15	-0,09
2013/2012	0,37	-12,38	-0,24	7,12	-0,08	-0,24	-1,00	-0,06	-0,52	-0,43	-0,44	-1,58	-0,58	0,19	-1,03	-0,91	0,01	-0,03	-0,16	-0,01	-0,31
2014/2013	0,30	8,85	0,27	8,99	0,53	0,20	-0,34	0,52	0,45	0,29	0,06	-0,88	0,07	0,22	-0,23	-0,08	0,43	0,32	0,24	0,12	0,32
2015/2014	0,39	-1,28	0,75	8,81	0,92	0,52	-0,15	0,71	1,09	0,49	0,28	-0,14	0,39	0,79	0,35	0,55	1,00	0,64	0,74	0,56	0,73
2016/2015	1,36	2,48	1,26	8,14	1,60	1,06	0,52	1,16	1,87	1,10	0,83	0,81	0,90	1,31	1,18	1,39	1,28	1,26	1,26	1,18	1,41
2017/2016	1,93	12,36	1,42	9,88	1,48	1,36	0,71	1,43	1,84	1,25	1,10	0,78	1,45	1,52	1,52	1,65	1,47	1,72	1,52	1,40	1,70
2018/2017	0,03	11,85	1,06	6,17	1,48	1,09	0,45	1,22	1,61	1,21	1,10	0,26	1,30	1,43	1,54	1,78	1,51	1,73	1,54	1,57	1,29
2019/2018	-0,03	14,38	1,09	5,03	1,14	0,75	0,48	1,33	1,73	0,89	0,94	1,28	1,17	0,73	1,50	1,41	0,62	1,67	1,44	1,62	1,35
2020/2019	-0,76	3,65	0,31	-0,87	0,40	0,19	-0,02	0,43	0,76	0,38	0,42	0,03	0,75	0,28	0,87	0,89	0,61	1,29	1,05	0,90	0,44
2021/2020	-1,28	12,44	-0,16	4,42	0,07	0,01	-0,19	0,09	0,16	-0,25	-0,11	-0,12	0,13	-0,01	0,30	0,47	0,35	0,78	0,83	0,88	0,26

(*) Dati provvisori.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati ACI.

Relativamente alla suddivisione del parco auto circolante per tipo di alimentazione, il consueto trend di crescita delle autovetture alimentate a gasolio raggiunge il massimo nel 2019 e inizia a scendere costantemente nei due anni successivi. In particolare, la benzina continua ad essere il carburante maggiormente utilizzato, pur facendo registrare, anno dopo anno, una diminuzione costante; il gasolio per autotrazione perde terreno nei due anni in esame riducendo, rispettivamente, dello 0,21% nel 2019, dello 0,40% nel 2020 e dello 0,89% nel 2021 la sua fetta di mercato.

Le autovetture alimentate a benzina e a gasolio rappresentano, nel 2020, l'89,28% del totale delle auto circolanti a fronte del 10,72% composto da vetture alimentate a GPL, metano, elettricità ed altro; nel 2021 si assiste ancora ad un aumento delle auto più ecologiche, la cui percentuale sul totale si attesta (dato provvisorio) al 12,36%.

È importante, al riguardo, osservare come sia costantemente aumentata la percentuale di autovetture alimentate a GPL, metano, elettricità ed altro rispetto al parco auto circolante, nel corso degli ultimi anni, passando dal 6,59% nel 2010 al 10,72% nel 2020 e prevedendo, per l'anno 2021, il 12,36%.

La Tab. II.1.2A, in Appendice, mostra il dato del 2000 e la serie storica per il periodo dal 2010 al 2021 (per tale ultimo anno con dati provvisori), delle autovetture circolanti, distinte per tipo di alimentazione.

La composizione del parco auto circolante distinto in base alla cilindrata, così come rappresentata dalla Tab. II.1.3A, in Appendice, ha subito, negli anni, sensibili mutamenti. Nell'ultimo anno preso in esame, i cui dati sono provvisori, tuttavia, si può notare una contrazione delle quantità di auto comprese nella fascia con cilindrata da 801 c.c. a 1050 c.c. e una crescita del numero di auto comprese nella fascia con cilindrata da 1051 c.c. a 1550 c.c., aumentato, tra il 2020 ed il 2021, dell'10,07%; per il resto si osservano solo modeste variazioni in tutte le altre fasce.

Relativamente alle immatricolazioni delle autovetture nuove di fabbrica nell'anno 2021 si nota un recupero del 5,52% rispetto all'anno 2020.

Dalla Tab. II.1.4A, in Appendice, si rileva che sono sempre le Ripartizioni Geografiche Centrale e Settentrionale quelle che fanno registrare, anche per il 2021, il maggior numero di immatricolazioni. Infatti, nell'anno in esame, il maggior numero di immatricolazioni, in percentuale sul totale nazionale, risulta nelle Regioni Lombardia, Province Autonome di Trento e Bolzano⁽¹⁾ e Toscana (rispettivamente 16,05%, 14,31%, e 10,40%), mentre le Regioni Molise (0,22%), Basilicata (0,52%) e Umbria (1,26%) registrano i valori più bassi, in percentuale sul totale nazionale.

(1) Si ricorda che nelle Province Autonome di Trento e Bolzano l'incremento è dovuto sostanzialmente al differente e migliore trattamento fiscale rispetto al resto del Paese.

Nel 2021 le immatricolazioni sono state 1.457.971, mentre il parco circolante è aumentato di 104.849 autovetture; pertanto, nell'anno di riferimento, 1.353.122 autovetture sono state rottamate.

La Tab. II.1.5A, in Appendice, evidenzia, per ciascuna Regione, per l'anno 2021 rispetto all'anno precedente, la ripartizione percentuale fra incremento e rinnovo delle autovetture circolanti. Nell'eventualità in cui per alcune Regioni fosse diminuito il parco circolante, alla voce incremento si troverebbe il valore pari a zero, mentre alla voce rinnovamento il valore 100; infatti, le auto di nuova immatricolazione, pur non avendo aumentato il parco circolante, avrebbero tutte contribuito al suo rinnovamento. Nell'anno in esame tale situazione si è verificata nelle Regioni Piemonte, Lombardia, Liguria, Umbria, Marche, Lazio e Molise.

II.2 - Spesa per l'acquisto e l'esercizio delle autovetture ad uso privato

L'ammontare complessivo delle spese sostenute in Italia per le autovetture ad uso privato è stato stimato, per il 2020 (ultimo anno per il quale sono disponibili tutti i dati necessari per le elaborazioni), in circa 136,879 miliardi di euro.

Di detto importo:

- 102,202 miliardi di euro circa riguardano le spese per l'esercizio e la manutenzione ordinaria;
- 25,839 miliardi di euro circa riguardano l'acquisto delle autovetture nuove di fabbrica;
- 8,838 miliardi di euro circa riguardano la manutenzione straordinaria.

Secondo la metodologia utilizzata nella presente pubblicazione, le ultime due voci di spesa costituiscono la spesa in c/capitale.

Dei 102,202 miliardi di euro circa che costituiscono l'ammontare della spesa corrente per l'anno 2020 (d'esercizio e di manutenzione ordinaria) viene data una articolata esposizione nella seguente Tab. II.2.1, che riporta anche: a) i dati relativi ad anni precedenti; b) la medesima ripartizione di spesa espressa ai prezzi costanti 2015 (es.: 104,350 miliardi di euro per il 2015).

Nella Fig. II.2.1 è indicata la ripartizione percentuale di queste spese ad eccezione della voce riguardante gli interessi sul capitale investito. Tale ultima voce rappresenta oltre l'8,18% delle spese globali. Le spese relative agli interessi sul capitale investito sono evidenziate nella Tab. II.2.2.

Al netto della cifra inerente gli interessi sul capitale investito, quindi, la valutazione delle spese di esercizio delle autovetture si quantifica, per il 2020, in circa 93,841 miliardi di euro dei quali il 43,88% è da attribuire a spese per carburanti, il 20,98% a spese per manutenzione ordinaria, l'11,20% a spese per assicurazioni, circa il 5,02% a tasse automobilistiche ed il restante 19% circa a spese per ricovero, per pneumatici, per lubrificanti e per pedaggi autostradali. Alle spese qui considerate sono da aggiungere, altresì, quelle per la sosta a pagamento nei parcheggi in aree comunali o private a pagamento e quelle per le violazioni al Codice della strada.

Tab. II.2.1 - Valutazione delle spese di esercizio delle autovetture private - Anni 2000, 2005, 2010, 2014-2021^(*)

a) *Miliardi di euro*

Voci di spesa	2000	2005	2010	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021 ^(*)
Carburanti	33,584	34,623	41,156	47,314	43,140	39,775	43,266	46,112	45,628	41,179	41,961
Lubrificanti	0,984	1,079	1,120	1,221	1,208	1,196	1,184	1,172	1,160	1,148	1,170
Pneumatici	2,793	3,183	3,356	3,446	3,441	3,435	3,430	3,424	3,419	3,413	3,478
Manutenzione e riparazione ordinaria	14,070	15,430	16,853	17,989	18,271	18,555	18,838	19,123	19,407	19,691	20,065
Tasse automobilistiche	3,259	4,050	5,619	5,188	5,064	5,176	5,780	5,765	5,735	4,713	4,803
Assicurazione R.C.A.	13,110	16,894	15,649	14,003	13,087	10,593	10,298	10,350	11,051	10,513	10,713
Pedaggi autostradali	2,575	3,352	4,381	4,925	5,102	5,341	5,599	5,804	5,879	4,447	4,531
Ricovero	5,269	5,471	5,800	5,852	5,978	6,062	5,981	6,062	6,144	8,737	8,903
Interessi sul capitale investito	12,517	10,774	9,780	10,978	9,059	8,795	9,220	9,000	9,178	8,361	8,520
Totale	88,160	94,857	103,714	110,916	104,350	98,928	103,596	106,811	107,600	102,202	104,144

Segue: Tab. II.2.1 - Valutazione delle spese di esercizio delle autovetture private - Anni 2000, 2005, 2010, 2014-2021^(*)

b) Miliardi di euro a prezzi 2015 - Anni 2000, 2005, 2010, 2014-2021^()*

Voci di spesa	2000	2005	2010	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021 ^(*)
Carburanti	44,913	40,279	43,748	39,329	43,140	44,790	43,967	39,580	39,329	39,210	39,2695
Lubrificanti	1,316	1,255	1,191	1,183	1,208	1,138	1,118	1,006	1,183	1,093	1,138
Pneumatici	3,735	3,703	3,567	3,396	3,441	3,326	3,295	2,965	3,396	3,250	3,323
Manutenzione e riparazione ordinaria	18,816	17,951	17,914	18,347	18,271	18,575	18,700	16,834	18,347	18,749	18,548
Tasse automobilistiche	4,358	4,712	5,973	5,118	5,064	5,600	5,526	4,975	5,118	4,488	4,803
Assicurazione R.C.A.	17,532	19,654	16,635	10,474	13,087	10,053	10,649	9,586	10,474	10,010	10,242
Pedaggi autostradali	3,444	3,900	4,657	5,281	5,102	5,638	5,665	5,100	5,281	4,234	4,7575
Ricovero	7,046	6,365	6,165	5,994	5,978	5,888	5,920	5,329	5,994	8,319	7,1565
Interessi sul capitale investito	16,739	12,534	10,396	8,696	9,059	8,742	8,844	7,961	8,696	7,961	8,3285
Totale	117,900	110,352	110,246	97,819	104,350	97,819	101,876	103,749	103,682	97,316	100,499

Nota: eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.

(*) Stima per il 2021.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su fonti varie.

Tab. II.2.2 - Interessi sul capitale investito^(a) - Anni 2000, 2005, 2010, 2012-2020

Miliardi di euro

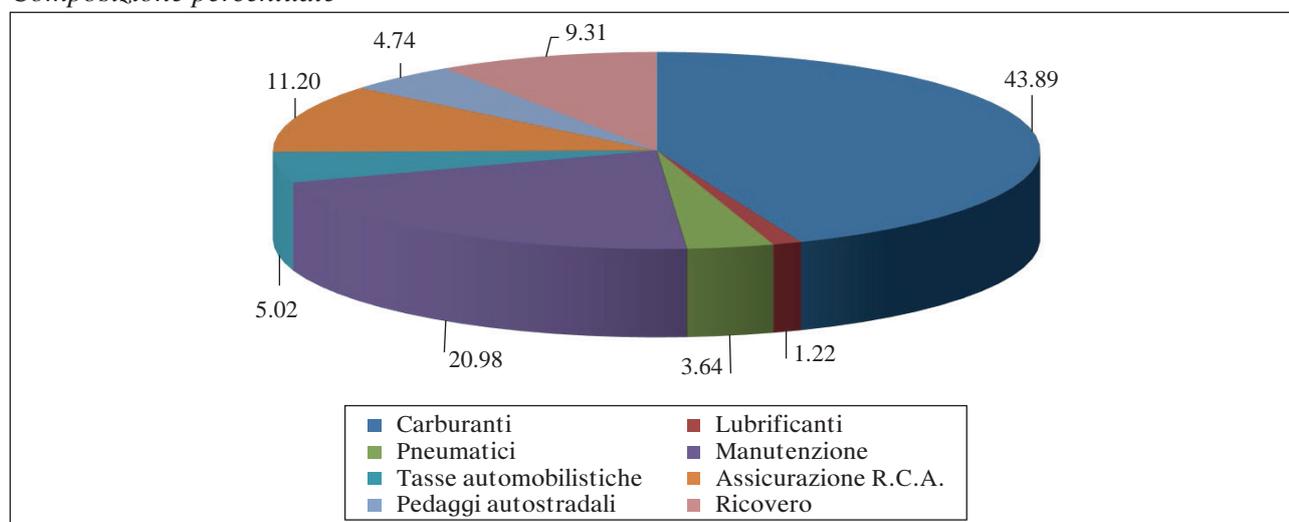
Per capitale investito nell'anno	Tasso %	Interesse pagato nel 2000	Interesse pagato nel 2005	Interesse pagato nel 2010	Interesse pagato nel 2012	Interesse pagato nel 2013	Interesse pagato nel 2014	Interesse pagato nel 2015	Interesse pagato nel 2016	Interesse pagato nel 2017	Interesse pagato nel 2018	Interesse pagato nel 2019	Interesse pagato nel 2020
1994	9,31	1,042											
1995	11,01	1,407											
1996	11,00	1,356											
1997	9,22	1,894											
1998	7,75	2,014											
1999	5,79	2,241	1,116										
2000	7,04	2,563	1,220										
2001	7,77		1,377										
2002	7,31		1,423										
2003	7,22		1,633										
2004	7,25		1,994	1,188									
2005	5,26		2,012	1,145									
2006	4,33			1,303	1,801								
2007	4,39			1,530	2,069	1,589							
2008	4,46			1,467	1,940	1,476	1,606						
2009	3,20			1,615	2,088	1,570	1,692	1,377					
2010	4,47			1,625	2,075	1,542	1,643	1,324	1,226				
2011	5,53				2,064	1,518	1,599	1,273	1,168	1,141			
2012	7,39				1,819	1,335	1,391	1,095	0,993	0,961	0,868		
2013	6,03					1,363	1,416	1,103	0,989	0,946	0,842	0,779	
2014	6,96						1,631	1,268	1,125	1,063	0,941	0,856	0,973
2015	6,01							1,619	1,433	1,341	1,173	1,061	1,054
2016	5,91								1,837	1,715	1,484	1,328	1,311
2017	6,13									2,052	1,771	1,568	1,531
2018	5,88										1,921	1,696	1,639
2019	5,77											1,889	1,064
2020	6,18												1,503
Totale		12,517	10,774	9,873	13,856	10,394	10,978	9,059	8,771	9,220	9,000	9,178	9,076

a) I valori sono stati ottenuti mediante la seguente formula: $Q_i = (V_o + V_n) * i / 2$ dove V_o e V_n rappresentano il valore iniziale del bene ed il valore dopo un periodo di 7 anni (valore medio stimato di vita dell'autovettura) ed "i" il tasso di interesse che corrisponde al "prime-rate" stabilito dall'ABI. A partire dal 2005 l'ABI non calcola più il prime-rate, pertanto il tasso preso a riferimento, a partire da quell'anno, corrisponde al TAEG medio annuo ponderato, di settore, pubblicato dalla Banca d'Italia. Infine, a partire dal giugno 2011 il TAEG include anche le spese per imposta di bollo e comunicazioni periodiche.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili e varie.

Fig. II.2.1 - Spese di esercizio delle autovetture private - Anno 2020

Composizione percentuale



Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili e varie.

II.3 - Spese di operatori privati

Il prospetto seguente sintetizza, in termini di valori assoluti e di composizione percentuale, l'andamento 2010, 2015, 2018-2020 delle spese, di produzione e per investimenti, sostenute annualmente da Imprese operanti nel settore dei trasporti, del magazzinaggio e delle attività di supporto ai trasporti.

I dati di base sono stati acquisiti tramite un'indagine statistica diretta, condotta annualmente ai sensi di quanto previsto all'art. 3 della Legge n. 1085/67, che recita testualmente: "Il Ministero dei Trasporti e dell'Aviazione Civile curerà l'elaborazione di un Conto Nazionale dei Trasporti nel quale siano considerate le spese che lo Stato, altri Enti pubblici ed i Privati sostengono per l'esercizio e per gli investimenti nei settori di competenza del Ministero dei Trasporti e dell'Aviazione Civile, ecc.".

Gli elenchi delle Imprese di settore oggetto di somministrazione dei questionari di indagine sono desunti annualmente dall'Archivio Statistico delle Imprese Attive (A.S.I.A.) dell'Istat. La rilevazione, per motivi di risorse, è circoscritta alle sole Imprese il cui fatturato, stimato, risulta superiore ai cinquanta milioni di euro. A tale riguardo, nel caso anche di eventuali confronti temporali, si evidenzia la diversa, anche significativa, numerosità del gruppo di tali grandi Imprese riscontrata nel corso degli anni di indagine.

La Tab. II.3.1, composta da due sezioni (rispettivamente riguardanti valori assoluti e percentuali) offre, in particolare, dati di sintesi distinti per attività economica di appartenenza delle citate Imprese di settore.

Tab. II.3.1 - Spese sostenute da Imprese dei settori trasporti, magazzinaggio ed attività di supporto ai trasporti - Anni 2010, 2015, 2018-2020⁽¹⁾

1) Milioni di euro

Attività economiche (Ateco 2007)	Costi della produzione					Spese per investimenti					Totale				
	2010	2015	2018	2019	2020	2010	2015	2018	2019	2020	2010	2015	2018	2019	2020
Altre attività connesse ai trasporti terrestri nca	447,2	904,4	1.120,0	1.838,7	1.028,5	5,2	-	0,9	1,6	0,9	452,4	904,4	1.120,9	1.840,4	1.029,4
Trasporto terrestre di passeggeri in aree urbane e suburbane	4.418,1	6.526,7	5.034,4	5.004,8	4.851,6	439,0	879,0	596,1	2.835,6	490,2	4.857,1	7.405,7	5.630,5	7.840,5	5.341,8
Trasporto di merci su strada	6.642,6	7.191,2	8.928,4	8.263,0	9.466,1	98,7	1.385,9	349,1	377,2	296,4	6.741,3	8.577,1	9.277,4	8.640,2	9.762,5
Gestione di strade, ponti e gallerie	16.400,7	4.505,0	5.250,6	5.842,3	4.728,7	7.334,7	2.036,7	1.045,7	862,9	997,6	6.541,7	6.296,3	6.705,3	5.726,4	
Altri trasporti terrestri (*)		13.238,1	14.503,8	13.754,1	14.816,2		5.625,0	6.718,2	7.475,7	7.010,3	23.735,4	18.863,1	21.222,0	21.229,7	21.826,5
Totale trasporti terrestri	27.908,6	32.365,4	34.837,2	34.703,0	34.891,1	7.877,5	9.926,6	8.709,9	11.553,0	8.795,4	35.786,1	42.292,0	43.547,1	46.256,0	43.686,6
Trasporto marittimo e costiero di merci	1.997,2	5.442,9	3.035,7	2.870,9	2.085,6	764,4	599,3	264,9	159,8	67,7	2.761,6	6.042,2	3.300,6	3.030,7	2.153,3

Segue: Tab. II.3.1 - Spese sostenute da Imprese dei settori trasporti, magazzinaggio ed attività di supporto ai trasporti - Anni 2010, 2015, 2018-2020⁽¹⁾

1) Milioni di euro

Attività economiche (Ateco 2007)	Costi della produzione					Spese per investimenti					Totale				
	2010	2015	2018	2019	2020	2010	2015	2018	2019	2020	2010	2015	2018	2019	2020
Trasporto marittimo e costiero di passeggeri	3.656,6	4.874,5	4.943,2	5.498,8	4.315,2	1.846,5	767,0	460,8	1.929,6	1.430,5	5.503,1	5.641,5	5.404,0	7.428,4	5.745,7
Altri trasporti marittimi e per vie d'acqua interne	277,9	-	119,5	117,3	98,0	50,4	70,6	30,2	29,0	32,1	328,3	70,6	149,7	146,3	130,0
Totale trasporti marittimi e per vie d'acqua interne	5.931,7	10.317,4	8.098,4	8.487,0	6.498,7	2.661,3	1.436,9	755,9	2.118,5	1.530,3	8.593,0	11.754,3	8.854,3	10.605,5	8.029,0
Attività dei servizi connessi al trasporto aereo	2.222,5	2.243,0	2.205,0	2.295,6	1.758,0	477,9	651,6	521,5	547,6	393,3	2.700,4	2.894,6	2.726,5	2.843,2	2.151,2
Trasporto aereo di linea di passeggeri	4.584,6	9.852,8	6.096,5	2.796,6	1.690,4	197,8	75,3	195,7	49,2	5,5	4.782,4	9.928,1	6.292,2	2.845,7	1.695,9
Altri trasporti aerei	471,4	1.737,3	1.116,2	1.057,8	1.066,2	809,6	24,5	284,7	283,3	319,2	1.281,0	1.761,8	1.400,8	1.341,1	1.385,4
Totale trasporti aerei	7.278,5	13.833,1	9.417,7	6.150,0	4.514,6	1.485,3	751,4	1.001,8	880,1	718,0	8.763,8	14.584,5	10.419,5	7.030,1	5.232,5
Spedizionieri e agenzie di operazioni doganali	3.194,7	5.435,8	5.917,0	5.297,7	4.876,2	197,7	21,0	28,9	29,8	25,7	3.392,4	5.456,8	5.945,9	5.327,5	4.901,9
Intermediari dei trasporti	15.627,3	4.111,4	3.964,5	4.277,2	3.746,1	423,7	1.380,7	196,2	62,7	58,8	16.051,0	5.492,1	4.160,7	4.339,9	3.804,9
Altre attività di magazzinaggio e spedizione	675,8	9.229,7	2.702,9	3.061,7	3.798,6	273,1	574,3	22,6	46,8	51,2	948,9	9.804,0	2.725,5	3.108,4	3.849,8
Totale magazzinaggio e spedizione	19.497,8	18.776,9	12.584,4	12.636,5	12.420,9	894,5	1.976,0	247,7	139,3	135,7	20.392,3	20.752,9	12.832,1	12.775,9	12.556,6
Totale	60.616,6	75.292,8	64.937,6	61.976,5	58.325,3	12.918,6	14.090,9	10.715,3	14.690,9	11.179,4	73.535,2	89.383,7	75.653,0	76.667,5	69.504,7

2) Composizione percentuale per attività economica

Attività economiche (Ateco 2007)	Costi della produzione					Spese per investimento					Totale				
	2010	2015	2018	2019	2020	2010	2015	2018	2019	2020	2010	2015	2018	2019	2020
Altre attività connesse ai trasporti terrestri nca	0,74	1,20	1,72	2,97	1,76	0,04	-	0,01	0,01	0,01	0,62	1,01	1,48	2,40	1,48
Trasporto terrestre di passeggeri in aree urbane e suburbane	7,29	8,67	7,75	8,08	8,32	3,40	6,24	5,56	19,30	4,38	6,61	8,29	7,44	10,23	7,69
Trasporto di merci su strada	10,96	9,55	13,75	13,33	16,23	0,76	9,84	3,26	2,57	2,65	9,17	9,60	12,26	11,27	14,05
Gestione di strade, ponti e gallerie		5,98	8,09	9,43	8,11		14,45	9,76	5,87	8,92		7,32	8,32	8,75	8,24
Altri trasporti terrestri (*)	27,06	17,58	22,33	22,19	25,40	56,78	39,92	62,70	50,89	62,71	32,28	21,10	28,05	27,69	31,40
Totale trasporti terrestri	46,04	42,99	53,65	55,99	59,82	60,98	70,45	81,28	78,64	78,68	48,67	47,32	57,56	60,33	62,85
Trasporto marittimo e costiero di merci	3,29	7,23	4,67	4,63	3,58	5,92	4,25	2,47	1,09	0,61	3,76	6,76	4,36	3,95	3,10
Trasporto marittimo e costiero di passeggeri	6,03	6,47	7,61	8,87	7,40	14,29	5,44	4,30	13,13	12,80	7,48	6,31	7,14	9,69	8,27
Altri trasporti marittimi e per vie d'acqua interne	0,46	-	0,18	0,19	0,17	0,39	0,50	0,28	0,20	0,29	0,45	0,08	0,20	0,19	0,19
Totale trasporti marittimi e per vie d'acqua interne	9,79	13,70	12,47	13,69	11,14	20,60	10,20	7,05	14,42	13,69	11,69	13,15	11,70	13,83	11,55
Attività dei servizi connessi al trasporto aereo	3,67	2,98	3,40	3,70	3,01	3,70	4,62	4,87	3,73	3,52	3,67	3,24	3,60	3,71	3,10
Trasporto aereo di linea di passeggeri	7,56	13,09	9,39	4,51	2,90	1,53	0,53	1,83	0,33	0,05	6,50	11,11	8,32	3,71	2,44
Altri trasporti aerei	0,78	2,31	1,72	1,71	1,83	6,27	0,17	2,66	1,93	2,86	1,74	1,97	1,85	1,75	1,99
Totale trasporti aerei	12,01	18,37	14,50	9,92	7,74	11,50	5,33	9,35	5,99	6,42	11,92	16,32	13,77	9,17	7,53
Spedizionieri e agenzie di operazioni doganali	5,27	7,22	9,11	8,55	8,36	1,53	0,15	0,27	0,20	0,23	4,61	6,10	7,86	6,95	7,05
Intermediari dei trasporti	25,78	5,46	6,11	6,90	6,42	3,28	9,80	1,83	0,43	0,53	21,83	6,14	5,50	5,66	5,47
Altre attività di magazzinaggio e spedizione	1,11	12,26	4,16	4,94	6,51	2,11	4,08	0,21	0,32	0,46	1,29	10,97	3,60	4,05	5,54
Totale magazzinaggio e spedizione	32,17	24,94	19,38	20,39	21,30	6,92	14,02	2,31	0,95	1,21	27,73	23,22	16,96	16,66	18,07
Totale	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

(1) Note:

- i dati: a) si riferiscono alle Imprese di settore il cui fatturato annuo stimato supera, nell'anno di riferimento, i cinquanta milioni di euro; b) sono da considerarsi provvisori per gli anni 2019 e 2020;

- per eventuali confronti si tenga presente che il numero di Imprese risultanti dall'Archivio A.S.I.A. varia significativamente, di anno in anno, nel periodo considerato;

- eventuali incongruenze nei totali sono da attribuire alla procedura di arrotondamento.

(*) Dal 2010 al 2012 compresi nella voce "Altri trasporti terrestri".

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Bilanci di Imprese e Società private.

Capitolo III

Infrastrutture per i servizi di rete

Il Capitolo contiene statistiche descrittive e di sintesi sulle dighe di competenza statale (Paragrafo III.1), sulle infrastrutture, la produzione ed i consumi di energia elettrica (Par. III.2), sui trasporti per condotta (Par. III.3), sullo stato di attuazione dei finanziamenti dei programmi e degli interventi in materia di infrastrutture idriche (Par. III.4), sul censimento delle acque per uso civile (Par. III.5) e sulle telecomunicazioni (Par. III.6). Altri dati, di maggior dettaglio, sono riportati nelle cartelle allegate al Conto.

III.1 - Dighe di competenza statale⁽¹⁾

Il Decreto Legislativo 31 marzo 1998, n. 112, affida alla competenza statale (art. 91) la vigilanza sulle opere di sbarramento e sulle dighe di ritenuta o traverse (di seguito denominate dighe) che superino i 15 metri di altezza o che determinino un volume di invaso superiore a 1.000.000 di metri cubi (cosiddette ‘grandi dighe’), mentre affida alla competenza regionale (art. 89) la vigilanza sulle dighe di altezza inferiore o uguale a 15 metri, con un volume di invaso inferiore o uguale a 1.000.000 di metri cubi (cosiddette ‘piccole dighe’).

L’art. 1 del Decreto Legge 8 agosto 1994, n. 507, convertito con Legge 21 ottobre 1994, n. 584, offre la seguente definizione di altezza della diga: “l’altezza della diga è data dalla differenza tra la quota del piano di coronamento e quella del punto più depresso dei paramenti”. Il volume di invaso è, invece, pari alla capacità del serbatoio compreso tra la quota più elevata delle soglie sfioranti degli scarichi, o della sommità delle eventuali paratoie, e la quota del punto più depresso del paramento di monte.

Per le grandi dighe, ai sensi dell’art. 2, commi 170 e seguenti, del Decreto Legge 3 ottobre 2006, n. 262, convertito con modificazioni dalla Legge 24 novembre 2006, n. 286, i compiti e le funzioni dello Stato in materia sono attribuiti al Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili e assegnati alla Direzione Generale per le Dighe e le Infrastrutture Idriche ed Elettriche.

Le dighe di competenza del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, ai fini della vigilanza e controllo per la sicurezza, sono 530 a febbraio 2022, e di queste :

A) 365, ovvero circa i tre quarti del totale, sono in esercizio senza condizioni;

B) 165 sono in esercizio condizionato o non in esercizio, così articolate:

- 51 in esercizio limitato per motivi tecnici;
- 72 in esercizio sperimentale;
- 7 in costruzione o con lavori di costruzione conclusi ma con invasi sperimentali non avviati;
- 35 fuori esercizio per motivi tecnici, tra cui 6 dighe fuori esercizio ai sensi del D.L. n. 79/04.

Il numero complessivo delle ‘grandi dighe’ può subire variazioni: a) in diminuzione, a seguito di lavori di dismissione definitiva o a seguito di ‘declassamento’, cioè riduzione dell’altezza della diga fino a valori inferiori o uguali a 15 m (con volume di invaso minore di 1.000.000 di metri cubi), quale è il caso degli 8 sbarramenti espunti dall’elenco rispetto allo scorso anno; b) in aumento a seguito di nuove costruzioni o di accertamento della competenza statale su dighe esistenti.

L’età media delle dighe italiane è di circa 66 anni, con valori medi maggiori (circa 80 anni) per le Regioni dell’Arco Alpino e degli Appennini Ligure e Tosco-Emiliano, mentre valori di età media inferiori a 50 anni si riscontrano per le dighe delle Regioni del Sud.

Per motivi geomorfologici e tecnici, anche la tipologia degli sbarramenti segue una simile distribuzione, con assoluta prevalenza delle dighe murarie nelle Regioni dell’Arco Alpino e degli Appennini Ligure e Tosco-Emiliano e con assoluta prevalenza delle dighe di materiali sciolti nelle Regioni del Sud. Sul totale di 530 dighe, 169 sono di materiali sciolti.

(1) Paragrafo e relativa Appendice redatti dal Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili - Direzione Generale per le Dighe e le Infrastrutture Idriche ed Elettriche - Divisione 2 - Si ringrazia della collaborazione il Direttore Generale, Ing. Angelica Catalano, l’Arch. Andrea Salza - Dirigente della Divisione 2 - e l’Ing. Domenico Chiarolla, redattore del contributo.

La Tab. III.1.1 fornisce una sintesi della distribuzione delle 530 grandi dighe di competenza statale con l'indicazione, per Regione, dei volumi di invaso dei serbatoi e dell'età media in anni, mentre la Tab. III.1.1A, contenuta nella cartella allegata al Conto denominata "Altre Appendici - Prima parte\Appendice Cap. III\App. Par. III.1", offre un dettagliato elenco delle caratteristiche principali di tali dighe.

Tab. III.1.1 - Caratteristiche principali delle grandi dighe di competenza statale per Regione

Aggiornamento a febbraio 2022

Regione	Numero di dighe	Volume totale di invaso dei serbatoi (milioni di metri cubi)	Età media in anni
Abruzzo	14	370	65
Basilicata	14	910	48
Calabria	20	484	49
Campania	17	293	53
Emilia Romagna	25	188	77
Friuli Venezia Giulia	12	191	69
Lazio	21	521	75
Liguria	13	61	90
Lombardia	77	4038	79
Marche	16	119	61
Molise	6	191	35
Piemonte	60	357	79
Puglia	9	541	39
Sardegna	59	2505	57
Sicilia	46	1105	50
Toscana	50	321	65
Trentino Alto Adige (Province Autonome di Trento e Bolzano)	36	648	66
Umbria	9	429	59
Valle d'Aosta	8	142	82
Veneto	18	238	73
Italia	530	13.652	66

Note:

- volume di invaso del serbatoio ai sensi del D.L. n. 507/94 convertito con L. n. 584/94;

- i volumi indicati per la Lombardia e il Piemonte sono comprensivi di quelli determinati dagli sbarramenti regolatori dei grandi laghi naturali prealpini.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili.

III.2 - Infrastrutture, produzione e consumi di energia elettrica

Terna Rete Elettrica Nazionale (Terna), operatore per il trasporto dell'energia elettrica, redige annualmente il compendio "Dati statistici sull'energia elettrica in Italia". Tale pubblicazione, disponibile e scaricabile da www.terna.it, unita alle altre informazioni disponibili sul sito, fornisce, anche: a) da un lato, il quadro della consistenza degli impianti elettrici e della loro produzione di energia elettrica distinta per fonte e per tipo di operatore elettrico - produttore o autoproduttore; b) dall'altro lato, una disaggregazione dei consumi di energia elettrica secondo diversi criteri merceologici e territoriali.

La Tab. III.2.1 evidenzia dati riepilogativi su lunghezza e densità delle linee elettriche della rete italiana per Regione, Ripartizione Geografica e tensione di esercizio, al 31 dicembre 2020.

La Tab. III.2.2 mostra dati di sintesi 2019-2020 del bilancio nazionale dell'energia elettrica.

La cartella allegata al Conto denominata "Altre Appendici - Prima parte\Appendice Capitolo III\ App. Par. III.2, le Tab. III.2.1A e III.2.2A riporta le medesime tabelle nonché ulteriori dati (cfr. Par. III.2.A), relativi:

- (cfr. Tab. III.2.1A) ai consumi di energia elettrica in Italia secondo il tipo di attività - Anni 2000, 2005, 2010, 2013-2016, 2018-2020;

- (cfr. Tab. III.2.2A) ai consumi annuali pro-capite di energia elettrica per Regione - Anni 1995, 2000, 2005, 2010, 2013-2016, 2018-2020;

- (cfr. Tab. III-2-3A) agli impianti relativi alla rete elettrica italiana con tensione di esercizio < 120kV al 31 dicembre 2020.

Tab. III.2.1 - Linee elettriche della rete italiana con tensione di esercizio uguale a 380 kV e 220 kV al 31 dicembre 2020 per Regione, Ripartizione Geografica e tensione di esercizio

Regione	380 kV	220 kV	Totale	Superficie (km ²)	Densità (metri/km ²)
Piemonte	701,1	812,1	1.513,1	25.387	60
Valle d' Aosta	268,8	485,9	754,7	3.261	231
Lombardia	1.680,3	2.199,8	3.880,1	23.864	163
Trentino Alto Adige	-	1.099,6	1.099,6	13.606	81
Veneto	559,7	1.345,3	1.905,1	18.407	103
Friuli Venezia Giulia	291,3	245,0	536,3	7.862	68
Liguria	234,2	422,9	657,1	5.416	121
Emilia Romagna	936,2	271,6	1.207,8	22.453	54
Italia Settentrionale	4.671,6	6.882,2	11.553,8	120.256	96
Toscana	1.112,3	257,4	1.369,7	22.987	60
Umbria	161,8	227,5	389,3	8.464	46
Marche	198,2	88,9	287,1	9.401	31
Lazio	1.264,1	289,8	1.553,9	17.232	90
Italia Centrale	2.736,4	863,6	3.599,9	58.084	62
Abruzzo	343,4	263,8	607,3	10.832	56
Molise	61,2	29,9	91,1	4.461	20
Campania	712,5	697,2	1.409,7	13.671	103
Puglia	1.071,0	47,7	1.118,7	19.541	57
Basilicata	526,7	43,9	570,6	10.073	57
Calabria	502,6	-	502,6	15.222	33
Sicilia	385,5	1.648,7	2.034,2	25.832	79
Sardegna	314,8	552,9	867,7	24.100	36
Italia Meridionale e Insulare	3.917,8	3.284,1	7.201,9	123.732	58
Italia	11.325,8	11.029,9	22.355,7	302.072	74

Note:

kV = chiloVolt, unità di misura della tensione.

Altri dati di supporto

	km di linea	km terna
Linee 500 kV c.c. (SA.PE.I.) ⁽¹⁾ :	648,3	1.296,5
Linee 400 kV c.c. (Italia - Grecia) ⁽²⁾ :	127,4	254,9
Linee 200 kV c.c. (SA.CO.I.) ⁽³⁾ :	430,8	861,6

Linee 150 - 120 kV appartenenti alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN): 45.59,1

Linee < 120 kV appartenenti alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN): 3.187,7

Totale 150 - 120 kV e minori di 120 kV RTN: 48.779,8

Altre linee ≤ 150-120 kV non appartenenti alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN): 146,8.

(1) Compresi i km in cavo AT sottomarino e la parte a mare degli elettrodi di anodo e catodo su entrambi gli approdi.

(2) Compresi i km in cavo AT sottomarino e la parte a mare degli elettrodi di anodo e catodo su entrambi gli approdi. Il collegamento AT tra l'approdo greco di Aetos e la stazione di conversione di Arachtos e quello in MT tra Arachtos e il sezionamento Neonuda (anodo) sono esclusi in quanto di proprietà del TSO greco.

(3) Compresi i km in cavo AT sottomarino, i km di linea aerea in territorio francese (Corsica) e la parte a mare degli elettrodi di anodo e catodo su entrambi gli approdi.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati Terna S.p.A. e Gruppo Terna.

Tab. III.2.2 - Bilancio dell'energia elettrica in Italia - Anni 2019-2020

Valori in Gwh*

	2019	2020	Variazione % 2020/2019
Produzione lorda	293.853,2	280.531,0	-4,5
- di cui idrica	48.153,5	49.495,3	2,8
- di cui termica	195.733,9	181.306,6	-7,4
- di cui geotermica	6.074,9	6.026,1	-0,8
- di cui eolica	20.202,0	18.761,6	-7,1
- di cui fotovoltaica	23.688,9	24.941,5	5,3
Consumi dei servizi ausiliari	9.903,1	8.883,0	-10,3
Produzione netta	283.950,1	271.648,0	-4,3
- di cui idrica	47.590,1	48.951,8	2,9
- di cui termica	187.317,0	173.890,1	-7,2
- di cui geotermica	5.688,8	5.646,9	-0,7
- di cui eolica	20.034,4	18.608,2	-7,1
- di cui fotovoltaica	23.319,8	24.551,0	5,3
Destinata ai pompaggi	2.469,2	2.668,0	8,0
Produzione destinata al consumo	281.480,8	268.980,0	-4,4
Ricevuta da fornitori esteri	43.974,9	39.789,9	-9,5
Ceduta a clienti esteri	5.833,7	7.589,6	30,1
RICHIESTA	319.622,1	301.180,4	-5,8
Perdite di rete	17.818,2	17.365,9	-2,5
<i>Perdite di rete in percentuale della richiesta</i>	<i>5,6</i>	<i>5,8</i>	<i>3,6</i>
CONSUMI (Richiesta - perdite di rete)	301.803,8	283.814,5	-6,0
- di cui agricoltura	6.052,4	6.310,5	4,3
- di cui industria	128.940,0	125.417,3	-2,7
- di cui servizi	101.223,4	85.875,0	-15,2
- di cui domestico	65.588,0	66.211,6	1,0

Note:

La produzione lorda di energia elettrica di un insieme di impianti di generazione, in un determinato periodo, è la somma delle quantità di energia elettrica prodotte, misurate ai morsetti dei generatori elettrici.

La produzione netta di energia elettrica di un insieme di impianti di generazione, in un determinato periodo, è la somma delle quantità di energia elettrica prodotte, misurate in uscita dagli impianti, deducendo cioè la quantità di energia elettrica destinata ai servizi ausiliari della produzione (servizi ausiliari di centrale e perdite nei trasformatori di centrale).

L'energia elettrica destinata ai pompaggi è l'energia elettrica impiegata per il sollevamento di acqua, a mezzo pompe, al solo scopo di essere utilizzata successivamente per la produzione di energia elettrica.

L'energia richiesta su una rete, in un determinato periodo, è la produzione destinata al consumo meno l'energia elettrica esportata più l'energia elettrica importata. L'energia elettrica richiesta è anche pari alla somma dei consumi di energia elettrica presso gli utilizzatori ultimi e delle perdite di trasmissione e distribuzione.

(*) Un GWh corrisponde alla potenza di un miliardo di watt (unità di misura della potenza dell'energia) per il periodo di un'ora.

Nota: eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.

n.d.: dati non disponibili.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati Terna S.p.A. e Gruppo Terna.

III.3 - Trasporti per condotta

III.3.1 - Oleodotti

La rete nazionale degli oleodotti, distribuita soprattutto in Italia Settentrionale, è principalmente gestita dalle stesse Società che la utilizzano svolgendo, quindi, sostanzialmente un'attività di trasporto in conto proprio.

La Tab. III.3.1 sintetizza le principali caratteristiche strutturali, i dati relativi ai movimenti di trasporto degli oleodotti nazionali e la loro evoluzione nel corso degli ultimi anni; in particolare, la lunghezza della rete degli oleodotti in esercizio al 31/12/2020 risulta pari a 3.931 km, di cui 3.850 lungo tratte non inferiori ai 10 chilometri e 3.023 su tracciati non inferiori ai 50 chilometri.

Tab. III.3.1.1 - Oleodotti - Evoluzione del traffico - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2017-2021

		2000	2005	2010	2015	2017	2018	2019	2020	2021 ^(*)
Tonnellate trasportate (migliaia)		116.803	133.024	126.184	110.369	114.124	115.685	114.451	99.295	103.824
Estensione rete (km)	Totale	4.346	4.328	4.291	4.022	4.021	4.018	4.018	3.931	3.955
	di cui ≥ 10 km	4.264	4.255	4.203	3.941	3.941	3.930	3.930	3.850	3.878
	di cui ≥ 50 km	3.341	3.217	3.201	2.947	2.947	2.947	2.947	3.023	3.033
Tkm offerte (milioni)	Totale	20.524	19.703	18.133	18.356	19.944	19.984	19.984	19.994	20.106
	di cui ≥ 10 km	19.784	19.239	17.550	17.742	19.367	19.341	19.341	19.420	19.556
	di cui ≥ 50 km	16.236	16.397	15.019	14.525	15.765	15.765	15.765	16.764	16.861
Tkm trasportate (milioni)	Totale	10.317	11.423	10.400	9.213	10.194	10.329	10.099	9.057	9.267
	di cui ≥ 10 km	10.261	11.364	10.328	9.145	10.140	10.274	10.040	9.008	9.217
	di cui ≥ 50 km	9.721	10.907	9.606	8.790	9.793	9.925	9.696	8.707	8.890
Coefficiente di utilizzazione (%) ⁽¹⁾	Totale	50,3	58,0	57,4	50,2	51,1	51,7	50,5	45,3	46,1
	di cui ≥ 10 km	51,9	59,1	58,8	51,5	52,4	53,1	51,9	46,4	47,1
	di cui ≥ 50 km	59,9	66,5	64,0	60,5	62,1	63,0	61,5	51,9	52,7

(1) Coefficiente di utilizzazione (%) = (Tkm trasportate/Tkm offerte).

(*) Dati provvisori.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Aziende.

Inoltre, nell'anno 2020, rispetto al precedente, sono diminuite le quantità trasportate, sia in termini di tonnellate (-13,2%) che in termini di tonnellate-chilometro (-10,3%). Pressoché costanti sono risultate invece le tonnellate-chilometro offerte.

Infine, sempre nel 2020, il coefficiente percentuale di utilizzazione [(tonnellate-km trasportate)/(tonnellate-km offerte)] risulta pari al 45,3% per quanto riguarda l'intera rete ed uguale al 51,9% relativamente alle tratte non inferiori a 50 km. Entrambi i coefficienti risultano in forte calo rispetto all'anno precedente.

III.3.2 - Gasdotti

Il principale operatore italiano del trasporto del gas naturale è Snam Rete Gas⁽²⁾, che al 31/12/2021 disponeva di una rete di 32.683 chilometri di gasdotti in esercizio sul territorio nazionale, eserciti in alta e media pressione.

Alla stessa data detta rete era articolata in:

- una rete nazionale, dell'estensione di 9.571 km, costituita dai gasdotti di grande diametro che collegano i punti di entrata (gasdotti di importazione, impianti di rigassificazione e siti di produzione

(2) Oltre a Snam Rete Gas, esistono altri 8 operatori che svolgono attività di trasporto gas in Italia.

In particolare, due di essi eserciscono una parte della rete nazionale di trasporto:

- SGI - Società Gasdotti Italia S.p.a.: la rete di proprietà di SGI consta di circa 1.400 km di gasdotti, di cui 400 km facenti parte della rete nazionale, dislocati principalmente in Italia centrale e meridionale. Le principali direzioni di sviluppo della rete SGI sono 2, la prima si estende in territorio Marchigiano e Abruzzese lungo la costa adriatica, la seconda interconnette alcuni territori compresi tra Lazio e Puglia, attraversando la Campania e il Molise. Oltre all'infrastruttura principale, SGI gestisce anche alcune reti di piccola entità posizionate in Campania, Basilicata, Molise, Calabria, Sicilia e Veneto che raccolgono il gas proveniente da alcuni campi di produzione.

- Infrastrutture Trasporto Gas S.p.a.: la rete di trasporto di Infrastrutture Trasporto Gas è composta da poco più di 80 km facenti parte della rete nazionale dei gasdotti ed è composta da un metanodotto che collega il terminale di rigassificazione di Cavarzere con la rete di proprietà di Snam Rete Gas.

Gli altri operatori che gestiscono reti di trasporto possiedono esclusivamente rete regionale e sono interconnessi alla rete di trasporto di Snam Rete Gas da cui approvvigionano il gas che trasportano fino ai loro punti di riconsegna. Di seguito vengono elencati tutti i trasportatori:

- Retragas S.r.l.: rete di circa 400 km in Lombardia, Trentino Alto Adige e Piemonte
- Energie Rete Gas S.r.l.: rete di circa 90 km in Piemonte e Valle d'Aosta
- Metanodotto Alpino S.r.l.: rete di circa 75 km in Piemonte
- Consorzio della Media Valtellina per il Trasporto del Gas: rete di circa 40 km in Lombardia
- GP Infrastrutture Trasporto S.r.l.: rete di circa 40 km in Emilia-Romagna
- Netenergy Service S.r.l.: rete di circa 35 km di rete in Molise

Fonte: Snam Rete Gas - Piano decennale di sviluppo della rete di trasporto di gas naturale 2022-2031.

nazionale) con i punti di interconnessione alla rete di trasporto regionale e ai siti di stoccaggio. La rete nazionale include inoltre i nodi di smistamento e le centrali di compressione;

- una rete regionale, che si estende per 23.112 km e che, comprendendo i relativi impianti di riduzione della pressione, permette di movimentare il gas naturale su scala interregionale, regionale e locale, per la fornitura ai consumatori industriali e termoelettrici e alle reti di distribuzione.

La Tab. III.3.2.1 evidenzia, infine, la serie storica 2010-2021 dei volumi di gas trasportati annualmente sia nell'ambito dell'attività di distribuzione primaria che per conto terzi.

Tab. III.3.2.1 - Volumi di gas naturale trasportati in Italia da Snam Rete Gas - Anni 2010-2021

Miliardi di metri cubi

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Per conto dell'attività di distribuzione primaria	35,45	35,12	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Per conto terzi	47,87	43,18	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Totale	83,32	78,30	75,78	69,00	62,28	67,25	70,64	74,59	72,82	75,37	70,89	77,23

n.d. = dato non disponibile.

Fonte: Eni fino al 2011, Snam Rete Gas a partire dal 2012.

III. 4 - Finanziamento delle infrastrutture idriche⁽³⁾

III.4.1 - Programmi in fase di chiusura

L'insieme delle infrastrutture idriche necessarie alla captazione, allo stoccaggio ed all'adduzione alle dorsali di distribuzione costituisce, da sempre, uno degli obiettivi prioritari e strategici di ogni azione orientata allo sviluppo equilibrato del "Sistema Paese".

Il primo, tra detti obiettivi strategici, è connesso alla risoluzione della carenza di infrastrutture idriche nel Sud, carenza in grado di compromettere anche livelli elementari della vita dei singoli e, ancor più, capace di ritardare ogni progetto di sviluppo sostenibile delle Comunità locali. Tale questione è divenuta più emergenziale a seguito degli eventi di siccità che negli ultimi anni sono diventati sempre più in grado di compromettere la disponibilità di risorsa idrica sull'intero territorio nazionale.

Al fine di resocontare il quadro complessivo delle azioni nel comparto delle infrastrutture idriche di competenza della Direzione Generale per le Dighe e le Infrastrutture Idriche del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, si rappresentano di seguito i Programmi in fase di chiusura:

A) Programma stralcio QCS 1994/99 - DM n. 1179 - N. 93 interventi per 186,7 milioni di euro: - il Programma è in esito alle attività conseguenti il Quadro Comunitario di Sostegno (QCS) 1994/99 ed ha ottenuto la disponibilità finanziaria dei fondi derivanti dalle quote comunitarie, relative ai progetti già finanziati con fondi interamente nazionali; il Programma è completato per oltre il 95%;

B) Programma Infrastrutture Strategiche - PIS (Delibera CIPE n. 121/2001 e succ. delibere di programmazione); istituito dalla Legge n. 443 del 21/12/2001, disegna un quadro di primaria importanza, con 49 interventi relativi a infrastrutture idriche per un importo di 2.237 milioni di euro distribuiti su otto regioni dell'Italia Meridionale.

Lo stato di avanzamento del Programma, per gli interventi presi in consegna nel 2015 dalla Direzione Generale, può essere così sintetizzato:

- 19 interventi completati per 849 M€;
- 7 interventi in corso di esecuzione per 398 M€ (avanzamento medio 46%).

(3) Paragrafo redatto dall'Ing. Marco Gelanzé, dall'Ing. Mario Santoro e dal Geom. Francesco Andreano. Si ringrazia per la collaborazione anche l'Ing. Angelica Catalano, Direttore Generale del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Direzione Generale per le Dighe e le Infrastrutture Idriche.

I restanti 23 interventi risultano non più compresi nel perimetro operativo del PIS in quanto o mai potuti avviare o finanziati altrimenti.

Un quadro conoscitivo più dettagliato è disponibile dal sistema di monitoraggio SILOS della Camera dei Deputati, attivo sino alla data 31/12/2020.

III.4.2 - Programmazione nel settore idrico

III.4.2.1 - Programma di opere straordinarie per la messa in sicurezza delle grandi dighe - Piano Operativo Infrastrutture Fondo Sviluppo e Coesione Infrastrutture 2014-2020

Ai Programmi sopra indicati si è aggiunto, nel corso dell'anno 2017, un primo stralcio di interventi denominato "Piano Operativo Infrastrutture FSC 2014-2020" che, con Delibera CIPE 54/2016, per la parte di competenza della Direzione Generale per le Dighe e le Infrastrutture Idriche ed Elettriche, dà attuazione alla Delibera CIPE n. 25 del 10 agosto 2016.

Gli obiettivi specifici che si sono intesi perseguire sono relativi al miglioramento del livello di sicurezza delle dighe di competenza statale ex D.Lgs. n. 507/94. Il fabbisogno è stato definito a seguito delle attività di vigilanza sulle opere di sbarramento della Direzione Generale ed in attuazione dell'art. 43 commi 7 e 8, del D.Lgs. n. 201/2011 convertito nella Legge n. 214/2011 (c.d. Decreto "SalvaItalia"); sono state pertanto identificate 100 dighe (con utilizzo irriguo o potabile con una età media di oltre 60 anni), che necessitano di urgenti interventi di incremento o adeguamento delle condizioni di sicurezza.

La dotazione finanziaria attribuita al programma è stata di circa 294 milioni di euro.

Con successiva Delibera Cipe n. 12 del 28 febbraio 2018 è stato approvato il secondo addendum al "Piano Operativo Infrastrutture FSC 2014-2020", che prevede, all'asse tematico D "Messa in sicurezza del Patrimonio infrastrutturale esistente", ulteriori risorse pari a circa 174 milioni di euro necessari per la manutenzione straordinaria e le rivalutazioni sismiche di n. 77 Interventi sulle Dighe.

Complessivamente, tale Programma è divenuto di 468 milioni di euro.

Infine l'art. 44 del DL n. 34/2019, ha operato una riprogrammazione delle risorse a valere sul Fondo per lo sviluppo e la coesione relativamente ai cicli di programmazione 2000-2006, 2007-2013 e 2014-2020, prescrivendo a ciascuna Amministrazione centrale, Regione o Città metropolitana, titolare di risorse del medesimo Fondo, di adottare, in sostituzione dei molteplici documenti programmatori, un unico Piano operativo, denominato "Piano di sviluppo e coesione (PSC)", articolato per aree tematiche ed atto a garantire un coordinamento unitario ed una più efficace accelerazione della spesa. Con Delibere n. 2 e 3 del 2021 il CIPESS ha definito ed approvato il PSC a titolarità del MIMS nel quale sono confluite le due predette programmazioni di cui alle delibere CIPE 54/2016 e 12/2018.

Il Dipartimento per le politiche di coesione (DPCoe) e l'Agenzia per la coesione territoriale (ACT), coordinatamente con il Ministero, hanno individuato le aree tematiche ed i settori di intervento sulla base della natura degli interventi relativi al PO FSC "Infrastrutture" presenti nel Sistema Nazionale di Monitoraggio Banca Dati Unitaria (BDU). A valle di tale riclassificazione, gli interventi della Direzione Generale per le Dighe e le Infrastrutture Idriche sono ora classificati come Area tematica 5: "Ambiente e Risorse Naturali", settore di intervento 05.02: "Risorse idriche".

A seguito di rimodulazioni approvate dalla Cabina di Regia ovvero dal Comitato di Sorveglianza del Piano del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, gli interventi attivi e monitorati sono ora quelli indicati in Tab. III.4.2.1.1:

Tab. III.4.2.1.1 - Interventi PO FSC "Infrastrutture" - Area Tematica 5: "Ambiente e Risorse Naturali", settore di intervento 05.02: "Risorse Idriche"

Intervento	Diga	Regione	Importo finanziamento (euro)
Intervento di manutenzione straordinaria e messa in sicurezza diga di Penne	Penne	Abruzzo	1.350.000,00
Diga Pertusillo - Manutenzione straordinaria paramento valle rivalutazione sismica	Pertusillo	Basilicata	5.500.000,00
Diga di San Giuliano - Interventi per la sicurezza funzionale	San Giuliano	Basilicata	3.000.000,00

Segue: Tab. III.4.2.1.1 - Interventi PO FSC “Infrastrutture” - Area tematica 5: “Ambiente e Risorse Naturali”, settore di intervento 05.02: “Risorse Idriche”

Intervento	Diga	Regione	Importo finanziamento (euro)
Diga di Gannano - Interventi per la sicurezza sismica	Gannano	Basilicata	125.000,00
Diga vasca S. Anna - Manutenzione straordinaria degli impianti e integrazione della strumentazione di controllo; redazione della rivalutazione sismica	Vasca S. Anna	Calabria	6.000.000,00
Diga di Monte Marello (arch. 743) - Manutenzione straordinaria e miglioramento sismico opere accessorie, e altro	Monte Marello	Calabria	2.000.000,00
Intervento di ristrutturazione e miglioramento della sicurezza idraulica della Diga di Persano - 1° stralcio funzionale	Persano	Campania	10.000.000,00
Intervento di manutenzione straordinaria e messa in sicurezza della Diga di Ponte Annibale (n. arch.663)	Ponte Annibale	Campania	2.000.000,00
Diga San Pietro - Interventi per la sicurezza funzionale e sismica	San Pietro	Campania	3.375.000,00
Diga Marana Capacciotti - Interventi per la sicurezza sismica	Marana Capacciotti	Puglia	525.000,00
Interventi per l'incremento della sicurezza della Diga Carmine	Carmine	Campania	2.250.000,00
Interventi per l'incremento della sicurezza delle Diga Nocellito	Nocellito	Campania	375.000,00
Diga di Ridracoli - Interventi per la sicurezza sismica	Ridracoli	Emilia Romagna	1.300.000,00
Diga di Conca - Interventi per la sicurezza sismica	Conca	Emilia Romagna	125.000,00
Diga Lago Lavezze - Miglioramento sicurezza statica ed idraulica	Lago Lavezze	Liguria	1.000.000,00
Diga Tenarda - Interventi per la sicurezza funzionale	Tenarda	Liguria	1.000.000,00
Opere di manutenzione straordinaria per il ripristino della capacità di invaso di ritenuta della traversa della Miorina nel territorio del Comune di Golasecca campate 1 e 2 in sponda sinistra Ticino	Miorina	Lombardia	4.000.000,00
Diga Olginate - Interventi per la sicurezza funzionale	Olginate	Lombardia	500.000,00
Interventi di adeguamento sismico della casa di guardiana e miglioramento sismico dell'opera di regolazione della Diga di Sarnico (n. arch. 285)	Sarnico	Lombardia	2.000.000,00
Interventi di messa in sicurezza della Diga di San Ruffino in Comune di Amandola. Interventi manutentivi straordinari relativi al sistema di tenuta idraulica e di altri interventi minori	San Ruffino	Marche	1.600.000,00
Interventi di messa in sicurezza della Diga di Mercatale in Comune di Sassocorvaro - finalità FSC 2014-2020 - Piano infrastrutture - asse d - Interventi di manutenzione straordinaria degli scarichi superficiali e profondi	Mercatale	Marche	3.500.000,00
Interventi di manutenzione straordinaria e messa in sicurezza della Diga di Le Grazie (n. arch. 992)	Le Grazie	Marche	1.500.000,00
Diga Lavagnina inferiore - Miglioramento sicurezza idraulica	Lavagnina inferiore	Piemonte	1.000.000,00
Interventi per l'incremento della sicurezza della Diga di La Spina (n. arch. 14)	La Spina	Piemonte	200.000,00
Diga Ingagna - Interventi per la sicurezza funzionale	Ingagna	Piemonte	2.500.000,00
Diga Pianfei - Interventi per la sicurezza funzionale	Pianfei	Piemonte	1.000.000,00
Diga Serra del Corvo - Manutenzione straordinaria scarichi	Serra del Corvo	Puglia	500.000,00
Intervento di progettazione ed esecuzione lavori di manutenzione straordinaria e risanamento conservativo sulle opere accessorie della Diga del Cillarese - Brindisi	Cillarese	Puglia	1.000.000,00
Diga Capaccio (Torre Bianca) - Interventi per la sicurezza sismica	Torre Bianca (Capaccio)	Puglia	250.000,00
Diga di Monte Lerno sul Rio Mannu di Pattada - Manutenzione straordinaria sistema tenuta e drenaggio consolidamento strutturale	Monte lerno	Sardegna	7.000.000,00

Segue: Tab. III.4.2.1.1 - Interventi PO FSC “Infrastrutture” - Area tematica 5: “Ambiente e Risorse Naturali”, settore di intervento 05.02: “Risorse Idriche”

Intervento	Diga	Regione	Importo finanziamento (euro)
Interventi di manutenzione straordinaria e messa in sicurezza della Diga di Puzzone - La Maddalena	La Maddalena	Sardegna	500.000,00
Diga Monte Pranu - Interventi di miglioramento della sicurezza idraulica afferenti la manutenzione straordinaria scarichi e delle dighe secondarie	Monte Pranu	Sardegna	8.000.000,00
Diga Maccheronis - Adeguamento progetto di ampliamento	Maccheronis	Sardegna	5.000.000,00
Diga Nuraghe Pranu Antoni - Manutenzione straordinaria impianti e scarichi	Nuraghe Pranu Antoni	Sardegna	500.000,00
Diga Liscia - Manutenzione straordinaria impianti e scarichi e sistemazione versante	Liscia	Sardegna	2.000.000,00
Diga Pedra e Othoni - Manutenzione straordinaria sistema di tenuta	Pedra e Othoni	Sardegna	500.000,00
Diga Minghetti - Manutenzione straordinaria scarichi sistemazione versante	Minghetti	Sardegna	500.000,00
Cart. 18_002 - Fsc 2014-2020 Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Piano operativo infrastrutture - Dismissione Diga Bunnari Bassa.	Bunnari Bassa	Sardegna	7.400.000,00
Realizzazione nuovo scarico di fondo della Diga Pozzillo	Pozzillo	Sicilia	25.000.000,00
Diga Villarosa - Manutenzione straordinaria degli scarichi.	Villarosa	Sicilia	1.000.000,00
Diga Arancio - Manutenzione straordinaria scarichi	Arancio	Sicilia	1.500.000,00
Diga San Giovanni - Manutenzione straordinaria sistema di tenuta	San Giovanni	Sicilia	1.000.000,00
Diga Lentini - Manutenzione straordinaria scarichi e impianti rivalutazione sismica	Lentini	Sicilia	3.500.000,00
Diga Don Sturzo -manutenzione straordinaria scarichi	Don Sturzo	Sicilia	1.000.000,00
Diga Poma - Interventi per la sicurezza sismica.	Poma	Sicilia	500.000,00
Diga Zaffarana - Interventi di ripristino del funzionamento dello scarico di fondo e altri lavori di manutenzione straordinaria.	Zaffarana	Sicilia	1.000.000,00
Diga Santa Rosalia - Rivalutazione e verifica sismica dello sbarramento e delle opere accessorie, incluse indagini.	Santa Rosalia	Sicilia	500.000,00
Diga Castello - Manutenzione straordinaria scarichi, risanamento opere in cls	Castello	Sicilia	2.500.000,00
Diga Piano del Leone - Manutenzione straordinaria scarichi e rivalutazione sismica	Piano del Leone	Sicilia	2.500.000,00
Diga Nicoletti - Interventi per la sicurezza funzionale	Nicoletti	Sicilia	1.000.000,00
Diga di Paceco - Interventi per la sicurezza sismica.	Paceco	Sicilia	350.000,00
Traversa Ponte Barca - Interventi per la sicurezza sismica	Ponte Barca	Sicilia	175.000,00
Diga Rubino - Interventi per la sicurezza sismica	Rubino	Sicilia	250.000,00
Rivalutazione sismica dello sbarramento della Diga Fanaco e delle opere accessorie ed interventi necessari al miglioramento o adeguatezza della sicurezza	Fanaco	Sicilia	700.000,00
Adeguamento sismico Diga Bilancino	Bilancino	Toscana	525.000,00
Adeguamento sismico Diga Migneto	Migneto	Toscana	950.000,00
Diga sul torrente Sovara - Interventi per la sicurezza sismica	Sovara	Toscana	250.000,00
Interventi per l'incremento della sicurezza della Diga di Marroggia (n. arch. 664)	Marroggia	Umbria	525.000,00

Segue: Tab. III.4.2.1.1 - Interventi PO FSC “Infrastrutture” - Area tematica 5: “Ambiente e Risorse Naturali”, settore di intervento 05.02: “Risorse Idriche”

Intervento	Diga	Regione	Importo finanziamento (euro)
Invaso sul fiume Agri in localita' Marsico Nuovo - Interventi per il completamento degli invasi sperimentali	Marsico nuovo	Basilicata	4.500.000,00
Diga Acerenza - Strumentazione controllo ripristino collegamento idrico Diga Genzano	Acerenza	Basilicata	4.000.000,00
Diga di Monte Cotugno - Rivalutazione sismica	Monte Cotugno	Basilicata	6.300.000,00
Diga Abate Alonia - Studi risanamento dissesto corpo diga e interventi preliminari	Abate Alonia	Basilicata	1.000.000,00
Diga Camastra - Manutenzione straordinaria scarichi rivalutazione sismica	Camastra	Basilicata	2.500.000,00
Diga Genzano - Manutenzione straordinaria impianti	Genzano	Basilicata	3.700.000,00
Diga Saetta - Rivalutazione sismica manutenzione straordinaria impianti	Saetta	Basilicata	3.000.000,00
Interventi di ripristino funzionale Diga “Toppo di Francia” sul torrente Lampeggiano finalizzati al prosieguo degli invasi sperimentali	Toppo di Francia	Basilicata	2.000.000,00
Interventi di messa in sicurezza del pozzo di accesso alla camera di manovra delle paratoie e di ripristino della corretta funzionalità dell'invaso - Diga Timpa di Pantaleo	Timpa	Calabria	9.720.000,00
Diga Tarsia - Interventi per il miglioramento della tenuta della sezione di sbarramento.	Tarsia	Calabria	3.500.000,00
Interventi per l'incremento della sicurezza della Diga sul torrente Menta (n. archivio 1544).	Menta	Calabria	1.300.000,00
Diga Farneto del Principe - Rivalutazione sismica	Farneto	Calabria	5.350.000,00
Interventi per l'incremento della sicurezza della Diga di Mamone sul fiume Alaco (n. arch. 339).	Mamone Alaco	Calabria	1.250.000,00
Lavori di manutenzione straordinaria e rivalutazione della sicurezza sismica della Diga di Castagnara - Metramo	Castagnara Metramo	Calabria	1.200.000,00
Diga Conza - Manutenzione straordinaria scarichi rivalutazione sismica	Conza	Campania	4.000.000,00
Diga di Campolattaro - Interventi per il completamento degli invasi sperimentali	Campolattaro	Campania	19.000.000,00
Interventi per l'incremento della sicurezza della Diga San Giovanni Corrente	San Giovanni Corrente	Campania	1.000.000,00
Interventi di manutenzione straordinaria della Diga di sbarramento del torrente Macchioni in agro del Comune di Castel Baronia (AV) (arch. dighe n. 1546). Regione Campania	Macchioni	Campania	2.000.000,00
Interventi di manutenzione straordinaria e messa in sicurezza dighe. Diga Mignano - manutenzione straordinaria impianti.	Mignano	Emilia Romagna	500.000,00
Interventi di manutenzione straordinaria e messa in sicurezza dighe. Diga Molato - Manutenzione straordinaria dello sbarramento e degli impianti.	Molato	Emilia Romagna	1.000.000,00
Diga Crostolo - Strumentazione controllo indagini geot.strut. e miglioramento della sicurezza strutturale e idraulica della traversa	Crostolo	Emilia Romagna	6.350.000,00
Diga Panaro - Strumentazione controllo e indagini geot. strutt.	Panaro	Emilia Romagna	1.650.000,00
Diga Parma - Strumentazione e controllo	Parma	Emilia Romagna	500.000,00
Diga Mondaino - Strumentazione di controllo manutenzione straordinaria impianti	Mondaino	Emilia Romagna	1.000.000,00
Diga di Ravedis - Manutenzione straordinaria scarichi	Ravedis	Friuli VG	3.750.000,00
Interventi di manutenzione straordinaria impianti adeguamento scarichi e messa in sicurezza Diga di Elvella	Elvella	Lazio	2.500.000,00
Diga Fosso del Prete - Interventi finalizzati al miglioramento della sicurezza strutturale e idraulica	Fosso del Prete	Lazio	1.000.000,00

Segue: Tab. III.4.2.1.1 - Interventi PO FSC “Infrastrutture” - Area tematica 5: “Ambiente e Risorse Naturali”, settore di intervento 05.02: “Risorse Idriche”

Intervento	Diga	Regione	Importo finanziamento (euro)
Interventi finalizzati al miglioramento della sicurezza strutturale ed idraulica della Diga sul t. Timone in loc. Madonna delle Mosse in Comune di Canino	Madonna delle Mosse	Lazio	2.500.000,00
Diga di Salionze - Manutenzione straordinaria al sistema di movimentazione degli organi di intercettazione	Salionze	Lombardia	1.500.000,00
Interventi di messa in sicurezza della Diga di Comunanza - finalità FSC 2014-2020 - Piano Infrastrutture - Asse d - Interventi manutentivi relativi alla sostituzione ed al potenziamento della strumentazione di controllo ed al rifacimento di alcuni impianti di servizio	Comunanza	Marche	1.500.000,00
Interventi di messa in sicurezza della Diga di Castreccioni in Comune di Cingoli. Interventi manutentivi relativi alla sostituzione ed al potenziamento della strumentazione di controllo ed al ripristino della tenuta idraulica delle sponde del serbatoio prospicienti lo sbarramento	Castreccioni	Marche	2.000.000,00
Diga Ponte Liscione - Manutenzione straordinaria scarichi	Ponte Liscione	Molise	8.625.000,00
Diga Arcichiaro - Manutenzione straordinaria sistema tenuta	Arcichiaro	Molise	6.500.000,00
Diga Ripa Spaccata - Adeguamento scarichi	Ripa Spaccata	Molise	5.000.000,00
Intervento per l'incremento della sicurezza della Diga di Chiauci (n arch. 192)	Chiauci	Molise	4.500.000,00
Interventi di manutenzione straordinaria per l'incremento della sicurezza della Diga di Sagliocchia in agro di Altamura (Bari)	Altamura	Puglia	5.000.000,00
Lavori di manutenzione straordinaria e di messa in sicurezza della diga del Locone in località di Monte Melillo in agro di Minervino Murge	Monte Melillo	Puglia	2.000.000,00
Progetto di ammodernamento ed integrazione dei sistemi di regolazione, controllo e monitoraggio dello sbarramento e dell'invaso di Occhito sul fiume Fortore	Occhito	Puglia	2.000.000,00
Interventi di manutenzione straordinaria e messa in sicurezza della Diga Govossai - Fonni (NU)	Govossai	Sardegna	7.000.000,00
Interventi di manutenzione straordinaria e messa in sicurezza della Diga Olai - Orgosolo (NU)	Olai	Sardegna	4.000.000,00
Diga Monti di Deu - Opere di completamento	Monti di Deu	Sardegna	2.000.000,00
Diga Alto Temo - Manutenzione straordinaria impianti e scarichi	Altotemo	Sardegna	1.000.000,00
Diga Simbirizzi - Sistemazioni sponde	Simbirizzi	Sardegna	1.600.000,00
Diga Bosa - Completamento interventi scarichi	Bosa	Sardegna	9.200.000,00
Diga Cantoniera - Consolidamento strutturale conci laterali	Cantoniera	Sardegna	10.000.000,00
Interventi di manutenzione straordinaria e messa in sicurezza delle Dighe di Corongiu Sinnai (CA)	Corongiu	Sardegna	500.000,00
Diga Cuga - Miglioramento della sicurezza idraulica	Cuga	Sardegna	500.000,00
Diga Santa Lucia - Manutenzione straordinaria impianti, ripristino della tenuta idraulica ed efficientamento della strumentazione di controllo	Santa Lucia	Sardegna	500.000,00
Diga Rio Minore - Manutenzione straordinaria dello sbarramento	Rio minore	Sardegna	500.000,00
Dighe di Monti Nieddu e di Medau Aingiu - Lavori di completamento. Integrazione finanziamenti statali (Del. CIPE 48f2004) e regionali (CGEI con Ord. n. 337f2002 e n. 444f2007 e DGR n. 52f8 del 27.11.2009)	Monti Nieddu	Sardegna	14.000.000,00
Lavori di completamento integrazione finanziamenti regionali	Cumbidanovu	Sardegna	20.000.000,00
Diga Comunelli - Manutenzione straordinaria scarichi manutenzione controllo	Comunelli	Sicilia	5.000.000,00

Segue: Tab. III.4.2.1.1 - Interventi PO FSC “Infrastrutture” - Area tematica 5: “Ambiente e Risorse Naturali”, settore di intervento 05.02: “Risorse Idriche”

Intervento	Diga	Regione	Importo finanziamento (euro)
Diga Gibbesi - Manutenzione straordinaria scarichi ed impianti	Gibbesi	Sicilia	1.000.000,00
Diga Rosamarina - Lavori di adeguamento del sistema di tenuta e drenaggio della diga e il miglioramento delle opere utili alla gestione dell’infrastruttura	Rosamarina	Sicilia	8.000.000,00
Diga Sciaгуana - Sistemazioni sponde a valle manutenzione straordinaria scarichi	Sciaгуana	Sicilia	1.000.000,00
Diga Furore - Consolidamento strutturale della casa di guardia e stabilizzazione del pendio limitrofo - messa in sicurezza del costone roccioso in destra della vasca di dissipazione nei confronti della caduta massi e verifiche sismiche delle opere accessorie e conseguenti a miglioramenti e adeguamenti	Furore	Sicilia	1.000.000,00
Diga Laghetto Gorgo - Manutenzione straordinaria sistema di tenuta.	Gorgo	Sicilia	1.000.000,00
Diga Trinità - Manutenzione straordinaria scarichi e sistema di tenuta	Trinita’	Sicilia	3.000.000,00
Diga Cimia - Strumentazione controllo manutenzione straordinaria diga	Cimia	Sicilia	2.000.000,00
Diga Olivo - Manutenzione straordinaria scarichi e sistema di tenuta	Olivo	Sicilia	20.000.000,00
(Del. CIPE 54/2016) Diga Garcia - Sistemazione coronamento e strumentazione di controllo (del. CIPE 12/2018) Diga Garcia - Manutenzione straordinaria e rivalutazione sismica - Integrazione dei finanziamenti del. CIPE nn. 25 e 54 del 2016	Garcia	Sicilia	2.000.000,00
Diga Scanzano - Interventi per la sicurezza sismica	Scanzano	Sicilia	300.000,00
Diga Pietrarossa - Interventi per il completamento della diga	Pietrarossa	Sicilia	60.000.000,00
Diga Cerventosa - Consolidamento corpo diga	Cerventosa	Toscana	2.000.000,00
Messa in sicurezza Diga Vallaccia Marsiliana	Marsiliana	Toscana	800.000,00
Realizzazione nuovo invaso di Gello	Giudea Gello	Toscana	5.000.000,00
Interventi di incremento della sicurezza della Diga di Drove di Cepparello	Drove Cepparello	Toscana	2.000.000,00
Diga San Felice di Giano - Miglioramento della sicurezza idraulica mediante dismissione	San Felice di Giano	Umbria	1.000.000,00
Diga di Casanuova - Interventi per la sicurezza sismica	Casanuova	Umbria	700.000,00
Diga di Sammontana - Declassamento della diga	Sammontana	Toscana	2.000.000,00
Diga Lago Lungo - Miglioramento sicurezza statica ed idraulica	Lago Lungo	Liguria	9.000.000,00
Totale			€ 467.895.000,00

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili.

III.4.2.2 - Piano nazionale di interventi infrastrutturali e per la sicurezza nel settore idrico (ex Piano Nazionale degli Interventi nel settore idrico)⁽⁴⁾

Con la Legge di bilancio per il 2018 (Legge 27 dicembre 2017, n. 205) è stata prevista l’adozione di un “Piano nazionale di Interventi nel settore idrico” (articolo 1, comma 516), articolato in una sezione “acquedotti” (comma 517), di iniziativa di ARERA, e in una sezione “invasi” (comma 518), di iniziativa del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Gli Interventi della sezione “invasi” sono finalizzati al completamento di grandi dighe esistenti o incomplete, al recupero e ampliamento della capacità di invaso e di tenuta delle grandi dighe e alla messa in sicurezza

(4) Decreto-legge 10 settembre 2021, n. 121, convertito dalla legge n. 156 del 9 novembre 2021.

di derivazioni e adduzioni idriche prioritarie per rilevanti bacini di utenza in aree sismiche 1 e 2 e ad elevato rischio idrogeologico.

In attuazione della predetta programmazione sono stati adottati i seguenti piani:

- Piano Straordinario degli Interventi nel settore idrico
- Primo stralcio Piano nazionale degli Interventi nel settore idrico - Sezione Invasi
- Primo stralcio Piano nazionale degli Interventi nel settore idrico - Sezione Acquedotti

Nella cartella allegata al Conto, denominata “Altre Appendici - Prima parte\Appendice Capitolo III\ App. Par. III.4” Piano nazionale di interventi infrastrutturali e per la sicurezza nel settore idrico” sono rappresentate graficamente la ripartizione delle risorse e degli interventi per ciascun Piano e la ripartizione degli interventi sul territorio nazionale distinti per fascia di importo e per oggetto di finanziamento.

III.4.2.3 - Piano Straordinario degli Interventi nel settore idrico

In esecuzione di quanto disposto dal comma 523 della Legge di bilancio per il 2018, in data 6 dicembre 2018 è stato adottato, con Decreto del Ministro delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili di concerto con il Ministro delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, un “Piano straordinario” composto di n. 30 interventi in stato di progettazione esecutiva e definitiva, riguardanti gli invasi multiobiettivo e il risparmio di acqua negli usi agricoli e civili per un importo complessivo di 249,882 milioni di euro (cfr. Tab. III.4.2.3.1)

Tab. III.4.2.3.1 - Interventi del Piano straordinario - Art. 1 comma 523 della Legge n. 205/2017

Numero	Intervento	Soggetto Proponente	Finanziamento (euro)
1	Vasca di espansione sul torrente Cavaliere in località Fossatella	Regione Molise	30.000.000,00
2	Ammodernamento del sistema di acquisizione elaborazione e trasmissione dati dell'impianto di monitoraggio e telecontrollo dell'adduzione primaria dei distretti 9/10/11 del comprensorio irriguo del Fortore	Consorzio per la Bonifica della Capitanata	5.000.000,00
3	Traversante Mirafiori in Comune di Rivergaro e Gazzola (PC) riorganizzazione funzionale delle derivazioni irrigue nell'aerale Val Trebbia (PC)	Consorzio di Bonifica di Piacenza	8.753.200,00
4	Interventi di adeguamento dell'approvvigionamento ed ammodernamento del sistema di irrigazione delle aree irrigue sottese all'invaso di Pianfei, volti al risparmio delle risorse idriche, nei Comuni di Pianfei e Chiusa Pesio	Consorzio irriguo Bealearotto Mussi	7.350.000,00
5	Sovralzo della traversa di presa del canale Ferrari sul fiume Tanaro nei Comuni di Felizzano, Masio	Consorzio irriguo Canale de Ferrari	3.920.000,00
6	Intervento di rifacimento e risanamento del canale adduttore alimentato dalla Diga sul fiume Liscia a Calamaiu	Consorzio di Bonifica della Gallura	19.470.000,00
7	Progetto per la realizzazione di invaso ad uso irriguo all'interno del canale Diversivo abbandonato in località Cernaia e opere accessorie	Consorzio 6 Toscana Sud	7.700.000,00
8	Sistema di sbarramenti mobili nel Canale essiccatore Principale dell'Alberese	Consorzio 6 Toscana Sud	1.140.000,00
9	Ristrutturazione e manutenzione straordinaria dei pozzi e delle reti irrigue in agro di Rionero in Vulture, Atella, Barile e Rapolla	Consorzio Unico di Bonifica della Basilicata	700.000,00
10	Interventi per la messa in sicurezza, lo sviluppo e la salvaguardia strutturale del sistema irriguo LEB	Consorzio secondo grado Lessinio Euganeo Berico	20.000.000,00
11	Lavori di sistemazione del collettore padano polesano dalla conca di Volta Grimana alla chiavica emissaria per la sicurezza idraulica dell'unità territoriale di Porto Viro - Progetto generale	Consorzio Bonifica Delta del Po	2.500.000,00

Segue: **Tab. III.4.2.3.1 - Interventi del Piano straordinario - Art. 1 comma 523 della Legge n. 205/2017**

Numero	Intervento	Soggetto Proponente	Finanziamento (euro)
12	Lavori di sistemazione del collettore padano polesano dalla conca di Volta Grimana alla chiavica emissaria per la sicurezza idraulica dell'unità territoriale di Porto Viro - 1° Stralcio	Consorzio Bonifica Delta del Po	950.000,00
13	Ottimizzazione e razionalizzazione sistema di adduzione sistema Nurra. Completamento lotto 2	Consorzio di Bonifica della Nurra	2.792.524,00
14	Ottimizzazione e razionalizzazione sistema di adduzione sistema Nurra. Completamento lotto 3	Consorzio di Bonifica della Nurra	8.467.900,00
15	Interventi di ottimizzazione delle condotte adduttrici dell'impianto irriguo Tavo Saline - Progetto Generale	Consorzio di Bonifica Centro	20.000.000,00
16	Interventi di riqualificazione del sistema irriguo media pianura - Comuni di Cavezzo, Mirandola, San Prospero, Medolla e Nonantola (MO)	Consorzio di Bonifica Burana	3.356.970,00
17	Impermeabilizzazione del Canale principale Villorosi nei Comuni di Somma Lombardo, Vizzola Vicino, Anconate, Busto Garolfo e Parabiago alle progr. Km 3+494 alla progr. Km 6+086, progr.25+735 alla progr. 35+100	Consorzio di Bonifica Est Ticino Villorosi	20.000.000,00
18	Opere di Adduzione alla Valdichiana dalla Diga di Montedoglio. 1° lotto stralcio progetto esecutivo del ponte tubo con passerella ciclopedonale per l'attraversamento del canale maestro della Chiana in località San Zeno nel Comune di Arezzo	Ente Acque Umbro Toscane	1.000.000,00
19	Interventi di manutenzione straordinaria del sistema di derivazione e di adduzione dell'impianto irriguo consortile San Paolo . 1° lotto in Francavilla di Sicilia (ME)	Consorzio di bonifica 11 Messina	1.143.000,00
20	Impianti irrigui Sud Fortore - Ammodernamento tratte ammalorate dell'Adduttore Primario "Triolo Foggia"	Consorzio per la Bonifica della Capitanata	6.348.211,20
21	Cassa di espansione sul Torrente Baganza realizzazione nuovo sbarramento (integrazione normativa sismica Voto CSLP)	Agenzia interregionale per il fiume PO	6.000.000,00
22	Impianti irrigui Sud Fortore - Ammodernamento tratte ammalorate dell'Adduttore Primario "Foggia Candelaro"	Consorzio per la Bonifica della Capitanata	4.287.060,00
23	Diga Lentini - Lavori di pulizia del canale di restituzione delle opere di scarico. Lavori di rifacimento dell'impianto di irrigazione a pioggia del paramento di valle dell'argine Sud	Regione Siciliana / Dipartimento Acqua e rifiuti	1.800.000,00
24	Completamento galleria di derivazione dall'invaso della Diga di Castagnara sul fiume Metramo, adduzioni dallo sbocco della galleria alle utilizzazioni intersettoriali, impianto di potabilizzazione (IPOT) Laureana di Borrello, centrale idroelettrica	Regione Calabria	26.500.000,00
25	Recupero volume utile alla Diga di Mignano mediante rimozione dei materiali decantati sul fondo dell'invaso e manutenzione straordinaria degli organi di scarico profondo (PC)	Consorzio di Bonifica di Piacenza	3.500.000,00
26	Interventi di adeguamento funzionale delle opere di ritenuta e di distribuzione degli invasi Ingagna, e Ravasanella	Consorzio di Bonifica della Baraggia Biellese e Vercellese	2.430.000,00
27	Completamento e adeguamento dell'alimentazione idrica dell'area Flegreo Domitiana	Acqua Campania	31.521.067,20
28	Adduttore Olivo - Indagini geognostiche propedeutiche alla redazione del progetto esecutivo relativo all'intervento di stabilizzazione della condotta adduttore Olivo in corrispondenza della frana in c.da Criti. Lavori di sistemazione pilone tubo-ponte in c.da Criti	Regione Siciliana / Dipartimento Acqua e rifiuti	253.000,00
29	Interconnessione bacini Olai e Govossai	Abbanoa SpA	800.000,00
30	Recupero funzionale a scopi multipli del lago di San Floriano - uso primario irriguo - II lotto	Consorzio 6 Toscana Sud	2.200.000,00
Totale			249.882.932,40

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili.

III.4.2.4 - Primo stralcio Piano nazionale degli Interventi nel settore idrico - Sezione Invasi

Con DPCM del 17 aprile 2019 è stato approvato il primo stralcio del Piano nazionale degli Interventi nel settore idrico - “Sezione Invasi”, con il finanziamento di ulteriori n. 57 interventi per un importo complessivo pari a 260 milioni di euro (cfr. Tab. III.4.2.4.1), di cui 200 milioni di euro a valere sulle risorse previste del fondo investimenti di cui all’articolo 1, comma 1072, della Legge n. 205 del 2017 e 60 milioni di euro a valere sulle risorse di cui all’articolo 1, comma 155, della Legge n. 145 del 2018, destinate alla sezione “Invasi” - per l’annualità 2019.

Tab. III.4.2.4.1 - Interventi del 1° stralcio del Piano nazionale degli Interventi nel settore idrico - Sezione Invasi - Art. 1 comma 518 della Legge n. 205/2017

Numero	Intervento	Soggetto Proponente	Finanziamento (euro)
1	Impianti irrigui Sud Fortore - Ripristino tratta dismessa dell’Adduttore Primario “SB”.	Consorzio per la Bonifica della Capitanata	5.379.840,00
2	Ottimizzazione dell’impianto di Navile e raddoppio della linea Navile-Dozza finalizzato al riuso dell’acqua dell’IDAR in Comune di Bologna.	Consorzio di Bonifica Renana	7.000.000,00
3	Opere di adeguamento dell’impianto irriguo di presollevaramento del fiume Po a foce Ongina, in seguito al continuo abbassamento dei livelli idrometrici di magra durante il periodo estivo.	Consorzio di Bonifica Parmense	7.000.000,00
4	Lavori di adeguamento dello sbarramento antisale alla foce dell’Adige con bacinizzazione del fiume per il contenimento dell’acqua dolce a monte dello stesso.	Consorzio Bonifica Delta del Po	20.000.000,00
5	Realizzazione di una cassa di espansione per laminazione delle piene e accumulo idrico a scopo irriguo Cavo Bondeno in Comune di Novellara (RE).	Consorzio di Bonifica dell’Emilia Centrale	10.000.000,00
6	Completamento funzionale schemi idrici Gioiosa (Zinni) e Locri (Lordo).	Regione Calabria	12.800.000,00
7	Acquedotto Alaco Dorsale e tirrenica Palmi - Realizzazione di una nuova diramazione di collegamento Rosarno da Campo pozzi Metramo a Campo pozzi Medma per la dismissione degli emungimenti e l’adduzione a gravità.	Regione Calabria	2.600.000,00
8	Nuovo impianto di sollevamento in località Ronchi di Caorso (PC) Torrente Chiavenna per uso Plurimo delle acque ai fini irrigui ed ambientali.	Consorzio di Bonifica di Piacenza	7.000.000,00
9	Intervento di rivestimento galleria canale Diga del Brugneto.	Regione Liguria Iren Acqua	1.000.000,00
10	Incremento della capacità di laminazione dei serbatoi idroelettrici presenti sul bacino montano del torrente Meduna.	AdB Alpi Orientali	300.000,00
11	Lavori di manutenzione straordinaria della derivazione idroelettrica della Diga Le Grazie. Attività di sfangimento per recupero volume utile di invaso ed opere idrauliche per il mantenimento della capacità residua - Utilizzo idropotabile, irriguo, idroelettrico.	ASSM Tolentino	5.000.000,00
12	Opere di adduzione primaria dal serbatoio sul fiume Chiascio 2° lotto - 2° stralcio - 3° substralcio.	Ente Acque Umbre Toscana	17.267.000,00
13	Messa in sicurezza dei sistemi acquedottistici Peschiera - Marcio. 1° lotto opere di captazione.	ACEA SpA	5.000.000,00
14	Interventi strutturali volti al risparmio idrico, al miglioramento dell’efficienza della rete di canali a cielo aperto e al risanamento delle acque da contaminazione PFAS nei Comuni di Cologna Veneta, Zimella, Lonigo e Alonte ricadenti in area rossa. Opere connesse al canale LEB nel bacino Ronago Nord 09_RO_117.	Consorzio di Bonifica e irrigazione Alta Pianura Veneta	5.000.000,00
15	Interventi strutturali volti al risparmio idrico, al miglioramento dell’efficienza della rete di canali a cielo aperto e al risanamento delle acque da contaminazione PFAS nei Comuni di Cologna Veneta e Asigliano Veneto ricadenti in area rossa. Opere connesse al canale LEB nel bacino Ronago Sud 09_RO_118.	Consorzio di Bonifica e irrigazione Alta Pianura Veneta	3.500.000,00

Segue: Tab. III.4.2.4.1 - Interventi del 1° stralcio del Piano nazionale degli Interventi nel settore idrico - Sezione Invasi - Art. 1 comma 518 della Legge n. 205/2017

Numero	Intervento	Soggetto Proponente	Finanziamento (euro)
16	Trasformazione irrigua da scorrimento ad aspersione nei Comuni di Codroipo e Sedegliano per una superficie di 330 Ha.	Consorzio di Bonifica Pianura Friulana	4.000.000,00
17	Rilascio dagli invasi Enel della Valle Gesso - Intervento funzionale per rendere disponibile l'acqua invasata anche all'uso irriguo - unificazione delle prese ed efficientamento derivazione.	Consorzio irriguo di II° grado Valle Gesso	8.500.000,00
18	Nuove opere di regolazione per la messa in sicurezza del lago d'Idro.	Regione Lombardia	10.000.000,00
19	Interventi sui manufatti idraulici danneggiati sui canale Riolo e Botte.	Consorzio di Bonifica della Renana	2.000.000,00
20	Masterplan chianti adduttrici di collegamento potabilizzatore Anconella (FI) con Chianti F.no e Val di Pesa.	Publiacqua	6.000.000,00
21	Rifacimento adduttrice del sistema idrico integrato dell'Ato 5 di Ascoli Piceno, 1° stralcio.	ATO 5 Ascoli Piceno	27.000.000,00
22	Adduttore dall'invaso di ponte Liscione - Interventi di recupero funzionale ed ammodernamento (Tubazione in CAV e apparecchiature idrauliche).	ASR Molise Acque	5.991.783,00
23	Lavori di potenziamento ed ottimizzazione delle opere di alimentazione alternativa dello schema vulture servito dall'acquedotto del Sele Calore.	Acquedotto Lucano SpA	4.000.000,00
24	Schema idrico Ofanto - Interventi di manutenzione straordinario adduttore Alto Ofanto.	EIPLI	4.500.000,00
25	Opere urgenti per il potenziamento e l'interconnessione dell'acquedotto dell'Alto Sele a servizio dei Comuni di Buccino, San Gregorio Magno e Ricigliano.	ASIS Salernitana reti ed impianti Spa - Salerno	6.311.377,00
26	Sostituzione della condotta di derivazione dalla Diga di Badana fino all'invaso di Lavezze.	Regione Liguria Iren Acqua	500.000,00
27	Rifacimento condotta del Gorzente.	Regione Liguria Iren Acqua	400.000,00
28	Adduttore alle zone irrigue dipendenti dal serbatoio "Castello" - 1° tronco dalla Diga di Castello alla diramazione Tavernola - progetto di completamento.	Regione Sicilia	8.250.000,00
29	Interventi urgenti di sistemazione del canale adduttore destra Tirso nel tratto tombato all'interno dell'abitato di Zerfaliu - 2° lotto.	Consorzio Bonifica Oristanese	2.200.000,00
30	Lavori su opere di scarico della Diga di Maccheronis.	ENAS	1.500.000,00
31	Trasformazione irrigua da scorrimento ad aspersione nei comizi P13, P14, P15 e P16 nei Comuni di Basiliano e Lestizza.	Consorzio di Bonifica Pianura Friulana	5.000.000,00
32	Riconversione del Sistema Irriguo da scorrimento a pluvirrigazione impianto denominato "Vadelago NORD" (SOLO PROGETTAZIONE).	Consorzio di Bonifica Piave	1.152.000,00
33	Interventi strutturali volti al risparmio idrico, al miglioramento dell'efficienza della rete di canali a cielo aperto a servizio di aree di impatto PFAS nei Comuni di Cornedo Vicentino, Brogliano, Castelgomberto e Trissino (area rossa) 09 VA_123. (SOLO PROGETTAZIONE).	Consorzio di bonifica e irrigazione Alta Pianura Veneta	500.000,00
34	Ammodernamento delle derivazioni irrigue in destra Adige e realizzazione di una condotta adduttrice dal fiume Bussè per l'irrigazione nei Comuni di Legnago, Villa Bartolomea e Castagnaro. (SOLO PROGETTAZIONE).	Consorzio di Bonifica Veronese	500.000,00
35	Manutenzione straordinaria per il ripristino della capacità di invaso di ritenuta della traversa di Miorina II° FASE.	Consorzio del Ticino	4.000.000,00
36	Lavori di manutenzione straordinaria alle paratoie e meccanismi di movimentazione della Diga di Ponti sul Mincio.	Agenzia Interregionale per il fiume PO	1.500.000,00

Segue: Tab. III.4.2.4.1 - Interventi del 1° stralcio del Piano nazionale degli Interventi nel settore idrico - Sezione Invasi - Art. 1 comma 518 della Legge n. 205/2017

Numero	Intervento	Soggetto Proponente	Finanziamento (euro)
37	Realizzazione di un invaso a supporto dell' impianto di irrigazione a goccia in Comune di Villareggia (TO).	Consorzio irriguo Miglioramento Fondiario Angiono Foglietti	6.500.000,00
38	Interventi urgenti destinati al ripristino della funzionalità idraulica: ripresa frane e risezionamento. (SOLO PROGETTAZIONE).	Consorzio di Bonifica della Renana	1.870.000,00
39	Progetto per l' adeguamento della rete irrigua di distribuzione dell' unita territoriale di porto Tolle al fine di economizzare le perdite d' acqua per filtrazione e ridurre le portate di prelievo. (SOLO PROGETTAZIONE).	Consorzio di Bonifica Delta Po	400.000,00
40	Collettamento acque meteoriche e bacinizzazione del canale Bresega in comuni diversi ai fini dell' accumulo e della successiva distribuzione della risorsa idrica.	Consorzio di bonifica Adige PO	4.000.000,00
41	Completamento dello Schema idrico Montedoglio - II lotto (REALIZZAZIONE DI UN LOTTO FUNZIONALE).	Acquedotto del Fiora	3.900.000,00
42	Realizzazione di un invaso sul torrente Gretano alla confluenza con il fosso Seguentina in località Poggio Martino. (SOLO PROGETTAZIONE FATTIBILITÀ).	Consorzio 6 Toscana Sud	300.000,00
43	Realizzazione di un invaso multifunzionale sul torrente Lanzo. (SOLO PROGETTAZIONE FATTIBILITÀ).	Consorzio 6 Toscana Sud	300.000,00
44	Invaso di Pian di Goro e adduttrici Val di Cecina. (SOLO PROGETTAZIONE FATTIBILITÀ).	ASA SpA	579.000,00
45	Movimento franoso in loc. Podere Forterello nel Comune di Scansano (GR) interventi di stabilizzazione della frana e messa in sicurezza della condotta.	Acquedotto del Fiora Spa	825.000,00
46	Sistemi di invasi sul fiume Paglia. (SOLO PROGETTAZIONE).	AdB Appennino Centrale	2.433.296,00
47	Integrazione dello schema idrico ex SIIT Le Vene-Bisenzio-Piancastagnaio.	Talete SpA	4.226.704,00
48	Opere di potenziamento ed ammodernamento dello schema acquedottistico alimentato dalle sorgenti Liri e Verrecchie e risoluzioni delle attuali problematiche di torbidità (AQ). (SOLO PROGETTAZIONE).	ERSI Ambito Marsicano / CAM SpA	1.200.000,00
49	Realizzazione delle opere necessarie alla stabilizzazione del pendio in dissesto idrogeologico interessante il tracciato dell' acquedotto dell' Ofanto 1° lotto - II Tronco tra la prog. Km 5+382 e la prog 6+425 e variante definitiva in situ condotta "Ofanto". (SOLO PROGETTAZIONE).	Acquedotto Pugliese	2.900.000,00
50	Risanamento Strutturale e ripristino della tenuta idraulica di vari tratti del vettore idraulico denominato "Canale Principale" Acquedotto del Sele - Lavori di risanamento ponti canali dell' adduttore denominato "Canale Principale". (SOLO PROGETTAZIONE).	Acquedotto Pugliese	1.500.000,00
51	Schema Basento-Bradano: interventi di manutenzione straordinaria dell' Adduttore Acerenza-Genzano.	Autorità di Distretto Appennino Meridionale	2.500.000,00
52	Potenziamento dell' acquedotto del Frida con il collegamento dello schema alla Città di Matera. (SOLO PROGETTAZIONE).	Acquedotto Lucano SpA	3.500.000,00
53	Rifacimento acquedotto "Campate-Forme" e realizzazione di un collegamento diretto tra il partitore di Scapoli ed il serbatoio di Cerasuolo. (SOLO PROGETTAZIONE).	A.S.R Molise Acque	1.492.000,00
54	Completamento interconnessione sistemi idrici Flumendosa - Campidano-Cixerri con Sulcis - Inglesiente. 1° lotto Collegamenti Infrastrutturali (SOLO PROGETTAZIONE).	ENAS	1.155.000,00

Segue: Tab. III.4.2.4.1 - Interventi del 1° stralcio del Piano nazionale degli Interventi nel settore idrico - Sezione Invasi - Art. 1 comma 518 della Legge n. 205/2017

Numero	Intervento	Soggetto Proponente	Finanziamento (euro)
55	Completamento interconnessione sistemi idrici Flumendosa - Campidano-Cixerri con Sulcis - Inglesiente.2° lotto valorizzazione idroelettrica dello schema di collegamento Tirso-Flumendosa-Campidano-Sulcis (SOLO PROGETTAZIONE).	ENAS	695.000,00
56	Interconnessione sistemi idrici Cuga-Coghinas - Collegamento Diga Cuga-Vasca Truncu Reale. (SOLO PROGETTAZIONE).	ENAS	2.260.000,00
57	Diga Blufi - Progettazione esecutiva dei lavori di completamento della costruzione della Diga Blufi previe indagini diagnostiche e verifiche di rivalutazione sismica delle strutture realizzate. (SOLO PROGETTAZIONE).	Regione Siciliana / Dipartimento Acqua e rifiuti	4.812.000,00
Totale			260.000.000,00

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili.

III.4.2.5 - Primo stralcio Piano nazionale degli Interventi nel settore idrico - Sezione Aquedotti

Con DPCM del 1 agosto 2019 è stato approvato, su proposta di ARERA, il primo stralcio del Piano nazionale degli Interventi nel settore idrico - "Sezione acquedotti", con il finanziamento di ulteriori n. 26 interventi per un importo complessivo pari a 80 milioni di euro (cfr. Tab. III.4.2.5.1).

Tab. III.4.2.5.1 - Primo stralcio del Piano nazionale degli Interventi nel settore idrico - Sezione Aquedotti - Art. 1 comma 517 della Legge n. 205/2017

N.	Intervento	Soggetto Proponente	Finanziamento (euro)
1	Realizzazione di interconnessione idraulica degli impianti di produzione di Rivoli e di Rosta (codice ATO n. 9792) - Stralcio funzionale	Autorità d'Ambito n.3 "Torinese"	3.600.000,00
2	Realizzazione di reti e impianti di acquedotto nel Comune di Calvisano (codici ID A2A 189 e ID A2A 235) - 6 lotti	Ufficio d'Ambito di Brescia	7.600.000,00
3	Raddoppio collettore brianteo - Tratto Civate Dolzago	Ufficio d'Ambito di Lecco	4.600.000,00
4	Raddoppio collettore brianteo - Tratto Valmadrera - Civate	Ufficio d'Ambito di Lecco	3.500.000,00
5	Estensione rete distribuzione Goito - Lotto 2	Autorità dell'Ambito Territoriale Ottimale di Mantova	900.000,00
6	Rete distribuzione Gazoldo degli Ippoliti - Territoriale lotto 2	Autorità dell'Ambito Territoriale Ottimale di Mantova	900.000,00
7	Realizzazione dorsale idrica al trasporto dalla pianura vogherese verso l'area di Montebello della Battaglia/Casteggio e verso l'alta collina, incluso il tratto compreso tra Godiasco Salice Terme e Varzi (stralcio) - Stralcio funzionale tratto Godiasco-Salice Terme-Varzi	Autorità d'Ambito della Provincia di Pavia	3.500.000,00
8	Cencenighe Agordino Realizzazione adduzione, serbatoi, rete di distribuzione e sistemi di protezione per tratti in pendenza acquedotto Valle del Biois (completamento)	Consiglio di Bacino Dolomiti Bellunesi	950.000,00
9	Cortina d'Ampezzo realizzazione serbatoio Pocol Bellunesi	Consiglio di Bacino Dolomiti Bellunesi	300.000,00
10	Nuova centrale di sollevamento dell'Acquedotto di Venezia e Chioggia sull'isola nuova del tronchetto e condotte di collegamento - Lotto 1 (Centrale Tronchetto), per il primo stralcio; Lotto 2 (Adduzione S. Andrea), per il primo e secondo stralcio; Lotto 3 (Adduzione Ponte Zaffi - S. Giuliano - Tronchetto) per il terzo stralcio	Consiglio di Bacino Laguna di Venezia	8.200.000,00
11	Realizzazione di una presa di emergenza sul torrente Arzino a servizio dell'Acquedotto Destra Tagliamento (ADT). Interconnessione sistemi	Autorità Unica per i Servizi Idrici ed i Rifiuti regione Friuli Venezia Giulia	2.000.000,00
12	Sistema approvvigionamento Castel Bolognese - Intervento per nuova opera - Solo progettazione	Agenzia Territoriale dell'Emilia-Romagna per i servizi idrici e rifiuti	3.850.000,00

Segue: Tab. III.4.2.5.1 - Primo stralcio del Piano nazionale degli Interventi nel settore idrico - Sezione Aquedotti - Art. 1 comma 517 della Legge n. 205/2017

N.	Intervento	Soggetto Proponente	Finanziamento (euro)
13	Approvvigionamento idropotabile Isola d'Elba al fine di garantire l'autonomia idrica - Completamento del primo dissalatore dell'Elba (80 IIs) + progettazione secondo dissalatore	Autorità Idrica Toscana	3.000.000,00
14	Interconnessione Valli Metauro, Foglia e Territoriale Conca (MUFC): bretella di collegamento Acquedotto del M.te Nerone con le nuove captazioni. Realizzazione di nuovi collettori acquedottistici - termine progettazione 2019 ed avvio lavori 2020	Ambito Ottimale 1 Marche Nord - Pesaro-Urbino	800.000,00
15	Interconnessioni delle adduttrici dell' AT03, dell' ATO 4 e dell' ATO 5 in un sistema integrato che fa leva anche sugli invasi presenti nell'area - Progettazione delle opere: - Captazione Lago di BoccaFornace - Campo pozzi ed impianto di partenza (vasca e sollevamento) - CAPT01; - Acquedotto BoccaFornace - Caldarola - 23 km-INTERC01; - Potabilizzatore Polverina (PTB01); - Interconnessione ATO 3 - ATO 4. Ramo Caldarola_Pian di Pieca - S. Angelo in Pontano - INTERC02; - Interconnessione ATO 4- ATO 5. Ramo S. Angelo in Pontano Belmonte Piceno - INTERC03; - Potenziamento linea Monte/apro Belmonte Piceno - INTERC 04	Regione Marche	6.100.000,00
16	Messa in sicurezza opere di captazione e adduzione sistemi acquedottistici alimentati dalle sorgenti del Traforo del Gran Sasso - Lato Aquilano - Solo progettazione	Regione Abruzzo	2.300.000,00
17	Messa in sicurezza opere di captazione e adduzione sistemi acquedottistici alimentati dalle sorgenti del Traforo del Gran Sasso - Lato Teramano - Solo progettazione	Regione Marche	3.000.000,00
18	Sostituzione tratto di condotta idrica adduttrice Supino e Morolo	Regione Abruzzo	4.400.000,00
19	Interventi di messa in sicurezza degli Adduttori costituenti l'Acquedotto del Serino - 1 stralcio	Regione Abruzzo	3.900.000,00
20	Rifacimento rivestimento interno vasche serbatoi cittadini - 1 stralcio	Autorità d' Ambito ATO 5 Lazio Meridionale - Frosinone	2.000.000,00
21	Integrazione schema idrico dell'acquedotto del Basso Sele mediante l'utilizzo dei campi pozzi di Buccino - spese tecniche	4.400.000,00	1.500.000,00
22	Centrale di sollevamento delle acque trattate dal polo di potabilizzazione Gela (MS 591)	Ente Idrico Campano	2.300.000,00
23	Adduzioni: ripristino opere vetuste e/o in cattivo stato (progetto congiunto con Bagheria) (Santa Flavia)	Ente Idrico Campano	1.600.000,00
24	Sostituzione rete idrica vetusta e/o in cattivo stato (Camporeale)	Ente Idrico Campano	2.200.000,00
25	Lavori di posa condotta da pozzo Rossella a impianti Aziendali ACOSSET - stralcio funzionale	Regione Sicilia Dipartimento di Acqua e Rifiuti	2.000.000,00
26	Risanamento e completamento della rete di trasporto primaria e interventi sui serbatoi esistenti - <i>Stralcio funzionale per la realizzazione del collegamento fra il polo di via S. Sofia ed i serbatoi di Soprana</i>	Assemblea Territoriale Idrica di Palermo	5.000.000,00
Totale			80.000.000,00

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili.

III.4.3 - Nuova programmazione nel settore idrico 2020-2028

Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) ha previsto, nella Missione 2 “*Rivoluzione verde e transizione ecologica*”, la Componente 4 “*Tutela e valorizzazione del territorio e della risorsa idrica*”, con l’obiettivo di garantire la gestione sostenibile delle risorse idriche lungo l’intero ciclo e il miglioramento della qualità ambientale delle acque interne marittime.

In questa cornice, per il settore delle infrastrutture idriche, il Ministero per le Infrastrutture e la Mobilità Sostenibili è stato coinvolto sia nell’attuazione di una riforma (*Riforma M2C4-R4.1: “Semplificazione normativa e rafforzamento della governance per la realizzazione degli investimenti nelle infrastrutture di approvvigionamento idrico”*)

che nella programmazione di due linee d'investimento (*Linea d'Investimento M2C4-I4.1: "Investimenti in infrastrutture idriche primarie per la sicurezza dell'approvvigionamento idrico"*; *Linea d'Investimento M2C4-I4.2: "Riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti"*).

Nello specifico, con la semplificazione della normativa e il rafforzamento della governance per l'attuazione degli investimenti nell'ambito delle infrastrutture di approvvigionamento idrico (*M2C4- R4.1*), il quadro programmatico è stato oggetto di riforma con il **decreto-legge 10 settembre 2021, n. 121, convertito dalla Legge n. 156 del 9 novembre 2021** che ha istituito il **Piano nazionale di interventi infrastrutturali e per la sicurezza nel settore idrico**, da realizzare con il coinvolgimento dell'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente, del MiTE, del MIPAAF, del MIC e del MEF.

Il nuovo Piano sostituisce e unifica in un unico strumento programmatico e di pianificazione le sezioni "Invasi" e "Acquedotti" del previgente Piano nazionale degli interventi per il settore idrico. Sarà attuato dal Ministero per stralci successivi in funzione delle risorse finanziarie progressivamente disponibili.

Inoltre, nel corso del 2021 la Direzione Generale per le Dighe e le Infrastrutture Idriche è stata promotrice delle attività relative alla programmazione degli investimenti nell'ambito del settore idrico sulle seguenti linee di investimento:

- PNRR-M2C4-4.1 "*Investimenti in infrastrutture idriche primarie per la sicurezza dell'approvvigionamento idrico*";

- PNRR-M2C4-4.2, "*Riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti*";

PON Infrastrutture e Reti 2014-2020 - Asse IV - "*Riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti del Mezzogiorno*" a valere sul REACT-EU.

A.1 PNRR - Investimento 4.1, Missione 2, Componente C4 "Investimenti in infrastrutture idriche primarie per la sicurezza dell'approvvigionamento idrico"

Con il Decreto Ministeriale n. 517 del 16 dicembre 2021 nell'ambito del PNRR misura M2C4 - I4.1 è stato definito il piano per la realizzazione di investimenti in infrastrutture idriche primarie e per la sicurezza dell'approvvigionamento idrico, finalizzati in particolare a importanti aree urbane, alla sicurezza e alla resilienza della rete, compreso l'adattamento ai cambiamenti climatici, esclusa la costruzione di nuove dighe, e l'ampliamento della capacità di trasporto dell'acqua. A tale scopo è stato assegnato al Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili l'importo di 2.000 milioni di euro dei quali 900 milioni di euro di risorse aggiuntive, 710 milioni di risorse fino al 2026 su legislazione vigente rendicontabili su PNRR da programmare a valere sul Piano Nazionale settore idrico - sezione "Invasi" e sezione "Acquedotti" e 390 milioni di euro di risorse da legislazione vigente rendicontabili su PNRR per progetti già programmati a valere sul 1° Stralcio del Piano Nazionale degli interventi nel settore idrico - sezione Invasi e sezione Acquedotti e Piano operativo Fondo Sviluppo e Coesione 2014-2020-Linea d'azione: interventi di manutenzione straordinaria e messa in sicurezza Dighe.

A.2 PNRR - Investimento 4.2, Missione 2, Componente C.4 "Riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti"

La Direzione Generale nel corso del 2021 ha predisposto l'avviso pubblico relativo alla "Presentazione di proposte di intervento per la riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti da finanziare nell'ambito del PNRR" a valere sul programma Next Generation - EU della Commissione Europea, Missione 2 - Rivoluzione verde e transizione ecologica, Componente C4 - Tutela e valorizzazione del territorio e della risorsa idrica, Investimento 4.2 - Riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti.

A.3 PON Infrastrutture e Reti 2014-2020 - Asse IV - "Riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti del Mezzogiorno" a valere sul REACT-EU

Con DM n. 381 del 7 ottobre 2021 all'articolo 1 comma 2, la Direzione Generale per le Dighe e le Infrastrutture Idriche è stata individuata quale Responsabile di Linea di Azione (RLA) per la selezione, l'attuazione, gestione e monitoraggio degli interventi dell'Asse IV "Riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti" del PON IeR a valere sul REACT-EU. Nell'ambito del PON IeR la Direzione Generale ha predisposto l'avviso pubblico relativo alla "Manifestazione di interesse per la formulazione di proposte progettuali nell'ambito dell'asse IV - "Riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti" pubblicato in G.U. n. 129 dell' 08.11.2021.

III. 5 - Censimento delle acque per uso civile

La seguente tabella evidenzia dati di sintesi 2020 relativi alla distribuzione di acqua potabile (acqua immessa in rete e disponibilità pro-capite, acqua erogata per usi autorizzativi e disponibilità pro-capite, perdite idriche totali) distinta per Comune Capoluogo di Provincia. Le informazioni sono desunte dall'ultimo Censimento ISTAT delle acque per uso civile. Ulteriori tabelle, tratte dal sito <https://www.istat.it/it/archivio/acqua>, sono disponibili nella cartella allegata al Conto denominata "Altre Appendici - Prima parte\Appendice Capitolo IIIApp. Par. III.5".

Tab. III.5.1 - Acqua immessa, acqua erogata per usi autorizzati, perdite idriche totali percentuali e lineari nelle reti comunali di distribuzione dell'acqua potabile dei Comuni Capoluogo di Provincia/Città Metropolitana - Anno 2020

Acqua immessa ed erogata in migliaia di metri cubi e litri per abitante al giorno, perdite in percentuale sui volumi immessi in rete e in metri cubi al giorno per km di rete

Comuni Capoluogo di Provincia	Acqua immessa in rete		Acqua erogata per usi autorizzati		% sui volumi immessi in rete	Perdite idriche totali					
	Volume	Pro capite	Volume	Pro capite		Classi di m ³ al giorno per km di rete					
						Fino a 14	Da 15 a 24	Da 25 a 39	Da 40 a 59	Da 60 a 99	100 e oltre
Torino	119.687	381	87.770	279	26,7					x	
Vercelli	4.376	261	3.456	206	21,0	x					
Novara	13.564	361	9.150	243	32,5					x	
Biella	3.566	224	3.109	195	12,8	x					
Cuneo	7.129	347	4.870	237	31,7		x				
Verbania	5.700	517	2.638	239	53,7						x
Asti	6.999	256	5.321	195	24,0	x					
Alessandria	11.368	338	7.301	217	35,8		x				
Aosta	4.842	392	2.842	230	41,3				x		
Imperia	5.400	352	4.106	267	24,0		x				
Savona	6.482	299	4.652	215	28,2				x		
Genova	64.721	312	43.914	212	32,1					x	
La Spezia	16.873	498	7.861	232	53,4						x
Varese	11.572	395	7.077	242	38,8				x		
Como	9.854	317	8.656	279	12,2	x					
Lecco	6.177	353	3.944	226	36,1					x	
Sondrio	2.202	282	1.809	232	17,9	x					
Milano	203.296	399	175.884	346	13,5				x		
Monza	15.693	347	13.256	293	15,5		x				
Bergamo	14.747	335	11.277	256	23,5				x		
Brescia	30.549	424	21.899	304	28,3				x		
Pavia	9.528	364	8.401	321	11,8	x					
Lodi	5.483	334	4.136	252	24,6				x		
Cremona	8.548	325	6.341	241	25,8		x				
Mantova	4.964	278	4.169	233	16,0	x					
Bolzano/Bozen	12.354	314	8.344	212	32,5					x	
Trento	13.832	316	11.163	255	19,3	x					
Verona	36.448	385	23.766	251	34,8				x		
Vicenza	11.889	294	8.711	215	26,7		x				
Belluno	9.423	723	3.009	231	68,1						x
Treviso	8.026	258	5.882	189	26,7		x				
Venezia	44.948	477	26.069	277	42,0					x	
Padova	23.050	300	16.621	216	27,9		x				
Rovigo	6.163	335	3.770	205	38,8		x				
Pordenone	4.335	230	3.713	197	14,3	x					
Udine	12.354	340	9.359	258	24,2		x				
Gorizia	6.192	500	3.431	277	44,6					x	

Segue: Tab. III.5.1 - Acqua immessa, acqua erogata per usi autorizzati, perdite idriche totali percentuali e lineari nelle reti comunali di distribuzione dell'acqua potabile dei Comuni Capoluogo di Provincia/Città Metropolitana - Anno 2020

Acqua immessa ed erogata in migliaia di metri cubi e litri per abitante al giorno, perdite in percentuale sui volumi immessi in rete e in metri cubi al giorno per km di rete

Comuni Capoluogo di Provincia	Acqua immessa in rete		Acqua erogata per usi autorizzati		% sui volumi immessi in rete	Perdite idriche totali					
	Volume	Pro capite	Volume	Pro capite		Classi di m ³ al giorno per km di rete					
						Fino a 14	Da 15 a 24	Da 25 a 39	Da 40 a 59	Da 60 a 99	100 e oltre
Trieste	27.954	380	17.073	232	38,9				x		
Piacenza	9.915	262	8.039	212	18,9		x				
Parma	22.060	304	13.677	189	38,0			x			
Reggio nell'Emilia	14.272	228	10.808	173	24,3	x					
Modena	20.483	298	12.963	189	36,7			x			
Bologna	43.238	300	31.224	217	27,8			x			
Ferrara	16.598	343	9.932	205	40,2		x				
Ravenna	16.460	286	12.500	217	24,1	x					
Forlì	10.191	236	7.509	174	26,3	x					
Cesena	9.087	256	6.695	189	26,3	x					
Rimini	16.212	296	12.156	222	25,0	x					
Massa	13.705	557	5.084	206	62,9						x
Lucca	9.351	287	6.602	203	29,4	x					
Pistoia	9.933	300	5.119	155	48,5			x			
Firenze	45.587	339	25.166	187	44,8						x
Prato	24.393	337	11.818	163	51,6						x
Livorno	11.163	195	9.655	169	13,5	x					
Pisa	10.479	318	7.162	217	31,7		x				
Arezzo	6.252	175	4.975	139	20,4	x					
Siena	4.931	249	4.145	209	15,9	x					
Grosseto	10.075	337	5.101	170	49,4		x				
Perugia	17.585	292	11.305	187	35,7		x				
Terni	14.105	354	6.769	170	52,0				x		
Pesaro	10.704	306	6.356	182	40,6		x				
Ancona	11.871	327	8.156	225	31,3		x				
Macerata	2.813	187	2.538	169	9,8	x					
Fermo	3.444	258	2.588	194	24,8	x					
Ascoli Piceno	4.382	255	3.296	192	24,8	x					
Viterbo	9.285	384	6.090	252	34,4		x				
Rieti	9.527	563	3.550	210	62,7				x		
Roma	404.145	396	271.199	266	32,9				x		
Latina	25.702	552	7.697	165	70,1						x
Frosinone	10.943	669	5.073	310	53,6					x	
L'Aquila	16.791	658	8.284	325	50,7			x			
Teramo	6.684	343	4.773	245	28,6	x					
Pescara	22.684	519	9.328	214	58,9						x
Chieti	12.252	673	3.467	191	71,7						x
Isernia	3.611	467	1.803	233	50,1			x			
Campobasso	10.448	595	4.642	265	55,6			x			
Caserta	16.626	619	5.915	220	64,4						x
Benevento (a)	10.499	495	4.337	205	58,7				x		
Napoli	115.823	338	84.106	246	27,4					x	
Avellino	7.884	406	3.975	205	49,6					x	
Salerno	28.208	591	10.603	222	62,4						x
Foggia	14.014	258	9.103	167	35,0				x		
Andria	7.290	203	5.154	144	29,3		x				
Barletta	6.775	199	4.760	140	29,7			x			
Trani	5.231	259	3.412	169	34,8				x		
Bari	40.254	348	21.906	189	45,6					x	
Taranto	24.568	352	11.793	169	52,0					x	

Segue: Tab. III.5.1 - Acqua immessa, acqua erogata per usi autorizzati, perdite idriche totali percentuali e lineari nelle reti comunali di distribuzione dell'acqua potabile dei Comuni Capoluogo di Provincia/Città Metropolitana - Anno 2020

Acqua immessa ed erogata in migliaia di metri cubi e litri per abitante al giorno, perdite in percentuale sui volumi immessi in rete e in metri cubi al giorno per km di rete

Comuni Capoluogo di Provincia	Acqua immessa in rete		Acqua erogata per usi autorizzati		% sui volumi immessi in rete	Perdite idriche totali						
	Volume	Pro capite	Volume	Pro capite		Classi di m ³ al giorno per km di rete						
						Fino a 14	Da 15 a 24	Da 25 a 39	Da 40 a 59	Da 60 a 99	100 e oltre	
Brindisi	9.245	300	6.380	207	31,0			x				
Lecce	8.479	245	6.857	198	19,1	x						
Potenza	11.284	468	4.350	180	61,4		x					
Matera	8.553	388	4.427	201	48,2					x		
Cosenza	14.200	598	9.780	412	31,1					x		
Crotone	7.234	326	3.908	176	46,0			x				
Catanzaro	18.472	582	9.500	299	48,6			x				
Vibo Valentia (a)	5.855	506	2.874	249	50,9					x		
Reggio di Calabria (a)	32.146	505	16.845	265	47,6					x		
Trapani (a)	6.946	289	3.820	159	45,0		x					
Palermo	79.369	337	40.249	171	49,3							x
Messina	33.586	408	16.001	194	52,4					x		
Agrigento (b)	5.702	275	2.815	136	50,6					x		
Caltanissetta	4.867	221	3.286	149	32,5			x				
Enna	2.217	231	1.502	157	32,2		x					
Catania (a)	60.125	551	29.291	268	51,3					x		
Ragusa (a)	10.510	399	5.780	219	45,0				x			
Siracusa	25.536	591	8.274	191	67,6							x
Sassari	18.441	407	6.849	151	62,9							x
Nuoro	4.787	376	2.299	180	52,0					x		
Oristano (a)	5.097	453	2.373	211	53,4					x		
Cagliari	27.917	508	12.977	236	53,5							x
Carbonia	2.381	243	1.930	197	18,9	x						
Italia (c)	2.402.681	370	1.532.733	236	36,2	24	22	20	20	15	9	

(a) Dati parzialmente stimati. (b) Dati stimati. (c) Dati riferiti all'insieme dei Comuni Capoluogo di Provincia/Città Metropolitana. È escluso il Comune di Cesena che partecipa all'indagine dal 2020 su base volontaria.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati ISTAT.

III.6 - Telecomunicazioni

III.6.1 - Tendenze del settore

Anno 2020

La pandemia da Coronavirus che dal 2020 ha travolto l'Italia e il Resto del mondo ha richiesto una serie di misure volte a limitare la diffusione del virus e che hanno messo in risalto il problema della digitalizzazione e della garanzia di infrastrutture di rete idonee ed efficaci; infatti, proprio durante il lockdown, si è manifestata una grande richiesta di connettività a supporto di quei servizi il cui utilizzo è cresciuto in maniera particolarmente significativa, quali il lavoro a distanza nel settore privato e nella pubblica amministrazione, la didattica a distanza nella scuola e i servizi di videostreaming nel consumo domestico.

Dall'analisi offerta dalla Relazione annuale dell'Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni (AGCOM) disponibile alla data di redazione del presente paragrafo è emerso che il settore delle comunicazioni elettroniche ha risentito degli effetti della crisi pandemica ed ha mostrato una flessione, in termini di risorse complessive del 4,8%.

La contrazione appare più marcata nella rete mobile (-5,9%), mentre la rete fissa mostra riduzioni più contenute (-3,8%).

Eppure, nell'attuale contesto pandemico il settore ha mostrato una maggiore resilienza ed una migliore capacità di tenuta rispetto all'andamento del sistema economico in generale; si può infatti apprezzare una crescita nel rap-

porto tra le risorse del comparto e le principali grandezze macroeconomiche (PIL, spesa delle famiglie, investimenti) che interrompe una precedente fase nella quale, al contrario, si intravedeva una tendenza alla riduzione.

Esaminando i tre principali settori, si pone l'attenzione a come:

- per le risorse riguardanti il settore delle telecomunicazioni, i ricavi da rete mobile registrino una flessione (-8,2%) conseguenza di un contesto competitivo caratterizzato da una forte pressione sui prezzi che vede coinvolti sia gli operatori storici, sia Iliad (nuovo entrante), sia, infine, gli operatori mobili virtuali (MVNOs - Mobile Virtual Network Operators); i ricavi da rete fissa registrino invece una riduzione minore (-5,7%) ed emerge l'importanza dei servizi dati i cui introiti sono cresciuti del 2,9%, mentre quelli derivanti dai servizi vocali sono ormai in progressiva marginalità (-21,8%). Tale tendenza è dovuta alla crescita degli abbonamenti broadband e ultrabroadband, la cui consistenza media ha raggiunto lo scorso anno 17,9 milioni (+2,8%). Si conferma, quindi, anche nel 2020 la tendenza che vede, a partire dal 2018, la spesa complessiva degli utenti in servizi di rete fissa essere superiore a quanto osservato per i servizi da rete mobile. In termini di valore, i servizi broadband e ultrabroadband hanno superato, nel 2020, i 6,1 miliardi di euro, con una distribuzione delle quote che vede TIM primo operatore, con il 34,5%, valore di poco superiore a quello in termini di volume (ossia linee attive);

- per le risorse riguardanti il settore dei media, si sia assistito a una crescita notevole del volume di informazione, accompagnata da livelli di copertura mediatica dell'argomento Covid-19 mai riscontrati su altre tematiche sinora, a cui corrisponde una richiesta di notizie da parte dei cittadini altrettanto elevata. La televisione si conferma il mezzo ancora principale per l'acquisizione di informazioni, con la sua ampia platea di cittadini, il suo peso negli ultimi anni è cresciuto gradualmente portandosi dal 69,5% del 2018 al 72,5% del secondo trimestre 2020, tuttavia soffre il sempre più rapido spostamento verso un ambiente multimediale, più digitale e mobile, dominato, in particolare, dalle piattaforme online la cui affermazione, accelerata dalla pandemia, catalizza la raccolta pubblicitaria nell'online. A fronte della domanda crescente di informazione, sotto il profilo economico si registra una contrazione dei ricavi del settore (-5,2%), dovuta in particolare alla riduzione della raccolta pubblicitaria (-11%); in misura inferiore, si assiste anche alla riduzione dei ricavi da abbonamenti e pubblicità delle televisioni a pagamento (-0,5%) dovuta soprattutto alla riduzione nei palinsesti di contenuti premium di particolare attrattiva (sport) che sono stati interrotti nel lockdown. I primi tre operatori, Sky, RAI e Fininvest, canalizzano comunque più dell'80% delle risorse. L'unico dei tre operatori che vede migliorare la propria posizione è RAI, grazie al canone, che tenuto conto della natura di imposta di tale risorsa economica, si riduce in misura inferiore alle altre fonti di ricavo (-3,7%). Analizzando i due ambiti di mercato (tv in chiaro e offerte a pagamento), nel periodo considerato la quota maggiore delle risorse economiche complessive (58,3%) è ancora appannaggio del mercato dei servizi audiovisivi free che, nonostante la contrazione del 7,2%, raggiunge, nel 2020, un valore pari a 4,4 miliardi di euro. La crescita delle piattaforme online, quali Netflix e Amazon, e l'ingresso nel 2020 di Walt Disney con l'offerta Disney+ hanno avuto un impatto non indifferente sul segmento VOD. Anche sul mercato radiofonico la pandemia ha prodotto i suoi effetti, cambiando le abitudini degli italiani a causa delle restrizioni alla mobilità e, in particolare, delle riduzioni degli spostamenti in auto (-67% dell'utilizzo di automobili), dell'ampio ricorso al lavoro agile (+64% del lavoro in casa); si rileva un aumento dell'ascolto attraverso altri device quali la tv, lo smartphone, il pc, il tablet e gli smart speaker, con un consolidamento della fruizione nell'ambiente domestico. L'audience radiofonica è scesa di circa il 12%, anche nel secondo trimestre del 2020. Le risorse complessive nel 2020 sono passate da 692 milioni di euro a 535 milioni, subendo una contrazione del 22,7%. Si è così interrotta la dinamica crescente che aveva contraddistinto il settore negli anni precedenti. La crisi strutturale della stampa appare irreversibile e mostra di non aver beneficiato della accresciuta domanda di informazione dovuta alla crisi pandemica. Nel secondo trimestre 2020, solo il 17,6% degli italiani ha scelto in media di informarsi sui quotidiani che hanno visto incrementare enormemente la fruizione digitale e sul web. Tutto ciò si traduce in una riduzione complessiva dei ricavi per i media, che alla fine del 2020 scendono a 11 miliardi, con una perdita rispetto al 2019 di oltre 1 miliardo, corrispondente a una variazione negativa del 9,5%, in analogia con il generale quadro macroeconomico;

- per le risorse riguardanti il settore dei servizi postali, in termini assoluti, nel 2020 il settore nel suo complesso (corrispondenza e pacchi) ha registrato in Italia circa 3,2 miliardi di invii, in calo del 9,5% rispetto al 2019. Il fatturato complessivo nel 2020 è stato pari a 6,8 miliardi di euro, con un aumento del 4,8% rispetto all'anno precedente, riconducibile prevalentemente alla crescita dei ricavi da pacchi non rientranti nel servizio universale (SU). Congiuntamente al difficile contesto economico generale, tale incremento ha consentito di aumentare il peso del settore in rapporto al PIL che, per il 2020, ha raggiunto un valore pari allo 0,41%, tale risultato deriva dal calo dei volumi di corrispondenza tradizionale (e-substitution) e dall'aumento dei volumi di pacchi (per effetto della crescita dell'e-commerce) che si sono registrati negli ultimi anni, ai quali si è aggiunta più di recente la sempre maggiore espansione delle piattaforme di vendita online di beni e servizi che aveva già comportato nel quinquennio 2016-2020 un raddoppio dei volumi dei servizi di consegna dei pacchi e ad una riduzione di un terzo degli invii di corrispondenza.

Il Paragrafo prosegue nella cartella allegata al Conto denominata "Altre Appendici/Prima parte /Appendice Capitolo III App. Par. III.6", dove sono riportate ulteriori informazioni sui servizi di telecomunicazione.

Capitolo IV

Trasporti ferroviari e altri ad impianti fissi

Il Capitolo, suddiviso in cinque Paragrafi, illustra l'evoluzione del settore dei trasporti ad impianti fissi in Italia; in particolare: a) il Paragrafo IV.1 evidenzia informazioni relative al Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane; b) il Par. IV.2 offre statistiche relative a trasporti ed infrastrutture ferroviarie; c) i Paragrafi IV.3, IV.4 e IV.5 riguardano il trasporto pubblico locale relativamente a tranvie, metropolitane ed impianti a fune. Ulteriori informazioni sono, infine, riportate in Appendice e nelle cartelle allegate al Conto.

IV.1 - Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane⁽¹⁾

IV.1.1 - Statistiche

Il Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane, una delle principali realtà industriali del Paese, deriva da un processo di societizzazione, avviato nel 2000, composto da un assetto multisocietario con una Capogruppo il cui oggetto sociale, come modificato, con delibera dell'assemblea del 5 giugno 2019, è:

- la realizzazione e la gestione di reti di infrastruttura per il trasporto su ferro, stradale e autostradale in ambito nazionale;
- lo svolgimento dell'attività di trasporto, di merci e di persone, in ambito nazionale e internazionale, ivi compresa la promozione, l'attuazione e la gestione di iniziative e servizi nel campo dei trasporti;
- lo svolgimento di ogni altra attività strumentale complementare e connessa a quelle suddette, direttamente o indirettamente, ivi comprese espressamente quelle di servizi alla clientela e quelle volte alla valorizzazione dei beni posseduti per lo svolgimento delle attività statutarie.

Alla Capogruppo, che svolge funzioni di indirizzo e coordinamento strategico, controllata interamente dallo Stato per il tramite del socio unico, il Ministero dell'Economia e delle Finanze (MEF), fanno capo le società operative nei diversi settori della filiera e altre società di servizio e di supporto al funzionamento del Gruppo; società, tutte, che mantengono la propria specificità aziendale ed autonomia gestionale nel perseguimento dei rispettivi obiettivi di business (cfr. Fig. IV.1.1A contenuta nella cartella allegata al Conto denominata "Altre appendici - Seconda Parte\Appendice Capitolo IV").

Nel 2020 il Gruppo FS comprendeva, oltre alla Capogruppo, 37 imprese direttamente controllate in Italia e 36 all'estero, 2 joint venture in Italia e 12 all'estero, 16 partecipazioni collegate in Italia e 8 all'estero, 10 partecipazioni non consolidate in Italia e 9 all'estero, con sedi in Italia, Germania, Austria, Francia, Regno Unito, Svizzera, Olanda, Belgio, Danimarca, Svezia, Grecia, Romania, Repubblica Ceca, Turchia, Russia, Stati Uniti, Qatar, India ed Emirati Arabi Uniti.

Tra le principali società del Gruppo si ricordano Trenitalia (che gestisce le attività di trasporto passeggeri *long haul* e regionale), Mercitalia Logistics (che gestisce tutte le attività logistiche del settore merci, dal trasporto ferroviario e stradale fino alla gestione integrata dei magazzini), Rete Ferroviaria Italiana (RFI, cui è attribuito - con Atto di Concessione - il ruolo di Gestore nazionale dell'infrastruttura ferroviaria), ANAS (che gestisce le strade e le autostrade di proprietà dello Stato, provvedendo alla loro manutenzione ordinaria e straordinaria), Ferrovie del Sud Est (che gestisce la propria infrastruttura ferroviaria oltre che servizi di trasporto pubblico ferroviari e automobilistici in Puglia), Italferr (che opera sul mercato italiano ed estero nel campo dell'ingegneria dei trasporti), Ferservizi (che gestisce per il Gruppo le attività non direttamente connesse all'esercizio ferroviario), FS Sistemi Urbani (che opera per la valorizzazione del patrimonio del Gruppo non funzionale all'esercizio ferroviario, con particolare riferimento alle stazioni, alle infrastrutture nodali e

(1) Paragrafo redatto da Mario Tartaglia (dall'incipit fino al paragrafo "Traffico viaggiatori e merci sul territorio nazionale" compreso) e Michele Cerullo (dal paragrafo "Traffico ferroviario viaggiatori di media e lunga percorrenza realizzato sul territorio nazionale" compreso in poi), Ferrovie dello Stato Italiane S.p.A. I dati contenuti nel presente Paragrafo sono relativi all'anno di esercizio 2020 e possono differire da quelli pubblicati in altri contesti in relazione alla definizione delle variabili considerate.

di trasporto, agli asset disponibili), Fercredit (società di servizi finanziari), Grandi Stazioni Rail (società di servizi per la riqualificazione e la gestione dei complessi immobiliari delle grandi stazioni ferroviarie), Grandi Stazioni Immobiliare (società di servizi per la valorizzazione degli immobili), Busitalia-Sita Nord (che svolge la propria attività nel trasporto pubblico locale, urbano ed extraurbano, autolinee a lunga percorrenza nazionali ed internazionali, turismo e noleggi), Netinera Deutschland (che, attraverso oltre 40 società partecipate, svolge principalmente attività di trasporto locale e metropolitano su ferro e su gomma in Germania).

Il 2020 è stato un anno pesantemente segnato dall'emergenza sanitaria globale dovuta alla pandemia da COVID-19, che ha colpito il nostro Paese in modo particolarmente drammatico.

Nonostante le obiettive difficoltà per l'intero settore della mobilità e per l'economia nel suo complesso, il Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane ha svolto con senso di responsabilità il proprio ruolo di grande gruppo industriale al servizio del Paese, contribuendo alla continuità e alla sicurezza dei trasporti fin dalle fasi iniziali della pandemia. Su treni e autobus sono state rapidamente introdotte misure volte a garantire ai passeggeri la possibilità di viaggiare in tutta sicurezza, come la distribuzione di dispositivi di protezione individuale, la sanificazione degli ambienti, nuovi criteri di prenotazione "a scacchiera" dei posti a sedere e le limitazioni alla capienza massima a bordo dei mezzi di trasporto. Negli uffici sono stati fortemente accelerati i progetti di *smart working* già avviati negli anni passati.

Nonostante le obiettive difficoltà, il Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane ha confermato e migliorato la sua capacità di investimento, realizzando circa 9 miliardi di investimenti tecnici.

Con circa 82.000 dipendenti e circa ottomila treni, che ogni giorno circolano sulla rete ferroviaria, il Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane, a causa degli impatti stravolgenti dovuti all'emergenza sanitaria da COVID-19, ha chiuso il 2020 con un Risultato Netto di esercizio in perdita pari a -562 milioni di euro, con una variazione negativa in termini percentuali pari al 196,2%.

Il mercato del trasporto ferroviario

La liberalizzazione del mercato ferroviario presenta in Italia un grado di apertura tra i più avanzati in Europa; infatti, oltre ad aver recepito la normativa comunitaria in materia, in Italia qualunque impresa ferroviaria può liberamente effettuare servizi nazionali passeggeri⁽²⁾.

Per quanto riguarda il mercato domestico, le imprese ferroviarie "operative", legittimate ad effettuare attività di trasporto su ferrovia a seguito di licenza rilasciata dal Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili secondo le modalità previste dal Decreto Legislativo 8 luglio 2003, n. 188, dal Decreto Ministeriale 2 febbraio 2011, n.3 e dal Decreto Legislativo 15 luglio 2015, n. 112, nonché dal Decreto Legislativo del 23 novembre 2018 n. 139, erano distinte in:

- 19 per il solo trasporto merci;
- 11 per il solo trasporto viaggiatori;
- 8 con licenza sia per il servizio viaggiatori che merci.

La produzione complessiva realizzata nel 2020 sulla rete gestita da Rete Ferroviaria Italiana S.p.A. è stata di circa 300 milioni di treni-km, in forte diminuzione (20% circa) rispetto all'anno precedente a causa delle restrizioni sulla mobilità legate alla pandemia da Coronavirus-19.

A livello europeo, il Gruppo FS Italiane, ha consolidato la propria presenza in Gran Bretagna attraverso, fra altri, il servizio che collega quotidianamente Londra a Edimburgo e Glasgow; in Spagna, attraverso l'aggiudicazione dei servizi ad alta velocità su alcune principali direttrici, primo caso di operatore privato ammesso ad accedere alla rete ferroviaria iberica (avvio previsto a fine 2022); con l'avanzamento del percorso per l'attivazione, entro il 2021, dei nuovi collegamenti AV in Francia. Tali iniziative consolidano la presenza in un mercato europeo sempre più integrato dal punto di vista normativo e regolatorio, quindi sempre più assimilabile ad un mercato domestico. Il Gruppo FS gioca un ruolo di primo piano in Germania (con Netinera Deutschland, che gestisce anche trasporti locali su gomma) e in Grecia (grazie all'acquisizione di TrainOse); nel Regno Unito ha gestito la linea pendolare "City to Coast" (tramite Trenitalia c2c); è stato attivo nel trasporto ferroviario in Francia con Thello e nel TPL nei Paesi Bassi con la società Qbuzz; è, con il Polo Mercitalia, uno dei principali operatori nel mercato del trasporto merci ferroviario operando in Germania e in diversi altri Paesi del nord Europa tramite TX Logistik e nel sud-est della Francia direttamente con Mercitalia Rail, che ha propria licenza e certificato di sicurezza per operare nel Paese Transalpino. Il Gruppo FS ha inoltre consolidato la sua presenza in vari Paesi (Arabia Saudita, Colombia, India, Stati Uniti, Romania, Russia, Emirati Arabi Uniti, Turchia e Qatar), principalmente tramite la holding FS e la controllata Italferr.

(2) Le imprese ferroviarie passeggeri di Paesi esteri e loro controllate possono effettuare servizi di cabotaggio in Italia in condizioni di reciprocità (l'accesso alle imprese ferroviarie italiane deve essere parimenti consentito nel Paese estero in questione).

L'infrastruttura ferroviaria nazionale e il sistema Alta Velocità/Alta Capacità

L'infrastruttura ferroviaria nazionale è gestita dalla società Rete Ferroviaria Italiana S.p.A. (RFI), secondo quanto disposto dall'Atto di Concessione rilasciato dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (D.M. 138/T del 31 ottobre 2000). In qualità di Gestore unico dell'infrastruttura ferroviaria nazionale⁽³⁾, RFI esercita numerosi compiti, tra i quali:

- la gestione in sicurezza della circolazione ferroviaria;
- la manutenzione dell'infrastruttura ferroviaria, disciplinata dal Contratto di Programma (parte servizi) tra RFI ed il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti;
- l'attuazione degli investimenti sull'infrastruttura ferroviaria, disciplinata dal Contratto di Programma (parte investimenti) tra RFI ed il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti;
- l'offerta di accesso alla rete per le imprese ferroviarie, nel quadro europeo di liberalizzazione del mercato del trasporto.

Le attività di RFI si estendono inoltre alla gestione degli impianti ferroviari, allo sviluppo di tecnologie e sistemi di gestione della rete, all'offerta di collegamenti via mare per la continuità dei servizi ferroviari con Sicilia e Sardegna, all'offerta di servizi sanitari, all'offerta di servizi di assistenza in stazione ai passeggeri a ridotta mobilità ed alle attività di *security* nell'ambito del perimetro dell'infrastruttura di competenza.

L'accesso delle imprese ferroviarie alla rete nazionale ed ai servizi connessi viene garantito da RFI in ottemperanza al D. Lgs. 15 luglio 2015 n. 112⁽⁴⁾, nonché al D.Lgs. 23 novembre 2018 n. 139⁽⁵⁾. Come previsto da tale Decreto, le condizioni di accesso all'infrastruttura ferroviaria praticate da RFI sono contenute in un documento denominato *Prospetto Informativo della Rete*, il quale espone in modo dettagliato le caratteristiche dell'infrastruttura, le regole di accesso, il processo di allocazione della capacità ferroviaria, i servizi connessi all'utilizzo dell'infrastruttura e le tariffe.

Queste ultime includono sia il pedaggio per usufruire del pacchetto minimo di accesso alla rete, sia le tariffe per la fornitura degli ulteriori servizi non inclusi nel pacchetto minimo stesso, come ad esempio l'utilizzo di impianti ad accesso garantito e dei servizi connessi, di servizi complementari (inclusa la manovra) ed ausiliari, il servizio di sgombero dell'infrastruttura in casi particolari.

La rete ferroviaria gestita da RFI si sviluppa capillarmente in tutto il territorio nazionale e costituisce un fitto tessuto di collegamento tra piccoli e grandi centri del Paese, comprendendo tratte a semplice e doppio binario, elettrificate e non, tutte con lo scartamento⁽⁶⁾ standard di 1.435 mm.

La distribuzione della rete nelle diverse Regioni italiane è rappresentata nella Fig. IV.1.1.2A (contenuta nella cartella allegata al Conto denominata "Altre appendici - Seconda Parte\ Appendice Capitolo IV"), dalla quale si nota una maggiore densità nelle Regioni dell'Italia Settentrionale (Piemonte, Lombardia e Veneto) e dell'Arco Tirrenico (dalla Liguria alla Campania). Si ricorda, tuttavia, che in molte Regioni del Paese sono presenti altre infrastrutture ferroviarie gestite da soggetti diversi da RFI.

Ai fini del calcolo del canone di utilizzo della rete ferroviaria, le linee che compongono la rete sono state originariamente classificate dal D.M. n. 43/T del 21 marzo 2000 in base alle loro caratteristiche in:

- *linee fondamentali*: caratterizzate da un'alta densità di traffico e da una elevata qualità dell'infrastruttura, comprendono le direttrici internazionali e gli assi di collegamento fra le principali Città italiane;
- *linee complementari* (a loro volta suddivise in *linee secondarie*, *linee a scarso traffico*, *linee a spola*): con minori livelli di densità di traffico, costituiscono la maglia di collegamento nell'ambito dei bacini regionali e connettono tra loro le direttrici principali;
- *linee di nodo*: si sviluppano all'interno di grandi zone di scambio e collegamento tra linee fondamentali e complementari situate nell'ambito di aree metropolitane.

La ripartizione della rete in base alle caratteristiche sopra citate è riportata in Tab. IV.1.1.1.

La struttura portante della rete è costituita dalle linee fondamentali, che comprendono la dorsale Alta Velocità/Alta Capacità (AV/AC) da Torino a oltre Salerno in affiancamento all'omologa dorsale storica, i principali collegamenti longitudinali costieri che attraversano la Penisola (la linea tirrenica e la linea adriatica), i principali collegamenti trasversali (tra i quali Torino-Venezia, Genova-Milano, Firenze-Pisa, Roma-Ancona, Napoli-Bari) ed, infine, i collegamenti con i Paesi confinanti attraverso i transiti di Ventimiglia e Modane con la Francia, Sempione e Gottardo con la Svizzera, Brennero e Tarvisio con l'Austria, Gorizia e Trieste/Villa Opicina con la Slovenia.

(3) Dell'infrastruttura ferroviaria nazionale non fanno parte le reti ferroviarie regionali, locali, suburbane ed urbane appartenenti alle tipologie specificate dal D. Lgs. 8 luglio 2003 n. 188, che sono pertanto gestite da soggetti diversi da RFI.

(4) D. Lgs. 15 luglio 2015 n. 112 Attuazione della direttiva 2012/34/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 21 novembre 2012, che istituisce uno spazio ferroviario europeo unico.

(5) D. Lgs. 23 novembre 2018 n. 139 Attuazione della direttiva 2016/230/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 14 dicembre 2016, che modifica la direttiva 2012/34/UE per quanto riguarda l'apertura del mercato dei servizi di trasporto nazionale dei passeggeri per ferrovia e la governance dell'infrastruttura ferroviaria.

(6) Per scartamento si intende la misura, a 14 mm sotto il piano di rotolamento, della distanza che esiste tra i bordi interni della parte superiore (fungo) delle rotaie di un binario.

Tab IV.1.1.1 - Classificazione delle linee ferroviarie secondo il D.M. n. 43/T/2000 - Anni 2013-2020

		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Linee fondamentali	km	6.448	6.449	6.442	6.367	6.497	6.469	6.468	6.467
	%	38,5	38,6	38,5	37,9	38,7	38,5	38,5	38,5
Linee complementari	km	9.365	9.331	9.339	9.466	9.337	9.360	9.361	9.365
	%	55,9	55,8	55,8	56,4	55,6	55,8	55,8	55,8
- di cui secondarie	km	6.771	6.771	6.780	6.907	6.779	6.802	6.804	6.807
- di cui a scarso traffico	km	2.350	2.319	2.319	2.323	2.319	2.319	2.318	2.318
- di cui a spola	km	244	241	240	236	239	239	239	239
Linee di nodo	km	939	943	943	955	953	952	950	950
	%	5,6	5,6	5,6	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7
Totale Rete	km	16.752	16.723	16.724	16.788	16.787	16.781	16.779	16.782

Fonte: Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane.

Tutta la rete ferroviaria è concepita e attrezzata per consentire la circolazione sia dei treni viaggiatori che dei treni merci, questi ultimi in funzione delle diverse caratteristiche strutturali e dei correlati carichi massimi e sagome ammesse sulle diverse linee. Al 31 dicembre 2020, la lunghezza complessiva delle linee ferroviarie in esercizio gestite da RFI era di 16.782 km, dei quali 12.065 km elettrificati e 7.732 a doppio binario (cfr. Tab IV.1.1.2).

Nel corso del 2020 sono proseguite le attività di completamento ed attivazione all'esercizio ferroviario di investimenti pianificati per realizzare collegamenti migliori tra le città e con i terminal. Le principali attivazioni infrastrutturali sono state:

- a novembre 2020, in relazione al Progetto di Potenziamento Tecnologico del Nodo di Roma, è stato attivato il sistema ACCM tra le stazioni di Ciampino e Colleferro, sulla Linea Roma-Cassino, con contestuale attivazione dell'ACC del Posto periferico di Ciampino;

- a giugno 2020, è stato attivato il Sistema SDH (Synchronous Digital Hierarchy) nelle tratte Monza-Bergamo e Gallarate-Varese, nell'ambito dei lavori di seconda e terza fase sulla Rete Radio GSM-R;

- a dicembre 2020 è stata attivata all'esercizio la fase 4.1 della stazione di Voltri nell'ambito del progetto di Potenziamento Tecnologico della Linea Genova-Ventimiglia, completando l'intervento del PRG della stazione di Voltri;

- a dicembre 2020, sulla linea "Direttissima" Firenze - Roma, nel tratto fra Rovezzano e Arezzo Sud, è stata inoltre completata l'installazione dell'ERTMS, il più evoluto sistema per la supervisione e il controllo del distanziamento dei treni, e di un nuovo ACCM.

Nell'arco del 2020 sono stati, infine, soppressi 63 passaggi a livello.

Tab. IV.1.1.2 - Estensione della rete ferroviaria - Anni 2001, 2005, 2010, 2015, 2017-2020

		2001	2005	2010	2015	2017	2018	2019	2020
Rete elettrificata	km	10.864	11.364	11.906	11.941	12.022	12.018	12.016	12.065
	%	67,8	70	71,3	71,4	71,6	71,6	71,6	71,9
Rete non elettrificata	km	5.171	4.862	4.798	4.783	4.765	4.763	4.763	4.717
	%	32,2	30	28,7	28,6	28,4	28,4	28,4	28,1
Totale Rete:	km	16.035	16.225	16.704	16.724	16.787	16.781	16.779	16.782
Rete a semplice binario	km	9.805	9.451	9.191	9.161	9.091	9.060	9.057	9.050
	%	61,1	58,3	55,0	54,8	54,2	54,0	54,0	53,9
Rete a doppio binario	km	6.230	6.774	7.513	7.563	7.696	7.721	7.721	7.732
	%	38,9	41,7	45,0	45,2	45,8	46,0	46,0	46,1
Rete con blocco automatico	km	5.434	5.829	6.473	6.409	6.572	6.590	6.630	6.619
	%	33,9	35,9	39,0	38,3	39,1	39,3	39,5	39,4

Fonte: Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane.

Come si nota dalla Fig. IV.1.1.3A, disponibile nella cartella allegata al Conto denominata “Altre appendici - Seconda Parte\Appendice Capitolo IV”, le tratte elettrificate sono distribuite in tutto il territorio nazionale ad eccezione della Sardegna, costituendo la maggior parte della lunghezza della rete e comprendendo tutte le linee fondamentali. Le tratte a doppio binario sono invece maggiormente concentrate lungo le direttrici principali longitudinali (dorsale, tirrenica, adriatica) e trasversali (Torino-Venezia, Genova-Milano), sulle linee di transito transfrontaliero ed intorno ai maggiori nodi (cfr. Fig. IV.1.1.4A nella citata cartella “Altre appendici - Seconda Parte\Appendice Capitolo IV”). La rete gestita da RFI è quasi integralmente attrezzata con i più moderni sistemi tecnologici per la gestione della circolazione. L’80% circa delle linee è infatti attrezzato con sistemi di telecomando della circolazione (SCC, Sistema Comando e Controllo e CTC+DPC, sistema di Controllo del Traffico Centralizzato con Dirigenza Posto Comando). In merito al regime di circolazione in sicurezza, la rete è anche dotata del Sistema di Controllo della Marcia del Treno (SCMT) su circa il 75% della sua lunghezza, di sistemi di supporto alla guida (SSC) su circa il 20% della sua lunghezza, ed ancora del sistema ERTMS sulle linee AV/AC, per circa il 5% dell’estensione totale della rete. Il sistema ERTMS (European Rail Traffic Management System), messo a punto proprio dal Gruppo FS Italiane, costituisce l’attuale standard europeo interoperabile di gestione del traffico ferroviario.

RFI è, poi, responsabile della gestione dell’accessibilità, della sicurezza e dell’informazione al pubblico in tutte le stazioni viaggiatori della rete nazionale, nelle quali essa gestisce, in molti casi, anche gli spazi commerciali dedicati al *retail*. A servizio dei treni merci che ogni giorno viaggiano sulla rete, RFI permette alle imprese ferroviarie di raggiungere - anche tramite raccordi ferroviari, quasi tutti privati, direttamente collegati con stabilimenti produttivi - più di 200 impianti, tra cui centri intermodali (circa 40), scali ferroviari e opifici.

Il sistema italiano ad Alta Velocità fa parte delle linee fondamentali gestite da RFI e garantisce servizi ferroviari di elevata velocità (≥ 250 km/h) e qualità da Torino a Salerno, passando per Milano, Bologna, Firenze, Roma e Napoli, ed in parte sul collegamento est-ovest da Milano a Venezia. Si tratta di circa 1.000 km di linee ferroviarie⁽⁷⁾ all’avanguardia tecnologica, che rendono possibili collegamenti più frequenti e veloci tra i grandi centri urbani del Paese, dove si concentra oltre il 65% della domanda di mobilità, migliorando al contempo il traffico regionale e metropolitano che può sfruttare in maggior misura la preesistente rete convenzionale. Tale sistema costituisce un indubbio vantaggio per il Paese in quanto realizza una maggiore compatibilità ambientale (consentendo ad esempio il 60-70% di emissioni in meno di gas serra per passeggero rispetto al trasporto stradale ed aereo), contribuisce al riequilibrio del sistema dei trasporti italiano, ancora oggi fortemente squilibrato a favore della strada, permette la riqualificazione e la riorganizzazione territoriale delle aree e dei nodi metropolitani attraversati, aumenta la quantità e la qualità dell’offerta ferroviaria e l’integrazione con la rete europea. A livello sovranazionale, il sistema AV/AC italiano costituisce infatti un tassello fondamentale della nuova Trans European Transport Network (TEN-T), la rete di trasporto europea pianificata a partire dall’inizio degli anni Novanta dalla Commissione Europea, e recentemente ridisegnata attraverso i Regolamenti (UE) n. 1315/2013 e n. 1316/2013, che ne definiscono il perimetro e le modalità di attuazione. In particolare, i nuovi Regolamenti individuano un principio di priorità nello sviluppo della rete internazionale identificando un sottoinsieme prioritario della stessa, definito “Core Network” (passeggeri e merci) costituita dalle componenti di massima importanza strategica per il raggiungimento degli obiettivi della politica di trasporto transeuropea. La “Core Network” comprende gli agglomerati urbani a maggiore densità abitativa (urban node), i nodi intermodali (porti, aeroporti, rail road terminal) di maggiore rilevanza e le relative connessioni multimodali. Al fine di perseguire uno sviluppo sincrono e coordinato, fra i diversi Stati Membri interessati, dei principali assi di trasporto internazionale, sono stati inoltre individuati i Core Corridor, corridoi multimodali, spina dorsale della rete Core, dove si concentrano le maggiori relazioni di traffico.

Integra e interconnette la rete Core la rete europea denominata “Comprehensive Network”, di inferiore livello strategico, finalizzata comunque a garantire l’accessibilità di tutte le Regioni dell’Unione Europea ed un livello ottimale di integrazione dei modi di trasporto e di interoperabilità tra gli stessi.

(7) Per la definizione di linea ad alta velocità si fa qui riferimento alla Decisione della Commissione Europea del 20 dicembre 2007 relativa ad una specifica tecnica di interoperabilità per il sottosistema «infrastruttura» del Sistema ferroviario trans-europeo ad alta velocità, secondo la quale le linee ad alta velocità comprendono sia le linee di categoria I (specificamente costruite per l’alta velocità ed attrezzate per velocità generalmente pari o superiori a 250 km/h), sia le linee di categoria II (specificamente adattate per l’alta velocità ed attrezzate per velocità dell’ordine di 200 km/h), sia le linee di categoria III (specificamente adattate per l’alta velocità, aventi carattere specifico a causa di vincoli topografici o relativi al rilievo o all’ambiente urbano, la cui velocità deve essere adeguata caso per caso).

L'infrastruttura ferroviaria ed i servizi di trasporto delle Ferrovie del Sud-Est

Dal 28 novembre 2016 il Gruppo FS Italiane ha acquisito il controllo della società Ferrovie Sud-Est e Servizi Automobilistici S.r.l., che gestisce l'infrastruttura ferroviaria regionale, l'offerta di servizi di trasporto ferroviario di passeggeri e i servizi di trasporto pubblico locale di passeggeri mediante autobus nel bacino territoriale sud-est della Regione Puglia, con un personale, al 31 dicembre del 2020, pari a 1.253 unità.

La rete ferroviaria gestita da Ferrovie del Sud-Est (FSE) è di circa 474 km e collega tra loro le città di Bari, Taranto, Lecce ed oltre 85 comuni limitrofi. Le linee sono a binario unico, tranne un raddoppio di 6,3 km tra Bari e Mungivacca, e comprendono:

- Bari-Taranto di 113 km
- Mungivacca-Putignano di 44 km
- Martina Franca-Lecce di 103 km
- Novoli-Garigliano di 75 km
- Casarano-Gallipoli di 23 km
- Lecce-Gallipoli di 53 km
- Zollino-Garigliano di 47 km
- Maglie-Otranto di 19 km.

L'infrastruttura di FSE è interconnessa a quella nazionale, gestita da Rete Ferroviaria Italiana, in corrispondenza delle stazioni di Bari Centrale, Lecce, Taranto e Francavilla.

Rete FSE	Km	474
<i>di cui a doppio binario</i>	<i>Km</i>	<i>6,3</i>
Passaggi a livello (pubblici e privati)	n°	480
<hr/>		
Treni-km	migliaia	3.189
Passeggeri km per ferrovia	milioni	20,5
<hr/>		
Bus km	migliaia	12.695
Passeggeri km gomma	milioni	92,2

Il trasporto ferroviario è di tipo regionale e sottoposto a contratto di servizio con la Regione Puglia: nel corso dell'anno 2020, a fronte di un'offerta di circa 3,2 milioni di treni-km, la domanda soddisfatta è stata di circa 20,5 milioni di passeggeri-km.

I servizi di trasporto su gomma, integrati con quelli del trasporto ferroviario, collegano oltre 130 comuni della Puglia meridionale, da Bari fino a Gagliano del Capo, con una produzione nel 2020 di circa 12,7 milioni di bus-km.

Traffico viaggiatori e merci sul territorio nazionale

La diffusione globale del COVID-19, ad inizio 2020, ha rappresentato un elemento di profonda discontinuità per il Gruppo FS Italiane. Se infatti l'esercizio 2019 confermava ancora un percorso di crescita con incrementi dei viaggiatori e volumi di traffico merci trasportati, nel corso del 2020 il Gruppo FS Italiane ha fronteggiato, con le sue società controllate, in Italia e all'Estero, una severa contrazione della domanda e dei servizi offerti. Complessivamente le unità di traffico movimentate sono state pari a circa 25 miliardi, così ripartite:

- 14,7 miliardi di volumi di traffico, in viaggiatori-km, realizzati dalla società Trenitalia sia di media e lunga percorrenza che regionale;
- circa 9,7 miliardi di volumi di traffico, in tonnellate-km, trasportate per ferrovia dalla società Mercitalia Rail, al netto del traffico da essa effettuato per il mercato estero, pari a circa 3,5 miliardi di tonnellate-km.

Tali volumi hanno contribuito a generare per le Ferrovie dello Stato Italiane un livello complessivo di ricavi da traffico pari a 5.044 milioni di euro, di cui 2.389 milioni di euro da mercato, viaggiatori e merci, e 2.655 milioni di euro relativi a contratti di servizi di trasporto con lo Stato e con le Regioni. Le prestazioni previste nel contratto con lo Stato per servizi di infrastruttura hanno invece generato ricavi per circa 1.027 milioni di euro.

Tab. IV.1.1.3 - Traffico ferroviario viaggiatori e merci sul territorio nazionale - Anni 2001, 2005, 2010, 2015, 2017-2020

		2001	2005	2010	2015	2017	2018	2019	2020
Viaggiatori-km	Mln	46.752	46.527	43.349	39.290	39.010	39.450	39.308	14.731
- di cui M/L percorrenza	Mln	27.280	25.485	20.637	20.388	20.306	20.596	20.118	7.023
- di cui Regionale	Mln	19.472	21.042	22.712	18.902	18.704	18.854	19.190	7.708
Tonnellate-km	Mln	24.352	22.199	13.405	11.957	11.597	11.020	10.671	9.710
Ricavi traffico viaggiatori	Mln €	2.111	2.231	2.754	2.820	2.963	2.966	3.115	1.094
- di cui M/L percorrenza	Mln €	1.494	1.510	1.912	1.990	2.022	1.987	2.080	729
- di cui Regionale	Mln €	617	721	842	830	941	979	1.035	365
Ricavi da CdS e da Stato	Mln €	1.214	1.258	1.947	1.892	2.009	2.040	2.037	1.921
Ricavi traffico merci	Mln €	731	724	498	477	463	445	444	391
Ricavo traffico medio a viagg-km	Cent/€	4,5	4,8	6,4	7,2	7,6	7,5	7,9	7,4
- di cui M/L percorrenza	Cent/€	5,5	5,9	9,3	9,8	10,0	9,6	10,3	10,4
- di cui Regionale	Cent/€	3,2	3,4	3,7	4,4	5,0	5,2	5,4	4,7
Ricavo medio da CdS Regionale a viagg-km	Cent/€	6,2	6	8,6	10,0	10,7	10,8	10,6	24,9
Ricavo medio a tonn-km*	Cent/€	3,0	3,3	3,7	4,0	4,0	4,0	4,2	4,0

Nota: dal 2005 al 2009 i viaggiatori-km comprendono anche i volumi realizzati dalla società Cisalpino AG sul territorio nazionale. A partire dal 2011, i dati di produzione del trasporto regionale non comprendono i servizi relativi alla Regione Lombardia, da quell'anno eserciti dalla nuova società Trenord, non consolidata nel Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane. La serie storica del ricavo medio a tonn-km è stata rivista a seguito della cessione del ramo di azienda, Divisione Cargo di Trenitalia, nel Polo Mercitalia.

Fonte: Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane.

I ricavi medi unitari complessivi a viaggiatore-km sono risultati pari a 7,4 € cent, con importi più elevati per la media e lunga percorrenza (10,4 € cent), e minori per il trasporto regionale (4,7 € cent), questi ultimi regolati dalle Regioni e notevolmente inferiori rispetto ai ricavi medi dei principali operatori ferroviari europei di riferimento. Per quanto riguarda i ricavi medi a tonnellata km, relativi al solo traffico nazionale, questi sono risultati pari a 4 € cent.

Traffico ferroviario viaggiatori di media e lunga percorrenza realizzato sul territorio nazionale

L'andamento dei volumi di traffico della media e lunga percorrenza è stato caratterizzato, nel corso del 2020, dall'emergenza COVID-19. A marzo 2020 le Autorità italiane hanno imposto un *lockdown* totale, che ha limitato fortemente la libertà di movimento delle persone e le attività industriali e commerciali, con un drastico calo dei consumi. Durante tale periodo si sono registrati la massima riduzione dell'offerta e della domanda di trasporto e il maggior impatto negativo sul settore del trasporto ferroviario di passeggeri (ad aprile 2020 ha circolato il 3% dei treni). Un progressivo aumento dei treni circolati si è avuto con la riapertura dei movimenti interregionali, a giugno e durante l'estate, ma la percentuale di recupero della domanda è stata limitata, anche a causa degli obblighi di distanziamento a bordo, che ha portato ad una riduzione dei posti offerti con il cosiddetto meccanismo a "scacchiera".

L'ultima parte dell'anno, caratterizzata da un'ulteriore ondata pandemica, ha reso necessaria una nuova riduzione della circolazione dei treni nei mesi di novembre e dicembre.

Nel complesso, la riduzione dei volumi di traffico della media e lunga percorrenza, misurati in viaggiatori-km, è stata pari al 65,1% rispetto al 2019, principalmente dovuta alla componente a mercato.

Nel corso del 2020, nonostante la complessità dovuta allo scenario pandemico, sono state apportate alcune novità nell'offerta commerciale. Tra le principali novità relative ai prodotti a mercato si segnala l'introduzione del nuovo servizio diretto Frecciarossa Bolzano-Trento-Milano, la velocizzazione dei servizi Frecciarossa e Frecciargento sulla tratta Venezia-Roma in 3h 15', il completamento dell'immissione dei Frecciargento ETR700 sulla tratta Adriatica, l'introduzione di nuovi collegamenti Frecciarossa Torino-Reggio Calabria e Frecciargento Venezia-Reggio Calabria, senza necessità di cambi.

I servizi non remunerativi (servizio universale) legati alla richiesta della committenza pubblica, hanno mostrato una lieve crescita. Allo scopo di sostenere la domanda di questa tipologia di trasporto, che si rivolge ai servizi universali di lunga percorrenza, è in vigore il nuovo Contratto di Servizio 2017-2026, per l'effettuazione di Intercity diurni e notturni, per un'offerta di complessivi 25 milioni di treni-km con oltre 100 collegamenti giornalieri che nel 2020 sono stati utilizzati in media da circa 17 mila passeggeri al giorno per un totale annuo di circa 6,2 milioni di passeggeri. Nel 2020 sono state mantenute tutte le offerte commerciali per i treni Intercity e Intercitynotte.

Nel corso del 2020 sono stati confermati e incrementati i servizi *ancillary* e intermodali disponibili alla clientela che rappresentano un valore aggiunto di Trenitalia. Nel 2020, dopo le limitazioni dell'offerta dovute alle restrizioni per fronteggiare la pandemia, è proseguito il processo di focalizzazione del prodotto intermodale treno+bus di Trenitalia, Freccialink, sui bacini a vocazione turistica non direttamente connessi al network Frecece. In particolare, nell'estate 2020 sono stati attivi i network Freccialink per il mare (Sorrento-Napoli, Piombino-Cecina-Firenze) e per la montagna (Val Gardena, Val di Fassa, Val di Fiemme, Cadore, M. di Campiglio). (cfr. Fig. IV.1.1.5A nella cartella allegata al Conto denominata "Altre appendici - Seconda Parte Appendice Capitolo IV"). Il servizio Freccialink ha trasportato nel 2020 circa 11,7 mila passeggeri.

Tab. IV.1.1.4 - Traffico ferroviario viaggiatori di media e lunga percorrenza - Anni 2001, 2005, 2010, 2015, 2017-2020

		2001	2005	2010	2015	2017	2018	2019	2020
Viaggiatori-km	milioni	27.279	25.485	20.637	20.387	20.306	20.596	20.118	7.023
- di cui servizio a mercato	"				15.869	16.303	16.828	16.313	5.240
- di cui servizio universale contribuito	"				4.518	4.003	3.768	3.805	1.783
Treni-km	migliaia	82.473	83.975	78.097	79.260	87.506	90.303	91.784	58.355
- di cui servizio a mercato	"				53.428	62.034	64.933	66.445	39.059
- di cui servizio universale contribuito	"				25.832	25.472	25.370	25.339	19.296
% treni arrivati fra 0 e 15' di ritardo	%	87	85	91,4	93,0	94,6	95,7	96,1	96,7

Nota: dal 2005 al 2009 i dati relativi a viaggiatori-km, posti-km e treni-km comprendono anche i volumi realizzati dalla società Cisalpino Ag sul territorio nazionale. I dati di puntualità sono espressi in "Standard B", ove sono esclusi i ritardi dovuti a cause esterne al Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane (frane, alluvioni, abbattimento barriere e passaggi a livello da parte di terzi, richieste dell'autorità di PS, ecc.) o a scioperi. Nei servizi a mercato sono compresi, oltre alle Frecece, anche tutti gli altri servizi, ad esclusione di quelli universali.
Fonte: Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane.

Nel 2020 la produzione complessiva dei servizi della media e lunga percorrenza è stata pari a circa 58,4 milioni di treni-km, in flessione del 36,4% rispetto all'anno precedente. In particolare, si sono registrati:

- 39,1 milioni di treni-km relativi ai servizi a mercato, quota pari al 67% del totale e costituita principalmente dall'offerta del prodotto Frecciarossa, Frecciargento e Frecciabianca;
- 19,3 milioni di treni-km relativi al servizio universale.

La puntualità complessiva dei servizi di media e lunga percorrenza è migliorata rispetto all'anno precedente, passando da 96,1% a 96,7% dei treni giunti a destinazione nella fascia di ritardo 0-15 minuti (cfr. Tab. IV.1.1.4).

Traffico ferroviario viaggiatori regionale e metropolitano

Nel 2020, a causa dell'imprevedibile contesto della pandemia, la Divisione Passeggeri Regionale ha ridotto in modo considerevole la produzione di treni-km rispetto al 2020, soprattutto nel primo semestre, a seguito dei provvedimenti disposti per il contenimento dell'emergenza sanitaria COVID-19. La riduzione della circolazione dei treni, la riduzione della mobilità delle persone, il massiccio ricorso al lavoro agile e all'attività didattica a distanza hanno determinato conseguentemente una forte riduzione dei viaggiatori-km.

Anche nel 2020 il Gruppo FS Italiane ha perseguito l'obiettivo di ottimizzare l'offerta e migliorare il servizio in termini di qualità, investendo per il rinnovo della flotta e delle tecnologie di bordo. È inoltre proseguita l'attività negoziale per la sottoscrizione di ulteriori contratti di servizio con affidamento diretto (Abruzzo, Basilicata e Molise). È stato prorogato il contratto con la Regione Friuli-Venezia Giulia fino al 30 giugno 2021, mentre in Piemonte, per consentire l'avvio dell'esercizio ferroviario metropolitano di Torino, a partire dal 1° gennaio 2021, è stato sottoscritto un Addendum al Contratto di Servizio in scadenza al 31 dicembre 2020.

In tale contesto, con l'obiettivo di migliorare l'esperienza di viaggio, sono state avviate diverse iniziative, tra le quali l'intensificazione degli interventi di pulizia a bordo, l'installazione di dispenser per l'erogazione di gel sanificante, l'attivazione di un sistema di contingentamento dei posti a bordo. È stato incentivato l'uso del treno per spostamenti legati al turismo, lanciando alcune promozioni commerciali, come la promo Estate Insieme, che ha consentito di viaggiare a un prezzo speciale durante il fine settimana, e la promo Junior, che ha consentito ai ragazzi fino ai 15 anni di viaggiare gratis insieme ad adulti di età superiore a 25 anni. Anche nel corso del 2020 la capillarità della rete dei servizi regionali è stata valorizzata attraverso accordi di intermodalità con altre imprese di trasporto pubblico, per offrire alla clientela un sempre più ampio ventaglio di soluzioni di viaggio, sia per la clientela pendolare che per quella turistica e *leisure*, valorizzando specifici itinerari, anche attraverso la sottoscrizione di accordi di co-marketing, che offrono ai viaggiatori, che raggiungono gli eventi in treno, sconti e promozioni.

Nel corso dell'anno i volumi di traffico sono diminuiti del 59,8% in termini di viaggiatori-km e del 21,2% in termini di treni-km. La percentuale dei treni del trasporto regionale arrivati a destinazione nella fascia 0 - 5 minuti è risultata pari al 98,5%, in miglioramento rispetto all'anno precedente (97,9%).

Tab. IV.1.1.5 - Traffico viaggiatori del trasporto regionale - Anni 2001, 2005, 2010, 2015, 2020

		2001	2005	2010	2015	2017	2018	2019	2020
Viaggiatori-km	milioni	19.472	21.042	22.712	18.902	18.704	18.854	19.190	7.708
Treni-km	migliaia	169.823	180.514	189.246	154.902	155.579	156.888	159.206	125.447
% treni arrivati fra 0 e 5' di ritardo	%	88	89	89,7	95,4	97,1	97,6	97,9	98,5

Nota: dal 2020 i dati dei Viaggiatori-km e dei Treni-km del traffico viaggiatori del trasporto regionale non comprendono quelli attribuibili al ramo Emilia-Romagna, conferito dal 1 gennaio 2020 a Trenitalia Tper. I dati di puntualità sono espressi in "Standard B"; sono esclusi i ritardi dovuti a cause esterne al Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane (frane, alluvioni, abbattimento barriere e passaggi a livello da parte di terzi, richieste dell'autorità di PS, ecc.) o a scioperi.

Fonte: Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane.

Nel 2020, a causa delle criticità dovute alla pandemia, sono risultate in flessione le performance del TPL gomma della controllata di riferimento Busitalia Sita Nord Srl, che nel trasporto di persone con autobus ha fatto registrare una diminuzione di circa il 16,3% in bus-km rispetto al 2019. Busitalia Sita Nord Srl gestisce, direttamente o indirettamente tramite società controllate o partecipate, il servizio di trasporto pubblico locale urbano ed extraurbano su gomma in varie aree del territorio nazionale.

Tab. IV.1.1.5 bis - Percorrenze in bus-km TPL - Anni 2015-2020

		2015	2016	2017	2018	2019	2020
Busitalia Sita Nord (Toscana + Umbria) ¹	migliaia	50.637	51.479	50.985	50.443	50.610	41.663
Busitalia Veneto	"	23.337	26.984	27.267	27.378	27.697	23.066
Busitalia Rail Service (servizi sostitutivi treno)	"	15.618	16.712	17.271	17.042	18.962	16.605
Busitalia Campania	"			10.924	11.080	10.941	9.378
Busitalia SIMET	"			7.052	9.710		
Altro	"	264	247	241	250	256	23
Totale		89.855	95.422	113.740	115.903	108.466	90.735

¹ Comprende le percorrenze di AtaF e quelle, in km, relative alla navigazione sul lago Trasimeno

Fonte: Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane.

Traffico ferroviario merci realizzato sul territorio nazionale

Per quanto riguarda il settore del trasporto merci, considerando la complessità della congiuntura economica e la caduta senza precedenti del PIL e della Produzione Industriale, i volumi di traffico realizzati dal Polo Mercitalia hanno mostrato una sostanziale tenuta. In particolare, il Polo Mercitalia, nel corso dell'intera emergenza da COVID-19, ha trasportato in Italia e in Europa circa tre milioni e mezzo di tonnellate di beni essenziali (generi alimentari, medico sanitari e farmaceutici, ecc.).

Tra le iniziative messe in campo nel corso del 2020, va menzionato l'accordo di collaborazione con Chrysler Automobiles Group per utilizzare un prototipo del nuovo E-Ducato - la versione completamente elettrica del veicolo di Fiat Professional - nelle attività di primo e ultimo miglio su strada nel servizio di trasporto merci, abbattendo le emissioni di CO2 in atmosfera con un modello di mobilità sostenibile su tutta la catena del trasporto.

Nel 2020 il Polo Mercitalia ha inaugurato inoltre un nuovo servizio merci tra il porto di Trieste e Norimberga che costituisce il segmento ferroviario di un trasporto intermodale lungo la rotta Turchia-Germania.

Tab. IV.1.1.6 - Traffico merci realizzato sul territorio nazionale - Anni 2001, 2005, 2010, 2015, 2017-2020

		2001	2005	2010	2015	2017	2018	2019	2020
Tonnellate-km nel complesso	milioni	24.618	22.408	13.501	11.999	11.597	11.020	10.671	9.710
Tonnellate-km trasportate per il pubblico	"	24.352	22.199	13.405	11.957	11.594	11.016	10.668	9.708
Percorrenza media per il pubblico	km	282	295	288	305	298	296	305(*)	312
Treni-km merci	migliaia	62.420	58.309	30.775	27.684	25.706	24.558	24.108	22.146
Tonnellate trasportate per treno	tonnellate	394	384	439	433	451	477	443	438

Nota: il traffico nel complesso comprende anche quello svolto per esigenze di servizio interno aziendale.

(*) dato rivisto.

Fonte: Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane.

Nel 2020 Mercitalia Rail ha trasportato oltre 640 milioni di tonnellate-km di merci pericolose, pari a circa il 6,6% del proprio volume nazionale complessivo. Questo tipo di trasporto è disciplinato dal D. Lgs n.41/1999. La Tab. IV.1.7 riporta le quantità di merci pericolose trasportate classificate in base alle categorie *Dangerous Goods by Rail* (RID).

Tab. IV.1.1.7 - Traffico ferroviario di merci pericolose sul territorio nazionale - Anni 2019-2020

Codice RID (14)	Descrizione RID	2019		2020	
		Migliaia di Tkm	Percorrenza media (km)	Migliaia di Tkm	Percorrenza media (km)
1	Esplosivi	204	385	5	237
2	Gas, compressi, liquefatti o disciolti sotto pressione	146.268	354	181.150	417
3	Materie liquide infiammabili	106.668	245	116.248	237
7	Materie radioattive				
8	Materie corrosive	60.183	311	76.340	353
9	Sostanze pericolose diverse	115.404	257	191.500	322
4.1	Materie solide infiammabili	8.687	479	17.281	519
4.2	Materie soggette a combustione spontanea	540	318	266	274
4.3	Materie che, a contatto con l'acqua, sviluppano gas infiammabili	491	125	315	133
5.1	Sostanze comburenti	8.391	197	6.635	169
5.2	Perossidi organici	43	301	16	164
6.1	Sostanze tossiche	54.411	259	52.376	253
6.2	Sostanze infettanti				
Totale complessivo		501.290	283	642.132	318

Nota: categorie definite nei regolamenti concernenti il trasporto internazionale di merci pericolose per ferrovia, denominati RID, approvati ai sensi della direttiva 96/49/CE del Consiglio, del 23 luglio 1996, per il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative al trasporto di merci pericolose per ferrovia.

(*) Il RID è il Regolamento concernente il trasporto internazionale di merci pericolose per ferrovia.

Fonte: Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane.

Risorse umane e produttività del lavoro

Il numero dei dipendenti del Gruppo FS è passato dalle 83.764 unità al 31 dicembre 2019 alle 81.409 unità al 31 dicembre 2020, con una diminuzione netta pari a 2.355 unità di cui 1.577 unità per variazioni di perimetro societario. Si registra una decrescita anche nelle consistenze medie (-1.343 unità).

Tab. IV.1.1.8 - Consistenza del personale del Gruppo FS Italiane - Anni 2001, 2005, 2010, 2015, 2017-2020

Personale	2001	2005	2010	2015	2017	2018	2019	2020
A fine anno	102.982	97.599	80.153	69.002	74.436	82.944	83.764	81.409
Media annua	109.922	99.057	82.566	69.276	72.441	81.662	83.181	81.838

Fonte: Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane.

La produttività del personale, misurata in unità di traffico per addetto e la produzione di treni-km per addetto hanno visto una diminuzione rispetto agli anni precedenti a causa della contrazione della domanda e dell'offerta dovuta all'emergenza sanitaria da COVID-19. (cfr. Tab. IV.1.1.9).

Tab. IV.1.1.9 - Indicatori di produttività del Gruppo FS Italiane - Anni 2001, 2005, 2010, 2015, 2017-2020

	2001	2005	2010	2015	2017	2018	2019	2020
Unità di Traffico per addetto (<i>migliaia</i>)	663	709	754	906	959	926	919	538
Treni-km per addetto (<i>unità</i>)	2.950	3.417	3.923	4.914	4.881	4.854	4.811	3.949

Fonte: Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane.

Parco rotabile

Complessivamente, al 2020 i mezzi di trazione ammontavano a 1.395 (di cui 1.082 elettrici), 4.335 carrozze adibite al trasporto viaggiatori, 13.173 carri per il trasporto delle merci e 637 complessi, di cui 165 elettrotreni per il servizio Alta Velocità, di cui 2 della società Mercitalia Rail per il servizio “Fast” delle merci.

Tab. IV.1.1.10 - Consistenza del parco rotabile operativo - Anni 2001, 2005, 2010, 2015, 2017-2020

	2001	2005	2010	2015	2017	2018	2019	2020
Totale mezzi di trazione	3.580	3.297	2.837	2.046	1.894	1.494	1.469	1.395
- Mezzi di manovra	1.215	1.064	790	453	427	229	204	194
- Trazione elettrica	1.959	1.854	1.767	1.418	1.314	1.136	1.144	1.082
- Trazione diesel	406	379	280	175	153	129	121	119
Mezzi leggeri Elettrici e Diesel			1.644	1.094	838	838	425	364
Complessi			417	512	582	582	631	637
Totale mezzi trainati	75.678	52.695	37.992	25.733	22.896	20.392	18.417	17.508
- Carrozze viaggiatori	9.324	8.058	7.476	6.140	5.262	5.009	4.720	4.335
- Bagagliai postali e altro	427	395	185	10	0	0	0	0
- Carri per il pubblico	59.216	40.982	30.331	19.583	17.634	15.383	13.697	13.173
- Carri di servizio	6.711	3.260	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

n.d. = dato non disponibile.

Fonte: Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane.

Investimenti

La spesa per investimenti complessivi realizzati dal Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane nel corso del 2020 ammontava a 6.693 milioni di euro, di cui 2.341 milioni di euro in autofinanziamento e 4.352 milioni di euro contribuiti da fonti pubbliche, in lieve diminuzione rispetto all’analogo dato di fine 2019 (-3,6%), confermandosi il principale investitore in Italia, sostenendo lo sviluppo e il rinnovo del settore trasporti, infrastruttura e logistica (cfr. Fig. IV.1.1.6A nella cartella allegata al Conto denominata “Altre appendici - Seconda Parte\ Appendice Capitolo IV”).

Tab. IV.1.1.11 - Investimenti delle principali società del Gruppo - Anno 2020*Milioni di euro*

	RFI		Trenitalia		Mercitalia Rail	
	milioni €		milioni €		milioni €	
Rete convenzionale	4.258	Passeggeri Nazionale/Internazionale	166	Merci	29,5	
Rete Alta Velocità	659	Passeggeri Regionale	691			
		Altri	183			
		Manutenzione incrementativa	320			
Totale	4.917		1.360		30	

Fonte: Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane.

In particolare, come dettagliato in Tab. IV.1.1.11, circa il 73% degli investimenti ha riguardato il settore operativo Infrastruttura, nel cui ambito sono stati realizzati interventi per 4.917 milioni di euro da RFI (Rete Ferroviaria Italiana) mentre il 21% è stato destinato al settore trasporto per interventi dedicati al trasporto passeggeri su ferro e su gomma, in Italia e all’estero, e al trasporto delle merci. Nello specifico, Trenitalia ha realizzato investimenti per 1.360 milioni di euro, per lo più destinati all’acquisto di nuovi convogli per il servizio Alta Velocità e per il Trasporto Regionale, mentre Mercitalia Rail ha realizzato investimenti su carri e locomotive per circa 30 milioni di euro. Il restante ammontare degli investimenti del Gruppo è stato destinato alla manutenzione e valorizzazione degli asset immobiliari e dei progetti ICT.

Risultati preliminari per il 2021

Le regolamentazioni e le limitazioni alla circolazione disposte per contrastare la pandemia da Covid-19, modificando le tendenze di mobilità dei cittadini e delle merci, hanno continuato ad incidere sulla domanda e l'offerta di servizi del Gruppo Ferrovie dello Stato anche nel corso del 2021. L'andamento generale dei risultati del Gruppo FS Italiane, riferito all'esercizio 2021, mostra un andamento in miglioramento rispetto al 2020, pur risentendo ancora degli impatti economico-finanziari derivanti dall'emergenza sanitaria ancora in atto.

Il risultato netto si è attestato a 193 milioni di euro, in miglioramento di 755 milioni di euro in valore assoluto sul 2020 e con un volume di investimenti in crescita pari a 9.976 milioni di euro, confermando, anche per il 2021, il Gruppo FS come il primo gruppo industriale nazionale per investimenti realizzati in Italia. I dipendenti, in media annua, sono passati da 81.838 unità a 81.906.

Complessivamente, il trasporto ferroviario viaggiatori, su territorio nazionale, ha mostrato una crescita del 25%, dovuta sia all'aumento dei servizi di media e lunga percorrenza (+24,1%) e sia all'aumento della componente regionale (+25,8%).

Per quanto riguarda il settore delle merci, coerentemente con l'atteso rimbalzo del PIL nel corso del 2021 (+6,5%), le tonnellate complessive trasportate da Mercitalia Rail hanno mostrato una netta crescita del 6,8%.

Anche nel 2021 l'impegno del Gruppo FS è stato premiato dal gradimento della clientela. In particolare, per i servizi a mercato della media e lunga percorrenza, offerti dalla controllata Trenitalia, il giudizio del viaggio nel complesso si è attestato a 90,1% (voti 7-9); per i servizi regionali il giudizio sul viaggio nel complesso è aumentato di circa 2,3 pp, con 76,1 viaggiatori su 100 che hanno espresso un voto compreso fra 7 e 9. In miglioramento sono risultati anche gli indicatori di puntualità.

Tab. IV.1.1.12 - Antepresa delle principali performance ferroviarie del 2021

		2020	2021
Lunghezza della rete FS esercitata	km	16.782	16.832
- di cui elettrificata	"	12.065	12.160
- di cui a doppio binario	"	7.732	7.732
Personale del Gruppo FS (media annua)	N°	81.838	81.906
Viaggiatori-km per ferrovia su territorio nazionale	milioni	14.731	18.410
- di cui Viagg-km media/lunga distanza	"	7.023	8.716
- di cui Viagg-km trasporto regionale	"	7.708	9.695
Tonnellate-km trasportate per il mercato sul territorio nazionale	milioni	9.710	10.369
Treni-km complessivi circolati sulla rete FS	migliaia	298.009	346.368
-di cui Treni-km prodotti da Trenitalia	"	183.802	213.848
-di cui Treni-km prodotti da Mercitalia	"	22.146	23.582
Puntualità media treni viaggiatori :	%		
- di cui treni viaggiatori m/l distanza - fascia 0-15'	"	96,7	97,4
- di cui treni regionali - fascia 0-5'	"	98,5	98,6

Nota: i dati di puntualità sono espressi in "Standard B": sono esclusi i ritardi dovuti a cause esterne al Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane (frane, alluvioni, abbattimento barriere e passaggi a livello da parte di terzi, richieste dell'autorità di PS, ecc.) o a scioperi.

I dati del 2021 sono da considerarsi provvisori.

Fonte: Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane.

IV.1.2 - Politiche di sostenibilità delle Ferrovie dello Stato Italiane

Attualmente i trasporti sono responsabili di oltre un quarto delle emissioni totali di gas a effetto serra e consumano un terzo di tutta l'energia finale nell'UE⁽⁸⁾, la maggior parte della quale proviene dal petrolio. Autovetture, furgoni, camion e autobus producono oltre il 70% delle emissioni di gas a effetto serra generate dai trasporti. La quota restante proviene principalmente dal trasporto marittimo e aereo.

Nell'anno della pandemia da COVID-19, in cui il settore dei trasporti ha presentato una massiccia riduzione dei volumi di traffico⁽⁹⁾, il Gruppo FS, consapevole del proprio ruolo in Italia e in Europa, in particolare nel settore dei trasporti, ha confermato il proprio impegno nella promozione di una mobilità (infrastruttura

(8) Fonte Agenzia europea dell'ambiente.

(9) In Italia, tale riduzione di mobilità si è attestata intorno a oltre il 30% in meno di domanda di mobilità rispetto al 2019, considerando tutte le modalità di trasporto (Fonte: Rapporto di Sostenibilità 2022).

e servizi) sempre più integrata, inclusiva, collettiva e a basso impatto ambientale. Tale impegno si traduce nell'offrire una proposta di trasporto che sia in grado di massimizzare i benefici della mobilità sostenibile, puntando al continuo miglioramento delle prestazioni ambientali di tutta la filiera del trasporto di cui si occupa (mezzi, progettazione, realizzazione, gestione e manutenzione delle infrastrutture e degli immobili), in modo da incoraggiare scelte responsabili. Differenti scelte di mobilità nelle abitudini quotidiane, infatti, possono implicare miglioramenti in termini di traffico, di sicurezza, di inquinamento e di emissioni, apportando benefici nella qualità della vita delle persone e minori rischi per l'ambiente.

A meno di dieci anni dal traguardo segnato dall'Agenda 2030 delle Nazioni Unite per lo sviluppo sostenibile e sulla spinta europea di trasformazione verso un modello di società equa, sana e prospera nell'interazione con la natura, il Gruppo FS Italiane intende porsi come riferimento per la ripresa economica generando nei prossimi anni crescita, lavoro e reddito così da consentire alle nuove generazioni di vivere in un Paese più sostenibile e più resiliente.

La Politica di Sostenibilità è ispirata dai principi del Global Compact delle Nazioni Unite, con l'impegno di contribuire in particolare al raggiungimento di sei dei 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile adottati dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite il 25 settembre 2015, con l'Agenda 2030:

- migliorare la sostenibilità delle infrastrutture;
- promuovere l'innovazione e l'industrializzazione;
- rendere le città inclusive, sicure, durature;
- combattere il cambiamento climatico;
- incentivare la crescita economica e l'occupazione;
- rafforzare le *partnership* a livello mondiale per sostenere lo sviluppo sostenibile.

In particolare, ispirandosi a tali Obiettivi di Sviluppo Sostenibile, il Gruppo FS ha definito nel 2019 i primi obiettivi di lungo periodo (2030-2050) in tema di mobilità sostenibile, energia ed emissioni:

- a) diventare carbon neutral entro il 2050 (inclusa trazione);
- b) incrementare lo shift modale a favore della mobilità condivisa, pubblica e dolce in Italia del 5% al 2030 e del 15% al 2050;
- c) trasportare il 50% delle merci su ferro in Italia entro il 2050 (tratte superiori ai 300 km).

Nel corso del 2020, è stato avviato il processo per declinare gli obiettivi strategici di lungo periodo sopra descritti, in impegni concreti e target intermedi. Il lavoro ha coinvolto sia le società controllate che direttamente contribuiscono al raggiungimento degli obiettivi sia quelle che agiscono da abilitatrici attraverso l'erogazione di servizi⁽¹⁰⁾.

Le principali direttrici che guideranno il raggiungimento degli obiettivi al 2030 e 2050 riguardano:

- rinnovamento della flotta con treni e autobus a minor impatto ambientale;
- interventi di efficientamento energetico di impianti, immobili e stazioni;
- autoproduzione e acquisto energia rinnovabile;
- iniziative a favore dell'intermodalità;
- potenziamento tecnologico e prestazionale delle reti e stazioni;
- innovazione e digitalizzazione a supporto dei servizi;
- sviluppo partnership con stakeholder pubblici e privati.

L'emergenza sanitaria e le conseguenti misure adottate per contenere la diffusione dei contagi hanno comportato nel 2020 una riduzione della mobilità delle persone, con ripercussioni sull'operatività del business di FS e sui valori ambientali e energetici.

Il consumo di energia resta uno dei principali aspetti ambientali relativo alle attività del Gruppo FS. Oltre ai servizi di trasporto, anche la manutenzione e la gestione delle infrastrutture, ferroviarie o stradali, assorbono una significativa parte della richiesta energetica. Il volume totale di energia consumata nel 2020 ha subito una riduzione del 17,2% rispetto all'anno precedente, attestandosi a 24,8 milioni di GJ. Tale riduzione è fortemente correlata alle limitazioni dei trasporti, riscontrabile nelle variazioni sul biennio delle principali voci energetiche legate alle attività di trasporto: energia elettrica per trazione ferroviaria (-20,3%) e gasolio (-16,8%). La componente elettrica rappresenta la quota maggioritaria e pesa sui consumi totali, considerando le voci di trazione ferroviaria, illuminazione della rete stradale e altri usi, per circa il 70%. Dei 4.843 GWh elettrici consumati, l'energia elettrica per trazione ferroviaria assorbe quasi l'80% del totale. Buona parte dei treni, infatti, viaggia su rete elettrificata (oltre il 70% in Italia), con risvolti ambientali positivi dovuti alla possibilità di beneficiare della produzione di energia elettrica rinnovabile (cfr. Fig. IV.1.2.1).

(10) Trenitalia, RFI, Busitalia Sita Nord, Anas, Polo Mercitalia, Italferr, Ferrovie del Sud Est, Ferservizi, FS Sistemi Urbani, Nugo, Fercredit, FS Technology, Italcertifer.

Tab. IV.1.2.1 - Consumo di energia finale del Gruppo FS -Anni 2018-2020

Tipologia	Unità di misura	2020	2019	2018	delta % 20/19
Energia elettrica per trazione ferroviaria	GJ	13.747.500	17.247.395	17.410.696	-20,3%
Energia elettrica per altri usi e TPL	GJ	2.419.810	2.557.587	2.484.763	-5,4%
Energia elettrica per illuminazione rete stradale	GJ	1.265.872	1.379.451	1.324.019	-8,2%
Gasolio	GJ	6.084.250	7.310.836	7.245.835	-16,8%
Gas naturale	GJ	1.235.834	1.418.303	1.640.300	-12,9%
Calore, benzina, GPL, olio combustibile e solare termico	GJ	61.046	64.781	64.524	-5,8%
Totale complessivo	GJ	24.814.312	29.978.353	30.170.137	-17,2%

Fonte: Ferrovie dello Stato Italiane, Rapporto di Sostenibilità 2020.

Proseguendo nell'analisi delle singole fonti, è evidente come i servizi di trasporto pesino in maniera significativa anche sui consumi di gasolio, sebbene con incidenze sul totale differenti rispetto all'energia elettrica. La trazione ferroviaria assorbe poco oltre la metà dei 170,3 milioni di litri di gasolio, il trasporto pubblico su gomma il 27% e il 4% di biodiesel, la navigazione il 9%. Il restante 9% è infine destinato a mezzi di lavoro (7%) e riscaldamento (2%) (cfr. Fig. IV.1.2.2).

Il gas naturale vede, invece, come prevalente utilizzo il riscaldamento degli ambienti (oltre l'85%) e solo in misura minore il trasporto, destinato esclusivamente a una parte di flotta su gomma (circa il 13%) (cfr. Fig. IV.1.2.3).

I consumi finali specifici vengono calcolati come rapporto tra energia utilizzata per l'attività ferroviaria in Italia, su treni elettrificati e a gasolio, e le unità di traffico di riferimento per il trasporto ferroviario (passeggeri km e tonnellate km). Nel quinquennio 2016-2020 i valori per il traffico merci non presentano scostamenti di rilievo, attestandosi intorno ai 140 kJ/tkm; per il traffico passeggeri l'anno 2020 ha fatto registrare un valore anomalo rispetto ai circa 360 kJ/pkm, dovuto alle conseguenze delle limitazioni alla mobilità dei passeggeri (cfr. Fig. IV.1.2.4).

La riduzione delle emissioni climalteranti è uno dei temi prioritari del Gruppo FS Italiane che ha partecipato alla rendicontazione di Carbon Disclosure Project (CDP), uno dei punti di riferimento internazionale sui temi del cambiamento climatico, ottenendo il punteggio A- (fascia di risultato Leadership), a certificazione della solidità del percorso intrapreso sui temi ambientali. Il 2020 ha visto registrare una produzione di emissioni di CO₂ poco superiore ai 2 milioni di tonnellate⁽¹¹⁾. La stretta relazione tra consumi energetici ed emissioni di CO₂ si riflette sui volumi e sulle variazioni dei totali e delle singole voci; per questo l'emergenza della pandemia ha avuto significativi impatti anche sui valori dei gas a effetto serra del 2020.

Tab. IV.1.2.2 - Emissioni dirette e indirette di CO₂

Tipologia	Unità di misura	2020	2019	2018	delta % 20/19
Energia elettrica per trazione ferroviaria	tCO ₂	1.207.250	1.584.677	1.621.342	-23,8%
Energia elettrica per altri usi	tCO ₂	191.926	220.479	220.977	-13,0%
Energia elettrica per illuminazione rete stradale	tCO ₂	104.256	121.238	118.178	-14,0%
Energia elettrica per TPL, calore	tCO ₂	16.576	12.107	5.960	36,9%
Totale (Scope 2 location-based)	tCO₂	1.520.008	1.938.501	1.966.457	-21,6%
Gasolio	tCO ₂	448.299	538.657	533.815	-16,8%
Gas naturale	tCO ₂	71.075	81.726	94.634	-13,0%
Benzina, GPL, olio combustibile	tCO ₂	1.117	1.219	1.506	-8,4%
Totale (Scope 1)	tCO₂	520.491	621.602	629.955	-16,3%
Totale (Scope 1 + Scope 2)	tCO₂	2.040.499	2.560.103	2.596.412	-20,3%

Fonte: Ferrovie dello Stato Italiane, Rapporto di Sostenibilità 2020.

Anche le emissioni specifiche in ambito ferroviario in Italia, dirette (Scope 1) e indirette (Scope 2), mostrano andamenti simili a quelli riportati per i consumi specifici: le emissioni per unità di traffico per passeggeri e merci trasportate in Italia si attestano rispettivamente poco sopra ai 30 gCO₂/passeggeri-km e poco sopra i 10 gCO₂/tonnellate-km, sempre tenendo conto dell'anomalia che ha contraddistinto il 2020 per il trasporto passeggeri (cfr Fig. IV.1.2.5).

(11) Valore calcolato con approccio Location-based in accordo con gli standard GHG Protocol (per approfondimenti si veda l'allegato Tabelle indicatori di performance).

Con lo scopo di finanziare progetti con impatti positivi in termini di sostenibilità ambientale e sociale, Ferrovie dello Stato Italiane ha sviluppato un *Green Bond Framework* in linea con i *Green Bond Principles* emanati dall'*International Capital Market Association*. Nel corso dell'ultimo triennio sono stati emessi due green bond⁽¹²⁾ per un importo complessivo pari a 1,3 miliardi di euro che hanno finanziato l'acquisto 20 nuovi ETR1000 per il trasporto passeggeri sulla linea alta velocità, 60 Electric Multiple Unit (Pop e Rock) per il trasporto passeggeri regionale, 40 nuove locomotive elettriche e 140 vagoni di ultima generazione per il trasporto delle merci. In particolare:

1) i nuovi treni regionali POP (media capacità) e Rock (alta capacità), sono dotati di tecnologie ad alta efficienza energetica (come motori a ventilazione naturale, utilizzo di leghe leggere, luci a led, sensori per una climatizzazione ottimale, smart parking mode, ecc.) che consentono una riduzione delle emissioni di CO₂ di circa il 20% rispetto ai treni dello stesso segmento. Inoltre, tali treni hanno un indice di riciclabilità tra il 92%-96%, maggiori spazi e punti di ricarica per bici elettriche e hanno avuto accesso al meccanismo dei certificati bianchi (meccanismo incentivante per tecnologie ad alta efficienza energetica);

2) le nuove locomotive per la trazione merci (E494 ultimo modello della famiglia TRAXX single-system locomotive) sono state disegnate al fine di ridurre i consumi energetici, le vibrazioni e l'inquinamento acustico, attraverso la dotazione di nuove tecnologie quali parking mode, eco-mode (che permettono di modulare i consumi anche in funzione del carico), un sistema frenante dinamico (che permette di recuperare l'energia di frenata) e un sistema di climatizzazione di ultima generazione.

Anche i nuovi vagoni sono dotati di accorgimenti tecnologici che permettono di incrementare la sicurezza (sensori elettronici che prevencono gli incidenti) e di ridurre i consumi energetici (sono più leggeri di circa 1.400 Kg).

Nel 2020 sono stati inoltre utilizzati altri strumenti di finanza sostenibile:

- green loan - 300 milioni di euro di prestito bancario (Banca centrale europea), per l'acquisto
- di nuovi Frecciargento (treni elettrici) per il trasporto passeggeri;
- 400 milioni di euro per l'acquisto di nuovi treni per il trasporto pubblico, finanziati tramite il Programma Green Bond di Eurofima;
- finanziamento climate action della Banca europea per gli investimenti (BEI) – fino a 450 milioni di euro per l'acquisto di nuovi treni ibridi per il trasporto regionale, di cui 150 milioni già sottoscritti dalla BEI.

Il Gruppo FS nel 2020 ha voluto rafforzare la propria attenzione sulle tecnologie ad idrogeno. Attraverso il *memorandum of understanding* siglato con Snam il Gruppo FS intende approfondire e analizzare la fattibilità tecnico-economica di progetti finalizzati alla sperimentazione di soluzioni tecnologiche innovative legate alla produzione, al trasporto, alla compressione, allo stoccaggio, alla fornitura e all'utilizzo dell'idrogeno per trasporto ferroviario.

Tutte le Società del Gruppo FS considerano prioritari temi come la riduzione delle emissioni inquinanti e l'efficienza energetica e si sono impegnate a sviluppare iniziative per l'installazione di impianti fotovoltaici e solari termici destinati ad autoconsumo o per l'efficientamento delle performance ambientali.

La transizione verso un'economia circolare rappresenta una priorità del Gruppo FS Italiane, come dimostrato dall'implementazione di modelli di gestione orientati alla prevenzione, al riuso e al riciclo dei rifiuti derivanti dalle attività industriali e dalla ricerca di soluzioni finalizzate al miglioramento dei sistemi di raccolta nei servizi rivolti ai viaggiatori.

I rifiuti derivanti dalle attività realizzate dalle società che operano nei settori dell'Infrastruttura e del Trasporto rappresentano oltre il 99% del totale dei rifiuti prodotti dal Gruppo. La riduzione delle attività di demolizione dei carri ferroviari, la minore sostituzione delle traverse in legno lungo le tratte oggetto di rinnovo nel 2020 e, più in generale, la ripercussione sulle attività produttive determinata dalle misure di emergenza hanno determinato il calo della produzione di rifiuti registrato nel 2020, pari a circa il 10% in meno rispetto al 2019. Evidente è la riduzione della produzione di rifiuti assimilabili agli urbani dovuta all'utilizzo estensivo dello smart working per i dipendenti del Gruppo FS Italiane e, in riferimento ai rifiuti prodotti in stazione, alla minore affluenza dei viaggiatori (cfr Fig. IV.1.6).

Con riferimento al tema della limitazione degli impatti acustici connessi alle proprie attività, l'impegno del Gruppo FS si concretizza sia nelle fasi di progettazione delle nuove infrastrutture (nuove linee e nuovi impianti dedicati al traffico passeggeri e merci, anche intermodale) sia nella realizzazione di interventi per il mantenimento e miglioramento della rete esistente (nuove tecnologie per la circolazione, elettrificazioni, raddoppi, potenziamenti, riqualificazioni delle stazioni, manutenzioni, asfalto fonoassorbente, ecc.). In ambito ferroviario, il nuovo materiale rotabile che entra in esercizio è conforme alle più recenti specifiche tecniche in materia. Nell'ultimo triennio (2018-2020), il Gruppo FS ha adeguato ulteriori 16 km di linea ferroviaria agli standard più elevati in tema di limitazione degli impatti acustici.

(12) I Green Bond sono obbligazioni destinate al finanziamento di progetti aventi caratteristiche di sostenibilità ambientale, come il risparmio energetico, la produzione di energia sostenibile, il trattamento dell'acqua e dei rifiuti, la prevenzione e controllo dell'inquinamento, le infrastrutture per trasporti a minor impatto sull'ambiente come ad esempio le ferrovie, l'edilizia eco-compatibile, l'uso sostenibile dei terreni, etc.

Fig. IV.1.2.1

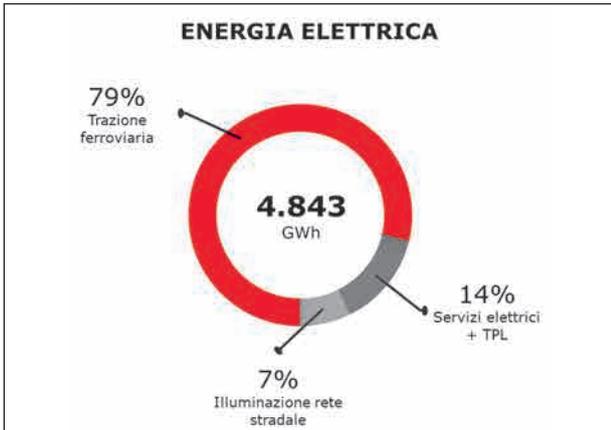


Fig. IV.1.2.2

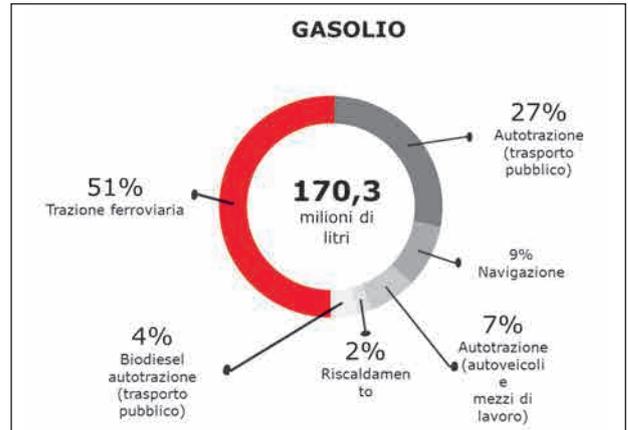


Fig. IV.1.2.3

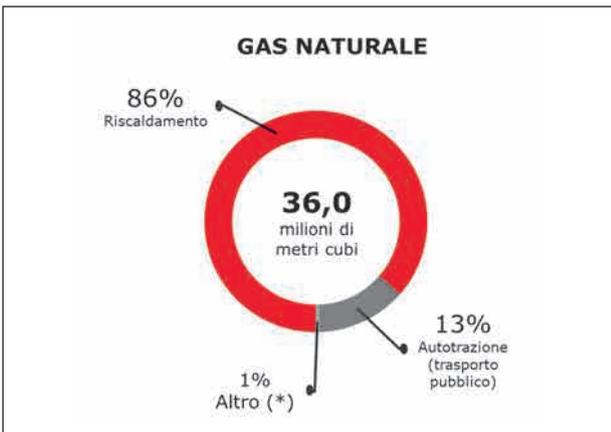


Fig. IV.1.2.4

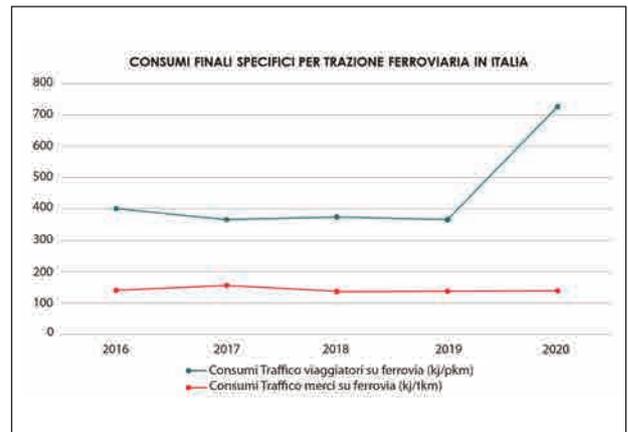


Fig. IV.1.2.5

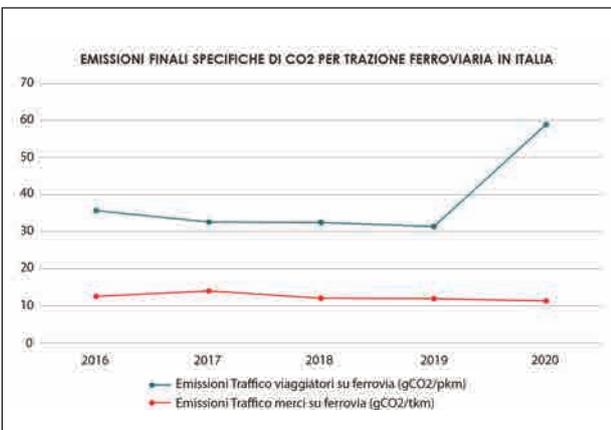
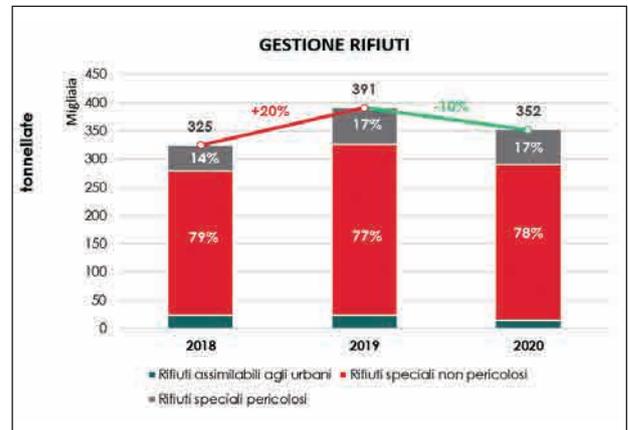


Fig. IV.1.2.6



IV.2 - Trasporti ed infrastrutture ferroviarie

I prospetti che seguono illustrano i principali risultati ottenuti da due rilevazioni statistiche, censuarie e dirette, di settore, tra loro armonizzate, delle quali:

- la prima, di competenza del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, effettuata ai sensi della Legge 1085/67 istitutiva del Conto e del Programma Statistico Nazionale, riguardante l'acquisizione di dati economici e fisici presso: a) tutte le Imprese Ferroviarie (IF), nazionali, regionali, in concessione e/o in gestione commissariale governativa, in possesso o meno di licenza ferroviaria; b) tutti i Gestori di Infrastrutture Ferroviarie (GI).

- la seconda, concernente i flussi di traffico passeggeri e merci nonché (cfr. Cap. VIII - Par. 1) l'incidentalità, condotta annualmente, nell'ambito del Programma Statistico Nazionale e di Regolamenti U.E., dall'Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT) presso le Imprese Ferroviarie, distinte nei seguenti due Gruppi: "Grandi IF" e "Piccole-Medie IF"; sino al 2016 tale indagine è stata realizzata nel rispetto del Regolamento CE del Parlamento Europeo e del Consiglio n. 91/2003 relativo alle statistiche dei trasporti ferroviari; successivamente al 2016, la medesima rilevazione è stata condotta ai sensi del Reg. UE n. 2032/2016, che ha modificato il Reg. CE n. 91/2003 introducendo anche nuove soglie di traffico ai fini della classificazione delle Imprese appartenenti al gruppo delle "Grandi IF" ed al gruppo delle "Piccole-medie IF"; il Regolamento UE n. 2032/2016 è stato, a sua volta, rifiuto nel Regolamento UE n. 643/2018.

Le tabelle che seguono riguardano, in particolare:

A) relativamente all'indagine diretta condotta dal Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili:

- gli addetti ed il materiale rotabile rispettivamente: a) delle "Piccole e medie Imprese Ferroviarie"; b) delle "Grandi Imprese Ferroviarie" (cfr. Tab. IV.2.1a, IV.2.1b, IV.2.2a e IV.2.2b);

- gli addetti presenti presso tutti i Gestori di Infrastrutture Ferroviarie (cfr. Tab. IV.2.3);

- l'estensione complessiva delle reti ferroviarie italiane (cfr. Tab. IV.2.4);

- i costi e gli investimenti sostenuti da Imprese Ferroviarie e Gestori di Infrastrutture Ferroviarie (cfr. Tab. IV.2.5a e IV.2.5b);

- in Appendice, l'elenco delle Imprese Ferroviarie e dei Gestori di Infrastrutture Ferroviarie coinvolti nelle rilevazioni statistiche (cfr. Tab. IV.2.1A);

B) una sintesi dei risultati delle rilevazioni ISTAT, concernenti l'evoluzione 2004-2020 rispettivamente del traffico dei passeggeri (cfr. Tab. IV.2.6a) e delle merci (cfr. Tab. IV.2.6b) per "Grandi" "Piccole-Medie" e "Totale" Imprese Ferroviarie.

Per una migliore lettura delle tabelle dei due gruppi A) e B), si tenga presente:

- degli eventuali aggiornamenti intervenuti nei dati - in alcuni casi integrati con informazioni pervenute successivamente alla loro pubblicazione nell'ultima edizione del Conto;

- come gli ultimi dati rilevati, riferiti all'anno 2020, siano da considerare ancora non definitivi e suscettibili, in futuro, di possibili aggiornamenti e/o modifiche⁽¹⁾;

- a seguito dell'applicazione del Reg. UE n. 2032/2016, che ha modificato il Reg. CE n. 91/2003 e che, a sua volta, è stato rifiuto nel Regolamento UE n. 643/2018, sono cambiate, e potranno ancora cambiare in futuro, le "soglie" di traffico passeggeri e merci utilizzate per definire i due Gruppi di "Piccole-medie IF" e "Grandi IF"; ne consegue che i dati ISTAT di sintesi contenuti nei due corrispondenti gruppi di tabelle su addetti, materiale rotabile, costi ed investimenti, non sono confrontabili con quelli relativi agli anni precedenti all'introduzione di tali nuove normative UE.

Tab. IV.2.1a - Addetti per Ripartizione Geografica nelle Piccole e Medie Imprese Ferroviarie che effettuano trasporto di passeggeri e merci - Anni 2019-2020

Anno 2019 - Numero

	Totale	Di cui donne	Percentuale donne
Italia Settentrionale	1.749	170	9,72
Italia Centrale	191	17	8,90
Italia Meridionale ed Insulare	2.345	201	8,57
Totale	4.285	388	9,05

(1) Le differenze riscontrate nel passaggio da un anno all'altro sono annualmente oggetto anche di verifiche presso tutti i Soggetti interessati dalla rilevazione.

Segue: Tab. IV.2.1a - Addetti per Ripartizione Geografica nelle Piccole e Medie Imprese Ferroviarie che effettuano trasporto di passeggeri e merci - Anni 2019-2020

Anno 2020^(*) - Numero

	Totale	Di cui donne	Percentuale donne
Italia Settentrionale	2.690	355	13,20
Italia Centrale	184	17	9,24
Italia Meridionale ed Insulare	2.480	269	10,85
Totale	5.354	641	11,97

(*) Dati non definitivi. Il valore dei dati riportati potrebbero discostarsi rispetto a quelli dell'anno precedente, poiché soggetti a variazioni del tipo: a) parco Rotabile che si riferisce al 31/12 dell'anno di riferimento e include anche il materiale acquisito a seguito di fusioni, acquisizioni o cessioni di ramo di Azienda; b) fine o inizio di contratti di leasing; c) ingresso oppure uscita di Operatori nell'ambito del comparto ferroviario ecc.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Imprese Ferroviarie.

Tab. IV.2.1b - Addetti per Ripartizione Geografica nelle Grandi Imprese Ferroviarie che effettuano trasporto di passeggeri e merci - Anni 2019-2020

Anno 2019 - Numero

	Totale	Di cui donne	Percentuale donne
Italia Settentrionale	7.897	940	11,90
Italia Centrale	32.085	6.302	19,64
Italia Meridionale ed Insulare	1.355	143	10,55
Totale	41.337	7.385	17,87

Anno 2020^(*) - Numero

	Totale	Di cui donne	Percentuale donne
Italia Settentrionale	6.077	962	15,83
Italia Centrale	29.301	6.976	20,40
Italia Meridionale ed Insulare	1.469	1432	9,67
Totale	36.847	7.080	19,21

(*) Dati non definitivi.

I dati riportati potrebbero discostarsi anche sensibilmente rispetto a quelli dell'anno immediatamente precedente, ad esempio, per variazioni del tipo: a) parco rotabile che si riferisce al 31/12 dell'anno di riferimento e include anche il materiale acquisito a seguito di fusioni, acquisizioni o cessioni di ramo di Azienda; b) fine o inizio di contratti di leasing; c) ingresso oppure uscita di Operatori nell'ambito del comparto ferroviario ecc.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Imprese Ferroviarie.

Tab. IV.2.2a - Materiale rotabile per Ripartizione Geografica nelle Piccole e Medie Imprese Ferroviarie che effettuano trasporto di passeggeri e merci - Anni 2019-2020

Anno 2019 - Numero

	Totale locomotive (A+B+C+D+E)			
	01/01/2019		31/12/2019	
Italia Settentrionale	151		152	
Italia Centrale	9		9	
Italia Meridionale ed Insulare	20		20	
Totale	180		181	
	A) Di cui locomotive a vapore		B) Di cui locomotive a trazione elettrica	
	01/01/2019	31/12/2019	01/01/2019	31/12/2019
Italia Settentrionale	0	0	124	124
Italia Centrale	2	2	2	2
Italia Meridionale ed Insulare	1	1	9	9
Totale	3	3	135	135

Segue: Tab. IV.2.2a - Materiale rotabile per Ripartizione Geografica nelle Piccole e Medie Imprese Ferroviarie che effettuano trasporto di passeggeri e merci - Anni 2019-2020

Anno 2019 - Numero

	<i>Ba) Di cui locomotive a trazione elettrica per trasporto regionale</i>		<i>C) Di cui locomotive a trazione elettrica per AV (Alta Velocità)</i>	
	01/01/2019	31/12/2019	01/01/2019	31/12/2019
Italia Settentrionale	12	11	0	0
Italia Centrale	2	2	0	0
Italia Meridionale ed Insulare	0	0	0	0
Totale	14	13	0	0

	<i>D) Di cui locomotive a trazione termica da linea</i>		<i>Da) Di cui locomotive a trazione termica da linea per trasporto regionale</i>	
	01/01/2019	31/12/2019	01/01/2019	31/12/2019
Italia Settentrionale	12	12	1	1
Italia Centrale	2	2	0	0
Italia Meridionale ed Insulare	7	7	2	2
Totale	21	21	3	3

	<i>E) Di cui locomotive da manovra</i>		Complesso automotore a trazione elettrica/automotrice	
	01/01/2019	31/12/2019	01/01/2019	31/12/2019
Italia Settentrionale	15	16	129	133
Italia Centrale	3	3	15	127
Italia Meridionale ed Insulare	3	3	236	28
Totale	21	22	167	173

	Complesso automotore a trazione termica/automotrice		Elettrotreno a potenza distribuita per servizio AV (Alta Velocità)	
	01/01/2019	31/12/2019	01/01/2019	31/12/2019
Italia Settentrionale	115	115	0	0
Italia Centrale	43	43	0	0
Italia Meridionale ed Insulare	123	112	0	0
Totale	281	270	0	0

	Carrozze per servizio AV (Alta Velocità)		Carrozze e carrozze pilota	
	01/01/2019	31/12/2019	01/01/2019	31/12/2019
Italia Settentrionale	0	0	48	48
Italia Centrale	0	0	11	12
Italia Meridionale ed Insulare	0	0	13	67
Totale	0	0	72	127

	Bagagliai e postali e carrozze per bagagliai e postali e treni storici		Carri merci	
	01/01/2019	31/12/2019	01/01/2019	31/12/2019
Italia Settentrionale	0	0	1.154	1.620
Italia Centrale	0	0	0	0
Italia Meridionale ed Insulare	0	0	30	30
Totale	0	0	1.184	1.650

Segue: Tab. IV.2.2a - Materiale rotabile per Ripartizione Geografica nelle Piccole e Medie Imprese Ferroviarie che effettuano trasporto di passeggeri e merci - Anni 2019-2020

Anno 2019 - Numero

	Materiale semovente non atto al servizio e altro		Materiale rimorchiato non atto al servizio	
	01/01/2019	31/12/2019	01/01/2019	31/12/2019
Italia Settentrionale	20	20	559	559
Italia Centrale	4	7	0	1
Italia Meridionale ed Insulare	68	62	226	208
Totale	92	89	785	768

Anno 2020^(*) - Numero

	Totale locomotive (A+B+C+D+E)	
	01/01/2020	31/12/2020
Italia Settentrionale	206	166
Italia Centrale	3	3
Italia Meridionale ed Insulare	34	34
Totale	243	203

	A) Di cui locomotive a vapore		B) Di cui locomotive a trazione elettrica	
	01/01/2020	31/12/2020	01/01/2020	31/12/2020
Italia Settentrionale	7	7	161	131
Italia Centrale	0	0	0	0
Italia Meridionale ed Insulare	2	2	9	11
Totale	9	9	170	142

	Ba) Di cui locomotive a trazione elettrica per trasporto regionale		C) Di cui locomotive a trazione elettrica per AV (Alta Velocità)	
	01/01/2020	31/12/2020	01/01/2020	31/12/2020
Italia Settentrionale	49	19	2	2
Italia Centrale	0	0	0	0
Italia Meridionale ed Insulare	0	0	0	0
Totale	49	19	2	2

	D) Di cui locomotive a trazione termica da linea		Da) Di cui locomotive a trazione termica da linea per trasporto regionale	
	01/01/2020	31/12/2020	01/01/2020	31/12/2020
Italia Settentrionale	14	8	3	3
Italia Centrale	0	0	0	0
Italia Meridionale ed Insulare	20	18	15	15
Totale	34	26	18	18

	E) Di cui locomotive da manovra		Complesso automotore a trazione elettrica/automotrice	
	01/01/2020	31/12/2020	01/01/2020	31/12/2020
Italia Settentrionale	22	18	199	225
Italia Centrale	3	3	14	14
Italia Meridionale ed Insulare	3	3	5	109
Totale	28	24	218	348

Segue: Tab. IV.2.2a - Materiale rotabile per Ripartizione Geografica nelle Piccole e Medie Imprese Ferroviarie che effettuano trasporto di passeggeri e merci - Anni 2019-2020

Anno 2020^(*) - Numero

	Complesso automotore a trazione termica/automotrice		Elettrotreno a potenza distribuita per servizio AV (Alta Velocità)	
	01/01/2020	31/12/2020	01/01/2020	31/12/2020
Italia Settentrionale	62	60	0	0
Italia Centrale	43	43	0	0
Italia Meridionale ed Insulare	169	152	0	0
Totale	274	255	0	0

	Carrozze per servizio AV (Alta Velocità)		Carrozze e carrozze pilota	
	01/01/2020	31/12/2020	01/01/2020	31/12/2020
Italia Settentrionale	0	0	275	111
Italia Centrale	0	0	0	0
Italia Meridionale ed Insulare	0	0	0	34
Totale	0	0	275	145

	Bagagliai e postali e carrozze per bagagliai e postali e treni storici		Carri merci	
	01/01/2020	31/12/2020	01/01/2020	31/12/2020
Italia Settentrionale	0	0	1.679	8.944
Italia Centrale	0	0	0	0
Italia Meridionale ed Insulare	0	0	17.530	19.779
Totale	0	0	19.209	28.723

	Materiale semovente non atto al servizio e altro		Materiale rimorchiato non atto al servizio	
	01/01/2020	31/12/2020	01/01/2020	31/12/2020
Italia Settentrionale	3	3	800	800
Italia Centrale	3	8	1	3
Italia Meridionale ed Insulare	37	165	196	175
Totale	43	176	997	978

(*) Dati non definitivi.

I dati riportati potrebbero discostarsi anche sensibilmente rispetto a quelli dell'anno immediatamente precedente, ad esempio, per variazioni del tipo: a) parco rotabile che si riferisce al 31/12 dell'anno di riferimento e include anche il materiale acquisito a seguito di fusioni, acquisizioni o cessioni di ramo di Azienda; b) fine o inizio di contratti di leasing; c) ingresso oppure uscita di Operatori nell'ambito del comparto ferroviario ecc.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Imprese Ferroviarie.

Tab. IV.2.2b - Materiale rotabile, per Ripartizione Geografica, nelle Grandi Imprese Ferroviarie che effettuano trasporto di passeggeri e merci - Anni 2019-2020

Anno 2019^(*) - Numero

	Totale locomotive (A+B+C+D+E)	
	01/01/2019	31/12/2019
Italia Settentrionale	576	591
Italia Centrale	1.797	1.774
Italia Meridionale ed Insulare	15	15
Totale	2.388	2.380

Segue: Tab. IV.2.2b - Materiale rotabile, per Ripartizione Geografica, nelle Grandi Imprese Ferroviarie che effettuano trasporto di passeggeri e merci - Anni 2019-2020

Anno 2019() - Numero*

	A) Di cui locomotive a vapore		B) Di cui locomotive a trazione elettrica	
	01/01/2019	31/12/2019	01/01/2019	31/12/2019
Italia Settentrionale	2	2	422	444
Italia Centrale	0	0	1.312	1.321
Italia Meridionale ed Insulare	2	2	0	0
Totale	4	4	1.734	1.765

	<i>Ba) Di cui locomotive a trazione elettrica per trasporto regionale</i>		C) Di cui locomotive a trazione elettrica per AV (Alta Velocità)	
	01/01/2019	31/12/2019	01/01/2019	31/12/2019
Italia Settentrionale	118	116	0	0
Italia Centrale	780	760	120	120
Italia Meridionale ed Insulare	0	0	0	0
Totale	898	876	120	120

	D) Di cui locomotive a trazione termica da linea		<i>Da) Di cui locomotive a trazione termica da linea per trasporto regionale</i>	
	01/01/2019	31/12/2018	01/01/2019	31/12/2019
Italia Settentrionale	121	120	66	63
Italia Centrale	131	123	80	77
Italia Meridionale ed Insulare	13	13	13	13
Totale	265	256	159	153

	E) Di cui locomotive da manovra		Complesso automotore a trazione elettrica/automotrice	
	01/01/2019	31/12/2019	01/01/2019	31/12/2019
Italia Settentrionale	31	25	269	260
Italia Centrale	234	210	591	532
Italia Meridionale ed Insulare	0	0	116	121
Totale	265	235	976	913

	Complesso automotore a trazione termica/automotrice		Elettrotreno a potenza distribuita per servizio AV (Alta Velocità)	
	01/01/2019	31/12/2019	01/01/2019	31/12/2019
Italia Settentrionale	33	33	0	0
Italia Centrale	410	392	121	135
Italia Meridionale ed Insulare	43	43	0	0
Totale	486	468	121	135

	Carrozze per servizio AV (Alta Velocità)		Carrozze e carrozze pilota	
	01/01/2019	31/12/2019	01/01/2019	31/12/2019
Italia Settentrionale	0	0	750	760
Italia Centrale	649	649	5.101	4.815
Italia Meridionale ed Insulare	0	0	34	34
Totale	649	649	5.885	5.609

Segue: Tab. IV.2.2b - Materiale rotabile, per Ripartizione Geografica, nelle Grandi Imprese Ferroviarie che effettuano trasporto di passeggeri e merci - Anni 2019-2020

Anno 2019^() - Numero*

	Bagagliai e postali e carrozze per bagagliai e postali e treni storici		Carri merci	
	01/01/2019	31/12/2019	01/01/2019	31/12/2019
Italia Settentrionale	2	2	96	96
Italia Centrale	18	15	16.184	14.564
Italia Meridionale ed Insulare	3	3	0	0
Totale	23	20	16.280	14.660

	Materiale semovente non atto al servizio e altro		Materiale rimorchiato non atto al servizio	
	01/01/2019	31/12/2019	01/01/2019	31/12/2019
Italia Settentrionale	75	95	108	122
Italia Centrale	1.450	706	2.357	1.736
Italia Meridionale ed Insulare	110	108	12	12
Totale	1.525	909	2.477	1.870

Anno 2020^() - Numerow*

	Totale locomotive (A+B+C+D+E)	
	01/01/2020	31/12/2020
Italia Settentrionale	540	629
Italia Centrale	1.771	1.699
Italia Meridionale ed Insulare	36	41
Totale	2.347	2.369

	A) Di cui locomotive a vapore		B) Di cui locomotive a trazione elettrica	
	01/01/2020	31/12/2020	01/01/2020	31/12/2020
Italia Settentrionale	2	2	382	491
Italia Centrale	0	0	1.320	1.260
Italia Meridionale ed Insulare	2	2	20	25
Totale	4	4	1.722	1.776

	Ba) Di cui locomotive a trazione elettrica per trasporto regionale		C) Di cui locomotive a trazione elettrica per AV (Alta Velocità)	
	01/01/2020	31/12/2020	01/01/2020	31/12/2020
Italia Settentrionale	119	114	0	0
Italia Centrale	764	760	120	120
Italia Meridionale ed Insulare	0	0	0	0
Totale	883	874	120	120

	D) Di cui locomotive a trazione termica da linea		Da) Di cui locomotive a trazione termica da linea per trasporto regionale	
	01/01/2020	31/12/2018	01/01/2020	31/12/2020
Italia Settentrionale	134	113	63	63
Italia Centrale	123	121	77	76
Italia Meridionale ed Insulare	13	13	13	13
Totale	270	247	153	152

Segue: Tab. IV.2.2b - Materiale rotabile, per Ripartizione Geografica, nelle Grandi Imprese Ferroviarie che effettuano trasporto di passeggeri e merci - Anni 2019-2020

Anno 2019(*) - Numero

	E) Di cui locomotive da manovra		Complesso automotore a trazione elettrica/automotrice	
	01/01/2020	31/12/2020	01/01/2020	31/12/2020
Italia Settentrionale	22	23	260	269
Italia Centrale	208	198	513	455
Italia Meridionale ed Insulare	1	1	127	129
Totale	231	222	900	853

	Complesso automotore a trazione termica/automotrice		Elettrotreno a potenza distribuita per servizio AV (Alta Velocità)	
	01/01/2020	31/12/2020	01/01/2020	31/12/2020
Italia Settentrionale	28	28	0	0
Italia Centrale	392	390	135	142
Italia Meridionale ed Insulare	44	43	0	0
Totale	464	461	135	142

	Carrozze per servizio AV (Alta Velocità)		Carrozze e carrozze pilota	
	01/01/2020	31/12/2020	01/01/2020	31/12/2020
Italia Settentrionale	0	0	760	735
Italia Centrale	649	649	4.815	4.452
Italia Meridionale ed Insulare	0	0	34	34
Totale	649	649	5.609	5.221

	Bagagliai e postali e carrozze per bagagliai e postali e treni storici		Carri merci	
	01/01/2020	31/12/2020	01/01/2020	31/12/2020
Italia Settentrionale	2	2	96	96
Italia Centrale	15	13	14.597	14.373
Italia Meridionale ed Insulare	30	3	0	0
Totale	47	18	14.693	14.469

	Materiale semovente non atto al servizio e altro		Materiale rimorchiato non atto al servizio	
	01/01/2020	31/12/2020	01/01/2020	31/12/2020
Italia Settentrionale	95	64	122	103
Italia Centrale	706	5.840	1.736	3.316
Italia Meridionale ed Insulare	122	122	16	16
Totale	923	6.026	1.874	3.435

(*) Dati non definitivi.

I dati riportati potrebbero discostarsi anche sensibilmente rispetto a quelli dell'anno immediatamente precedente, ad esempio, per variazioni del tipo: a) parco rotabile che si riferisce al 31/12 dell'anno di riferimento e include anche il materiale acquisito a seguito di fusioni, acquisizioni o cessioni di ramo di Azienda; b) fine o inizio di contratti di leasing; c) ingresso oppure uscita di Operatori nell'ambito del comparto ferroviario ecc.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Imprese Ferroviarie.

Tab. IV.2.3 - Addetti complessivi, tecnici ed amministrativi, operanti presso i Gestori di Infrastrutture Ferroviarie - Reti locali e/o regionali e Rete Ferroviaria Italiana (RFI) - Anni 2019-2020

Anno 2019 - Addetti delle Reti locali e/o regionali - Numero

	Totale	Di cui donne	Percentuale donne
Italia Settentrionale	1.262	155	12,28
Italia Centrale	1.316	241	18,31
Italia Meridionale ed Insulare	1.994	216	10,83
Totale	4.572	612	13,39

Anno 2019 - Addetti della Rete Ferroviaria Italiana (RFI) - Numero

	Totale	Di cui donne	Percentuale donne
Totale	26.407	3.785	14,33

Anno 2020^() - Addetti delle Reti locali e/o regionali - Numero*

	Totale	Di cui donne	Percentuale donne
Italia Settentrionale	1.263	160	12,67
Italia Centrale	905	204	22,54
Italia Meridionale ed Insulare	2.215	1.317	59,46
Totale	4.383	1.681	38,35

Anno 2020^() - Addetti della Rete Ferroviaria Italiana (RFI) - Numero*

	Totale	Di cui donne	Percentuale donne
Totale	26.395	4.002	15,16

(*) Dati non definitivi

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Gestori di Infrastrutture Ferroviarie.

Tab. IV.2.4 - Estensione della rete ferroviaria regionale e/o locale e nazionale (RFI) elettrificata e non elettrificata per tipologia di binario - Anni 2019-2020

Estensione della rete regionale e/o locale al 31/12/2019 - Chilometri

a1) Rete a semplice binario	Elettrificata	Non elettrificata	Totale
Italia Settentrionale	388,24	489,21	877,45
Italia Centrale	358,14	5,30	363,44
Italia Meridionale ed Insulare	304,10	1.385,69	1.689,79
Totale	1.050,48	1.880,20	2.930,68
a2) Rete a doppio binario	Elettrificata	Non elettrificata	Totale
Italia Settentrionale	130,86	0	130,86
Italia Centrale	91,22	0	91,22
Italia Meridionale ed Insulare	94,07	2,80	96,87
Totale	316,15	2,80	318,95
a3) Rete a 4 o a più binari	Elettrificata	Non elettrificata	Totale
Italia Settentrionale	23	0	23
Italia Centrale	0	0	0
Italia Meridionale ed Insulare	0	0	0
Totale	23	0	23
Rete complessiva (a1+a2+a3)	Elettrificata	Non elettrificata	Totale
Italia Settentrionale	542,10	489,21	1.031,31
Italia Centrale	449,36	5,30	454,66
Italia Meridionale ed Insulare	398,17	1.388,49	1.786,66
Totale	1.389,63	1.883,00	3.272,63

Segue: Tab. IV.2.4 - Estensione della rete ferroviaria regionale e/o locale e nazionale (RFI) elettrificata e non elettrificata per tipologia di binario - Anni 2019-2020

Estensione della Rete Ferroviaria Italiana (RFI) al 31/12/2019 - Chilometri

b1) Rete a semplice binario	Elettrificata	Non elettrificata	Totale
Totale	4.371,68	4.685,63	9.057,31
b2) Rete a doppio binario	Elettrificata	Non elettrificata	Totale
Totale	7.644,36	76,95	7.721,31
b3) Rete a 4 o a più binari	Elettrificata	Non elettrificata	Totale
Totale	0,00	0,00	0,00
Rete complessiva (b1+b2+b3)	Elettrificata	Non elettrificata	Totale
Totale	12.016,04	4.762,58	16.778,62

Estensione della rete regionale e/o locale al 31/12/2020^() - Chilometri*

a1) Rete a semplice binario	Elettrificata	Non elettrificata	Totale
Italia Settentrionale	370,52	481,73	852,25
Italia Centrale	173,14	5,30	178,44
Italia Meridionale ed Insulare	342,13	1.385,69	1.727,82
Totale	885,79	1.872,72	2.758,51
a2) Rete a doppio binario	Elettrificata	Non elettrificata	Totale
Italia Settentrionale	111,86	0	111,86
Italia Centrale	46,22	0	46,22
Italia Meridionale ed Insulare	139,07	2,80	141,87
Totale	297,15	2,80	299,95
a3) Rete a 4 o a più binari	Elettrificata	Non elettrificata	Totale
Italia Settentrionale	23	0	23
Italia Centrale	0	0	0
Italia Meridionale ed Insulare	0	0	0
Totale	23	0	23
Rete complessiva (a1+a2+a3)	Elettrificata	Non elettrificata	Totale
Italia Settentrionale	505,38	481,73	987,11
Italia Centrale	219,36	5,30	224,66
Italia Meridionale ed Insulare	481,20	1.388,49	1.869,69
Totale	1.205,94	1.875,52	3.081,46

Estensione della Rete Ferroviaria Italiana (RFI) al 31/12/2020^() - Chilometri*

b1) Rete a semplice binario	Elettrificata	Non elettrificata	Totale
Totale	7.655,51	4.640,21	12.295,72
b2) Rete a doppio binario	Elettrificata	Non elettrificata	Totale
Totale	4.409,41	76,95	4.486,36

Segue: Tab. IV.2.4 - Estensione della rete ferroviaria regionale e/o locale e nazionale (RFI) elettrificata e non elettrificata per tipologia di binario - Anni 2019-2020

Estensione della Rete Ferroviaria Italiana (RFI) al 31/12/2020^() - Chilometri*

b3) Rete a 4 o a più binari	Elettrificata	Non elettrificata	Totale
Totale	0,00	0,00	0,00
Rete complessiva (b1+b2+b3)	Elettrificata	Non elettrificata	Totale
Totale	12.064,92	4.717,16	16.782,08

(*) Dati non definitivi.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Gestori di Infrastrutture Ferroviarie.

Tab. IV.2.5a - Imprese Ferroviarie - Costi della produzione e investimenti - Anni 2019-2020

Anno 2019^() - Costi della produzione - Migliaia di euro*

	Piccole e Medie Imprese Ferroviarie	Grandi Imprese Ferroviarie	Totale
Totale	421.140	6.163.437	6.584.577

Anno 2019^() - Investimenti - Migliaia di euro*

	Totale piccole, medie e grandi Imprese Ferroviarie
Totale	1.822.057

Anno 2020^() - Costi della produzione - Migliaia di euro*

	Piccole e Medie Imprese Ferroviarie	Grandi Imprese Ferroviarie	Totale
Totale	344.435	4.958.118	5.302.553

Anno 2020^() - Investimenti - Migliaia di euro*

	Totale piccole, medie e grandi Imprese Ferroviarie
Totale	1.602.563

(*) Dati non definitivi.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Imprese Ferroviarie.

Tab. IV.2.5b - Costi della produzione ed investimenti di Gestori di Infrastrutture Ferroviarie - Anni 2019-2020

Anno 2019 - Migliaia di euro

	Costi della produzione	Investimenti	Totale
Totale	3.482.736	4.881.195	8.363.931

Anno 2020^() - Migliaia di euro*

	Costi della produzione	Investimenti	Totale
Totale	3.607.943	4.584.025	8.191.968

(*) Dati non definitivi.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Gestori di Infrastrutture Ferroviarie.

Tab. IV.2.6a - Passeggeri trasportati e movimenti di treni passeggeri per dimensione di Impresa Ferroviaria - Anni 2004-2020^(*)*Anni 2004-2008*

	2004	2005	2006	2007	2008
Grandi Imprese					
Passeggeri	504.401.600	516.768.037	540.297.800	557.870.800	589.004.800
Passeggeri-km	45.577.400	46.143.900	46.438.600	45.984.800	45.767.000
<i>Percorrenza media passeggero in km</i>	90,4	89,3	86	82,4	77,7
Movimenti di treni passeggeri	260.056	272.764	266.533	274.911	273.344
Piccole e Medie Imprese					
Passeggeri	223.775.837	243.095.196	213.237.935	216.609.566	213.435.374
Passeggeri-km	3.676.471	3.943.674	3.746.888	3.795.347	3.756.599
<i>Percorrenza media passeggero in km</i>	16,4	16,2	17,6	17,5	17,6
Movimenti di treni passeggeri	38.411	39.860	39.463	40.293	40.621
Totale Imprese					
Passeggeri	728.177.437	759.863.233	753.535.735	774.480.366	802.440.174
Passeggeri-km	49.253.871	50.087.574	50.185.488	49.780.147	49.523.599
<i>Perc. media passeggero in km</i>	67,6	65,9	66,6	64,3	61,7
Movimenti di treni passeggeri	298.467	312.624	305.996	315.204	313.965

Anni 2009-2014

	2009	2010	2011 ^(a)	2012	2013 ^(b)	2014
Grandi Imprese						
Passeggeri	586.015.244	622.283.379	810.045.804	815.594.001	814.517.173	821.721.549
Passeggeri-km	44.404.100	43.348.905	45.943.866	45.753.228	47.707.286	48.880.956
<i>Percorrenza media passeggero in km</i>	75,8	69,7	56,7	56,1	58,6	59,5
Movimenti di treni passeggeri	270.958	271.025	295.171	278.320	294.217	293.358
Piccole e Medie Imprese						
Passeggeri	213.858.126	216.608.198	37.227.322	39.242.080	40.238.484	42.401.042
Passeggeri-km	3.719.931	3.823.169	900.757	1.006.194	1.031.326	1.076.257
<i>Percorrenza media passeggero in km</i>	17,4	17,7	24,2	25,6	25,6	25,4
Movimenti di treni passeggeri	43.133	44.163	25.388	24.939	23.689	24.004
Totale Imprese						
Passeggeri	799.873.370	838.891.577	847.273.126	854.836.081	854.755.667	864.122.591
Passeggeri-km	48.124.031	47.172.074	46.844.623	46.759.422	48.738.612	49.957.213
<i>Perc. media passeggero in km</i>	60,2	56,2	55,3	54,7	57,02	57,8
Movimenti di treni passeggeri	314.091	315.188	320.559	303.259	317.906	317.362

Anni 2015-2020

	2015	2016 ^(c)	2017	2018	2019	2020
Grandi Imprese						
Passeggeri	829.493.848	852.220.272	848.757.329	866.587.754	898.472.298	382.374.387
Passeggeri-km	51.120.502	51.715.768	52.777.784	55.036.634	56.160.096	22.063.811
<i>Percorrenza media passeggero in km</i>	61,6	60,7	62,2	63,5	63,6	57,7
Movimenti di treni passeggeri	299.114	319.570	322.268	332.449	337.121	264.349
Piccole e Medie Imprese						
Passeggeri	43.129.062	16.979.014	15.812.748	15.655.654	15.171.992	7.508.632
Passeggeri-km	1.086.374	462.297	452.844	456.041	426.319	205.204
<i>Percorrenza media passeggero in km</i>	25,2	27,2	28,6	29,1	28,1	27,3
Movimenti di treni passeggeri	24.308	11.120	10.374	10.111	10.243	7.919

Segue: Tab. IV.2.6a - Passeggeri trasportati e movimenti di treni passeggeri per dimensione di Impresa Ferroviaria - Anni 2004-2020^(*)

Anni 2015-2020

	2015	2016 ^(c)	2017	2018	2019	2020
	Totale Imprese					
Passeggeri	872.622.910	869.199.286	864.570.077	882.243.408	898.472.298	389.883.019
Passeggeri-km	52.206.876	52.178.065	53.230.628	55.492.676	56.586.415	22.269.015
Perc. media passeggero in km	59,8	60,0	61,6	62,9	63,0	57,1
Movimenti di treni passeggeri	323.422	330.690	332.642	342.560	347.364	272.268

(*) Passeggeri in valore assoluto, passeggeri-km in migliaia, percorrenza media di un passeggero in chilometri, movimenti di treni passeggeri in migliaia di treni-km.

(a) Dal 2011 al 2012 il confronto tra i dati annuali riferiti ai due gruppi di imprese (Grandi e Piccole-Medie) va effettuato tenendo presente che l'universo dei suddetti due gruppi può variare, di anno in anno, in base al volume del traffico passeggeri, realizzato dalle singole imprese, secondo le soglie individuate dal Regolamento Ce n. 91/2003.

(b) Dal 2013 gli universi dei due gruppi di imprese (Grandi e Piccole-Medie) coincidono.

(c) Dal 2016 il Regolamento UE n. 2032/2016, che ha modificato il regolamento CE n. 91/2003, ha introdotto delle nuove soglie di traffico per cui i due gruppi "Grandi Imprese" e "Piccole e medie imprese" risultano numericamente differenti rispetto agli anni precedenti. Il Regolamento UE n. 2032/2016 è stato rifiuto nel Regolamento UE n. 643/2018.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, su dati ISTAT.

Tab. IV.2.6b - Merci trasportate per tipo di trasporto e dimensione di Impresa(a) - Anni 2004-2020^(*)

Anni 2004-2008

Tipo di trasporto	2004		2005		2006		2007		2008	
	Tonnellate	Tonnellate-km	Tonnellate	Tonnellate-km	Tonnellate	Tonnellate-km	Tonnellate	Tonnellate-km	Tonnellate	Tonnellate-km
Grandi Imprese										
Nazionale	30.319.421	11.474.821	31.182.863	11.853.662	33.751.586	12.665.038	33.603.669	12.641.029	31.100.683	11.926.855
Internazionale in entrata	31.450.811	6.856.342	26.230.089	5.963.760	25.261.048	5.770.086	24.959.209	5.786.456	23.379.345	5.405.143
Internazionale in uscita	13.702.502	2.712.557	11.239.666	2.298.650	11.564.138	2.415.760	12.171.534	2.752.139	11.402.045	2.582.204
Transito	6.466	3.409	22.908	13.923	27.189	17.005	26.536	17.006	5.638	3.672
Totale	75.479.200	21.047.129	68.675.526	20.129.995	70.603.961	20.867.889	70.760.948	21.196.630	65.887.711	19.917.874
<i>Km medi per tonnellata</i>	278,8		293,1		295,6		299,6		302,3	
Movimento treni merci^(b)	60.770		56.781		58.634		56.464		50.764	
Piccole e Medie Imprese										
Nazionale	3.018.052	141.100	3.433.707	167.256	4.335.942	290.201	4.967.581	550.754	4.140.277	517.949
Internazionale in entrata	3.102.194	561.956	9.316.819	1.183.220	13.391.407	1.402.979	14.627.192	1.812.008	12.240.111	2.038.981
Internazionale in uscita	1.933.718	433.119	8.329.076	1.280.177	13.837.831	1.590.241	14.958.283	1.725.196	13.526.017	1.353.878
Transito	-	-	-	-	-	-	-	-	15.646	2.769
Totale	8.053.964	1.136.175	21.079.602	2.630.653	31.565.180	3.283.421	34.553.056	4.087.958	29.922.051	3.913.577
<i>Km medi per tonnellata</i>	141,1		124,8		104,0		118,3		130,8	
Movimento treni merci^(b)	2.533		3.929		5.259		6.050		7.530	
Totale Imprese										
Nazionale	33.337.473	11.615.921	34.616.570	12.020.918	38.087.528	12.955.239	38.571.250	13.191.783	35.240.960	12.444.804
Internazionale in entrata	34.553.005	7.418.298	35.546.908	7.146.980	38.652.455	7.173.065	39.586.401	7.598.464	35.619.456	7.444.124
Internazionale in uscita	15.636.220	3.145.676	19.568.742	3.578.827	25.401.969	4.006.001	27.129.817	4.477.335	24.928.062	3.936.082
Transito	6.466	3.409	22.908	13.923	27.189	17.005	26.536	17.006	21.284	6.441
Totale	83.533.164	22.183.304	89.755.128	22.760.648	102.169.141	24.151.310	105.314.004	25.284.588	95.809.762	23.831.451
<i>Km medi per tonnellata</i>	265,6		253,6		236,4		240,0		248,7	
Movimento treni merci^(b)	63.303		60.710		63.893		62.514		58.294	

Segue: Tab. IV.2.6b - Merci trasportate per tipo di trasporto e dimensione di Impresa(a) - Anni 2004-2020^(*)

Anni 2009-2013

Tipo di trasporto	2009 ^(c)		2010		2011		2012		2013 ^{(d) (f)}	
	Tonnellate	Tonnellate-km	Tonnellate	Tonnellate-km	Tonnellate	Tonnellate-km	Tonnellate	Tonnellate-km	Tonnellate	Tonnellate-km
Grandi Imprese										
Nazionale	22.496.081	8.298.847	20.535.896	7.187.692	22.621.555	7.168.559	22.955.967	7.343.297	24.610.531	8.438.718
Internazionale in entrata	24.522.794	5.078.562	28.181.323	5.237.046	33.975.931	6.200.620	31.673.099	5.758.214	32.093.943	5.612.378
Internazionale in uscita	15.249.107	2.853.683	15.726.930	2.714.135	22.334.065	3.909.324	20.761.602	3.746.704	21.478.983	3.533.022
Transito	1.098	658	149	44	902	580	848	434	10.825	10.014
Totale	62.269.080	16.231.750	64.444.298	15.138.917	78.932.453	17.279.083	75.391.516	16.848.649	78.194.282	17.594.132
<i>Km medi per tonnellata</i>	<i>260,7</i>		<i>234,9</i>		<i>218,9</i>		<i>223,5</i>		<i>225,01</i>	
Movimento treni merci^(b)	40.101		35.018		36.964		36.432		37.227	
Piccole e Medie Imprese										
Nazionale	4.080.919	456.144	7.648.317	1.602.861	10.020.021	1.977.497	10.092.315	2.712.767	6.221.952	683.479
Internazionale in entrata	6.263.669	665.538	7.510.811	1.206.608	1.999.277	332.204	2.013.851	413.604	1.755.193	377.876
Internazionale in uscita	3.715.036	436.266	4.831.240	667.745	858.931	198.483	1.007.687	269.402	1.788.290	382.006
Transito	7.095	1.548	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale	14.066.719	1.559.496	19.990.368	3.477.214	12.878.229	2.508.184	13.113.853	3.395.773	9.765.435	1.443.361
<i>Km medi per tonnellata</i>	<i>110,9</i>		<i>173,9</i>		<i>194,8</i>		<i>258,9</i>		<i>147,8</i>	
Movimento treni merci^(b)	2.612		5.850		4.638		5.446		3.495	
Totale Imprese										
Nazionale	26.577.000	8.754.991	28.184.213	8.790.553	32.641.576	9.146.056	33.048.282	10.056.064	30.832.483	9.122.197
Internazionale in entrata	30.786.463	5.744.100	35.692.134	6.443.654	35.975.208	6.532.824	33.686.950	6.171.818	33.849.136	5.990.254
Internazionale in uscita	18.964.143	3.289.949	20.558.170	3.381.880	23.192.996	4.107.807	21.769.289	4.016.106	23.267.273	3.915.028
Transito	8.193	2.206	149	44	902	580	848	434	10.825	10.014
Totale	76.335.799	17.791.246	84.434.666	18.616.131	91.810.682	19.787.267	88.505.369	20.244.422	87.959.717	19.037.493
<i>Km medi per tonnellata</i>	<i>233,1</i>		<i>220,5</i>		<i>215,5</i>		<i>228,7</i>		<i>216,4</i>	
Movimento treni merci^(b)	42.713		40.868		41.602		41.878		40.722	

Anni 2014-2017

Tipo di trasporto	2014 ^(c)		2015		2016 ^(e)		2017	
	Tonnellate	Tonnellate-km	Tonnellate	Tonnellate-km	Tonnellate	Tonnellate-km	Tonnellate	Tonnellate-km
Grandi Imprese								
Nazionale	24.677.299	8.632.074	25.134.582	8.775.886	32.781.081	11.102.216	32.324.619	10.271.533
Internazionale in entrata	33.876.890	6.029.261	33.921.671	6.108.140	35.669.521	7.015.029	37.294.119	7.419.701
Internazionale in uscita	21.187.311	3.457.227	20.917.860	3.457.577	23.812.335	4.276.274	24.047.010	4.372.371
Transito	6.219	4.158	-	-	-	-	-	-
Totale	79.747.719	18.122.720	79.974.113	18.341.603	92.262.937	22.393.519	93.665.748	22.063.605
<i>Km medi per tonnellata</i>	<i>227,25</i>		<i>229,34</i>		<i>242,71</i>		<i>235,56</i>	
Movimento treni merci^(b)	37.090		38.267		43.643		44.375	
Piccole e Medie Imprese								
Nazionale	7.640.347	1.459.929	8.014.487	1.733.610	419.580	224.737	384.425	179.432
Internazionale in entrata	2.165.146	315.343	2.736.967	424.606	143.505	52.359	161.481	62.366
Internazionale in uscita	1.308.594	258.889	1.547.376	281.299	122.885	41.725	75.416	29.234
Transito	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale	11.114.087	2.034.161	12.298.830	2.439.515	685.970	318.821	621.322	271.032
<i>Km medi per tonnellata</i>	<i>183</i>		<i>198,4</i>		<i>464,8</i>		<i>436,2</i>	

Segue: **Tab. IV.2.6b - Merci trasportate per tipo di trasporto e dimensione di Impresa(a) - Anni 2004-2020^(*)**

Anni 2014-2017

Tipo di trasporto	2014 ^(c)		2015		2016 ^(g)		2017	
	Tonnellate	Tonnellate-km	Tonnellate	Tonnellate-km	Tonnellate	Tonnellate-km	Tonnellate	Tonnellate-km
Movimento treni merci^(b)	4.237		4.745		842		620	
	Totale Imprese							
Nazionale	32.317.646	10.092.003	33.149.069	10.509.496	33.200.661	11.326.953	32.709.044	10.450.965
Internazionale in entrata	36.042.036	6.344.604	36.658.638	6.532.746	35.813.026	7.067.388	37.455.600	7.482.067
Internazionale in uscita	22.495.905	3.716.116	22.465.236	3.738.876	23.935.220	4.317.999	24.122.426	4.401.605
Transito	6.219	4.158	-	-	-	-	-	-
Totale	90.861.806	20.156.881	92.272.943	20.781.118	92.948.907	22.712.340	94.287.070	22.334.637
<i>Km medi per tonnellata</i>	<i>221,8</i>		<i>225,2</i>		<i>244,4</i>		<i>236,9</i>	
Movimento treni merci^(b)	41.327		43.012		44.485		44.995	

Anni 2018-2020

Tipo di trasporto	2018		2019		2020	
	Tonnellate	Tonnellate-km	Tonnellate	Tonnellate-km	Tonnellate	Tonnellate-km
	Grandi Imprese					
Nazionale	34.350.404	10.299.287	33.187.539	10.597.826	30.495.402	10.325.856
Internazionale in entrata	37.988.703	7.332.916	36.376.781	6.558.719	35.053.154	6.212.091
Internazionale in uscita	23.750.702	4.164.678	23.375.513	3.837.495	22.823.745	3.754.368
Transito	-	-	0	0	326.305	55.367
Totale	96.089.809	21.796.881	92.939.833	20.994.040	88.698.606	20.347.682
<i>Km medi per tonnellata</i>	<i>226,8</i>		<i>225,9</i>		<i>229,4</i>	
Movimento treni merci^(b)	44.968		47.943		46.583	
	Piccole e Medie Imprese					
Nazionale	718.279	151.802	995.998	190.547	1.445.437	278.067
Internazionale in entrata	292.109	94.866	243.052	89.269	237.954	87.016
Internazionale in uscita	96.333	26.270	115.699	35.142	146.529	37.167
Transito	-	-	-	-	-	-
Totale	1.106.721	272.938	1.354.749	314.958	1.829.920	402.250
<i>Km medi per tonnellata</i>	<i>246,6</i>		<i>232,5</i>		<i>219,8</i>	
Movimento treni merci^(b)	599		486		656	
	Totale Imprese					
Nazionale	35.068.683	10.451.089	34.183.537	10.788.373	31.940.839	10.603.923
Internazionale in entrata	38.280.812	7.427.782	36.619.833	6.647.988	35.291.108	6.299.107
Internazionale in uscita	23.847.035	4.190.948	23.491.212	3.872.637	22.970.274	3.791.535
Transito	-	-	-	-	326.305	55.367
Totale	97.196.530	22.069.819	94.294.582	21.308.998	90.528.526	20.749.932
<i>Km medi per tonnellata</i>	<i>227,1</i>		<i>226,0</i>		<i>229,2</i>	
Movimento treni merci^(b)	45.567		48.429		47.239	

(*) Tonnellate in valore assoluto, tonnellate-km in migliaia, movimenti treni merci in migliaia di treni-km, percorrenza media in chilometri.

(a) La merce trasportata, come previsto dal Regolamento, non include il peso dei carri privati vuoti. (b) Non sono compresi gli spostamenti delle locomotive singole. (c) Dal 2009 al 2012 il confronto tra i dati annuali riferiti ai due gruppi di imprese ("Grandi Imprese" e "Piccole e Medie Imprese") va effettuato tenendo presente che l'universo dei suddetti due gruppi può variare, di anno in anno, in base al volume del traffico merci realizzato dalle singole imprese secondo le soglie individuate dal Regolamento CE n. 91/2003. (d) I dati relativi al trasporto nazionale, internazionale in entrata e in uscita (tonnellate e tonnellate-km) per le Piccole e Medie Imprese sono stati rettificati. (e) I dati relativi al trasporto nazionale, internazionale in entrata e in uscita (tonnellate e tonnellate-km) per le Piccole e Medie Imprese sono stati rettificati. (f) Dal 2013 gli universi dei due gruppi di imprese ("Grandi" e "Piccole e Medie") coincidono. (g) Dal 2016 il Regolamento UE n. 2032/2016 (che ha modificato il Regolamento CE n. 91/2003) ha introdotto delle nuove soglie di traffico, per cui i due gruppi "Grandi imprese" e "Piccole e Medie imprese" risultano numericamente differenti rispetto agli anni precedenti, e così può valere anche per gli anni seguenti a seguito della variabilità dei dati.

Il Regolamento UE n. 2032/2016 è stato rifiuto nel Regolamento UE n. 643/2018.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati ISTAT.

IV.3 - Tranvie

L'estensione totale della rete tranviaria (urbana ed extraurbana) al 31/12/2020 è risultata pari a 402 km (cfr. Tab. IV.3.1A in Appendice).

La Tab. IV.3.1 riporta i dati relativi all'offerta del servizio (nella successiva Tab. IV.3.2 gli stessi dati sono espressi in forma di numeri indice a base fissa anno 2010) ed evidenzia, per l'anno 2020, un decremento rispetto al 2019 sia delle vetture-chilometro (-5,3%) che dei posti-chilometro (-8,8%).

Tab. IV.3.1 - Tranvie Urbane ed Extraurbane - Dati relativi all'offerta del servizio - Anni 2005, 2010, 2015, 2017-2021

	2005	2010	2015	2017	2018	2019	2020 ^(*)	2021 ^(**)
Materiale rotabile (numero)	940	1.072	934	918	959	957	962	959
Vetture-km (migliaia)	36.490	38.439	38.554	28.359	28.686	30.446	28.826	29.435
Posti-km offerti ^(***) (migliaia)	5.374.228	5.930.623	8.207.499	6.152.374	6.131.573	6.560.102	5.985.790	6.250.694

(*) Dati non definitivi.

(**) Stima.

(***) I dati successivi al 2010 non sono direttamente confrontabili con gli anni precedenti in quanto ricavati con metodologia differente.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Aziende.

Tab. IV.3.2 - Tranvie Urbane ed Extraurbane - Dati relativi all'offerta del servizio - Anni 2005, 2010, 2015, 2017-2021

Numeri indice a base fissa (anno 2010=100)

	2005	2010	2015	2017	2018	2019	2020 ^(*)	2021 ^(**)
Materiale rotabile	87,7	100,0	87,1	85,6	89,5	89,3	89,7	89,5
Vetture-km	94,9	100,0	100,3	73,8	74,6	79,2	75,0	76,6
Posti-km offerti ^(***)	90,6	100,0	138,4	103,7	103,4	110,6	100,9	105,4

(*) Dati non definitivi.

(**) Stima.

(***) I dati successivi al 2010 non sono direttamente confrontabili con gli anni precedenti in quanto ricavati con metodologia differente.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Aziende.

La successiva Tab. IV.3.3, relativa alla domanda soddisfatta, mostra l'andamento, negli anni, dei passeggeri e dei passeggeri-chilometro.

Nel 2020 il numero dei passeggeri e dei passeggeri-chilometro sono risultati in diminuzione rispettivamente del 42,5% e del 43,0% rispetto all'anno precedente.

Per cogliere meglio l'andamento della domanda di trasporto, nella Tab. IV.3.4 sono riportati i numeri indice, a base fissa anno 2010, dei passeggeri e dei passeggeri-chilometro.

Tab. IV.3.3 - Tranvie Urbane ed Extraurbane - Domanda soddisfatta - Anni 2005, 2010, 2015, 2017-2021

	2005	2010	2015	2017	2018	2019 ^(*)	2020 ^(*)	2021 ^(**)
Totale passeggeri (milioni)	307,0	343,6	397,3	413,7	422,7	445,4	243,2	324,1
Totale passeggeri-km (miliardi)	1,103	1,207	1,379	1,466	1,506	1,645	1,055	1,405

(*) Dati non definitivi.

(**) Stima.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Aziende.

Tab. IV.3.4 - Tranvie Urbane ed Extraurbane - Domanda soddisfatta - Anni 2005, 2010, 2015, 2017-2021*Numeri indice a base fissa (anno 2010=100)*

	2005	2010	2015	2017	2018	2019	2020 ^(*)	2021 ^(**)
Passeggeri	89,3	100,0	115,6	120,4	123,0	129,6	70,8	94,3
Passeggeri-km	91,4	100,0	114,3	121,5	124,8	136,2	87,4	116,4

(*) Dati non definitivi.

(**) Stima.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Aziende.

Analizzando, infine, l'andamento di alcuni indicatori del servizio (cfr. Tab. IV.3.5), è possibile osservare come il "Load Factor" (che esprime il coefficiente di occupazione e quindi il rapporto tra domanda e offerta) del settore abbia un trend positivo tra il 2015 ed il 2019, mentre registra un ovvio calo nel 2020.

Simile commento si può fare per l'andamento negli ultimi anni anche per i dati sul livello di utilizzo della rete.

Tab. IV.3.5 - Tranvie Urbane ed Extraurbane - Indicatori del servizio - Anni 2005, 2010, 2015, 2017-2021

	2005	2010	2015	2017	2018	2019	2020 ^(*)	2021 ^(**)
Load Factor (passeggeri-km/posti-km x100) ^(°)	20,52	20,35	16,81	23,83	24,56	25,07	17,63	22,46
Grado di utilizzo della rete [(veicoli-km/km rete)/1.000] ^(°)	84,87	83,10	103,78	73,76	76,54	79,47	74,21	74,84

(*) Dati non definitivi.

(**) Stima

(*) I dati successivi al 2010 non sono direttamente confrontabili con gli anni precedenti in quanto ricavati con metodologia differente.

(*) Calcolato considerando solo il settore urbano.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Aziende.

IV.4 - Metropolitane

Al 31/12/2020 risultavano 214 i chilometri di rete censiti per le linee di trasporto in metropolitana (cfr. Tab. IV.4.1A in Appendice).

La Tab. IV.4.1 riporta i principali indicatori dell'offerta del servizio; si osserva, a tale riguardo, come le vetture-chilometro siano nel 2020 in diminuzione (-3,8%) nei confronti dell'anno precedente, così come i posti-chilometro (-2,8%).

La Tab. IV.4.2 riporta gli indicatori precedentemente menzionati espressi in forma di numeri indice.

Tab. IV.4.1 - Metropolitane - Dati dell'offerta del servizio - Anni 2005, 2010, 2015, 2017-2021

	2005	2010	2015	2017	2018	2019	2020 ^(*)	2021 ^(**)
Materiale rotabile (n.)	1.261	1.222	1.536	1.587	1.587	1.589	1.546	1.548
Vetture-km (migliaia)	88.517	103.095	138.471	133.821	138.735	133.410	128.883	132.668
Posti-km offerti (migliaia)	19.169.170	22.125.696	33.018.023	31.417.141	32.851.588	31.763.528	30.883.291	31.598.907

(*) Dati non definitivi.

(**) Stima.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Aziende.

Tab. IV.4.2 - Metropolitane - Dati dell'offerta del servizio - Anni 2005, 2010, 2015, 2017-2021*Numeri indice a base fissa (anno 2010=100)*

	2005	2010	2015	2017	2018	2019	2020 ^(*)	2021 ^(**)
Materiale rotabile	103,2	100,0	125,7	129,9	129,9	130,0	126,5	126,7
Vetture-km	85,9	100,0	134,3	129,8	134,6	129,4	125,0	128,7
Posti-km offerti	86,6	100,0	149,2	142,0	148,5	143,6	139,6	142,8

(*) Dati non definitivi.

(**) Stima.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Aziende.

Per quanto riguarda la domanda soddisfatta, il numero di passeggeri trasportati in metropolitana ha mostrato nel 2020 una diminuzione del 45,2% rispetto all'anno precedente; negativo anche l'andamento dei passeggeri-chilometro (-43,9%).

Tab. IV.4.3 - Metropolitane - Domanda soddisfatta - Anni 2005, 2010, 2015, 2017-2021

	2005	2010	2015	2017	2018	2019	2020 ^(*)	2021 ^(**)
Passeggeri (milioni)	663,2	775,5	762,6	786,0	810,7	829,0	454,6	604,6
Passeggeri-km (miliardi)	4,982	5,948	5,527	5,562	5,853	6,052	3,396	4,380

(*) Dati non definitivi.

(**) Stima.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Aziende.

Tab. IV.4.4 - Metropolitane - Domanda soddisfatta - Anni 2005, 2010, 2015, 2017-2021

Numeri indice a base fissa (anno 2010=100)

	2005	2010	2015	2017	2018	2019	2020 ^(*)	2021 ^(**)
Passeggeri	85,5	100,0	98,3	101,4	104,5	106,9	58,6	78,0
Passeggeri-km	83,8	100,0	92,9	93,5	98,4	101,8	57,1	73,6

(*) Dati non definitivi.

(**) Stima.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Aziende.

Osservando, infine, l'andamento nel corso degli anni di alcuni indicatori del servizio (cfr. Tab. IV.4.5), è possibile notare come nel 2020 anche il valore del "Load Factor" di settore (ovvero il rapporto tra domanda e offerta) ed anche il grado di utilizzo della rete, facciano registrare un deciso calo rispetto agli anni precedenti.

Tab. IV.4.5 - Metropolitane - Indicatori del servizio - Anni 2005, 2010, 2015, 2017-2021

	2005	2010	2015	2017	2018	2019	2020 ^(*)	2021 ^(**)
Load Factor (passeggeri-km/posti-km x100)	25,99	26,88	16,74	17,70	17,82	19,05	11,00	13,86
Grado di utilizzo della rete [(veicoli-km/km rete)/1.000]	663,05	711,00	680,85	623,18	647,87	623,00	601,86	619,54

(*) Dati non definitivi.

(**) Stima.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Aziende.

IV.5 - Impianti a fune

Funicolari

Nell'ambito del trasporto con funicolare, al 31/12/2020 risultano presenti, nell'intero territorio nazionale, 23 impianti gestiti da 18 Società con 325 addetti, per una lunghezza totale d'esercizio pari a 21,4 chilometri.

Tale modalità di trasporto, pur rispondendo ad esigenze prevalentemente di tipo turistico, riveste in diversi casi un'indubbia utilità anche per agevolare gli spostamenti giornalieri della popolazione locale residente.

Le Tabb. IV.5.1 e IV.5.2 riportano le serie storiche, espresse sia in valore assoluto che sotto forma di numeri indice a base fissa, dei principali indicatori dell'offerta e della domanda del servizio di trasporto tramite funicolare.

L'osservazione dei dati relativi all'offerta evidenzia anche, per le vetture-chilometro e per i posti-chilometro:

- nel 2020 diminuzioni rispettivamente del 18,3% e del 19,3% rispetto all'anno precedente;
- nel periodo 2010-2020 decrementi rispettivamente del 17,4% e del 13,6%.

Relativamente alla domanda, nel 2020 i passeggeri complessivamente trasportati risultano pari a 13,8 milioni (-43,9% rispetto al 2019 e -46,9% rispetto al 2010), per un totale di 11,5 milioni di passeggeri-chilometro (-41,9% rispetto all'anno precedente e -42,5% in confronto al 2010).

Tab. IV.5.1 - Funicolari - Offerta e domanda^(*) - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2017-2021

	2000	2005	2010	2015	2017	2018	2019	2020	2021 ^(*)
Materiale rotabile (numero)	62	40	48	48	48	44	44	44	44
Vetture-km (migliaia)	2.080,36	787,23	930,58	998,73	986,62	965,84	941,02	769,00	791,56
Posti-km offerti (milioni)	224,87	85,74	100,15	110,60	112,07	111,26	107,24	86,55	87,84
Passeggeri (milioni)	20,70	23,96	25,91	25,32	24,82	25,44	24,52	13,77	13,83
Passeggeri-km (milioni)	28,34	18,87	19,98	19,90	20,15	20,62	19,77	11,49	11,32

(*) A partire dal 2005 la serie non comprende i dati degli ascensori di Genova per cui i dati non sono confrontabili con quelli degli anni precedenti.

(*) Dati provvisori.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati di Aziende.

Tab. IV.5.2 - Funicolari - Offerta e domanda^(*) - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2017-2021

Numeri indice a base fissa (anno 2010=100)

	2000	2005	2010	2015	2017	2018	2019	2020	2021 ^(*)
Materiale rotabile	127,1	87,5	100,0	100,0	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7
Vetture-km	222,9	84,6	100,0	107,3	106,0	103,8	101,1	82,6	85,1
Posti-km offerti	224,4	85,6	100,0	110,4	111,9	111,1	107,1	86,4	87,7
Passeggeri	79,4	92,5	100,0	97,7	95,8	98,2	94,6	53,1	53,4
Passeggeri-km	141,7	94,4	100,0	99,6	100,9	103,2	98,9	57,5	56,7

(*) A partire dal 2005 la serie non comprende i dati degli ascensori di Genova per cui i dati non sono confrontabili con quelli degli anni precedenti.

(*) Dati provvisori.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati di Aziende.

Funivie⁽²⁾

L'utilizzo della funivia, al pari di quello della funicolare, risponde prevalentemente ad esigenze di tipo turistico e, in seconda battuta, anche ad esigenze legate al trasporto pubblico locale.

Per quanto riguarda l'offerta del servizio (cfr. Tab. IV.5.3 e IV.5.4), nel periodo preso in considerazione si registra una progressiva diminuzione del numero di sciovie, che nel 2020 sono 597 in tutto (segnando, rispetto agli anni di riferimento 2000 e 2010, variazioni percentuali rispettivamente del -61,7% e -43,4%), mentre la numerosità di funivie bifuni risulta, negli ultimi venti anni, pressoché costante. Gli impianti di funivie monofuni⁽³⁾, la cui numerosità era 854 nel 2000, risultano 1.008 nel 2020 (+18,0% sul 2000).

Tab. IV.5.3 - Funivie - Offerta del servizio - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2017-2021

Numero

Impianti in servizio	2000	2005	2010	2015	2017	2018	2019	2020	2021
Bifuni	93	90	95	94	94	94	91	91	94
Monofuni	854	941	1.009	1.025	1.035	1.037	1.045	1.008	1.030
Sciovie	1.559	1.250	1.054	995	995	996	729	597	990
Totale	2.506	2.281	2.158	2.114	2.124	2.127	1.865	1.696	2.114

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili.

(2) I dati delle tabelle sulle funivie sono forniti dal Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili - Direzione Generale per il Trasporto Pubblico Locale e Regionale e la Mobilità Pubblica Sostenibile - Divisione 4. Si ringrazia della collaborazione il Direttore Generale, Avv. Angelo Mautone.

(3) Tale tipo di funivia è costituita da un unico anello trattivo e portante al quale sono fissate, mediante attacchi fissi (con salita e discesa dei passeggeri in corsa) o ad aggancio automatico (con salita e discesa dei passeggeri con veicoli fermi), seggiole o cabine pluriposto.

Tab. IV.5.4 - Funivie - Offerta del servizio - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2017-2021*Numeri indice a base fissa (anno 2010=100)*

Impianti in servizio	2000	2005	2010	2015	2017	2018	2019	2020	2021
Bifuni	97,9	94,7	100,0	98,9	98,9	98,9	95,8	95,8	98,9
Monofuni	84,6	93,3	100,0	101,6	102,6	102,8	103,6	99,9	102,1
Sciovie	147,9	118,6	100,0	94,4	94,4	94,5	69,2	56,6	93,9
Totale	116,1	105,7	100,0	98,0	98,4	98,6	86,4	78,6	98,0

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili.

Per quanto riguarda, infine, la domanda del servizio, le Tabb. IV.5.5 e IV.5.6 illustrano l'andamento del numero stimato di passeggeri trasportati.

Tab. IV.5.5 - Funivie - Domanda del servizio - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2017-2021*Milioni di passeggeri^(*)*

Impianti in servizio	2000	2005	2010	2015 ^(**)	2017 ^(°)	2018 ^(°)	2019 ⁽⁺⁾	2020 ⁽⁺⁾	2021 ⁽⁺⁾
Bifuni	16,6	16,3	18,0	18,9	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Monofuni	228,8	291,1	311,0	408,4	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Sciovie	198,3	158,3	137,0	170,8	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Totale	443,7	465,7	466,0	598,1	978,0	979,4	902,6	324,5	259,1

(*) Stima.

(**), (°) e (+) Stime da dati di fonti diverse non confrontabili tra loro, né con le precedenti.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili.

Tab. IV.5.6 - Funivie - Domanda del servizio - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2017-2021*Numeri indice a base fissa (anno 2010=100)*

Impianti in servizio	2000	2005	2010	2015 ^(**)	2017 ^(°)	2018 ^(°)	2019 ⁽⁺⁾	2020 ⁽⁺⁾	2021 ⁽⁺⁾
Bifuni	92,2	90,6	100,0	105,1	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Monofuni	73,6	93,6	100,0	131,3	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Sciovie	144,7	115,5	100,0	124,6	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Totale	95,2	99,9	100,0	128,3	209,9	210,2	193,7	69,6	55,6

(*) Stima.

(**), (°) e (+) Stime da dati di fonti diverse non confrontabili tra loro, né con le precedenti.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili.

Capitolo V

Trasporti su strada

La strada assorbe oltre il 90% del trasporto passeggeri e più della metà di quello delle merci; la disponibilità di informazioni su infrastrutture e traffico relativamente a tale modalità di trasporto riveste, quindi, primaria importanza per lo sviluppo del settore e dell'intera economia.

Il Paragrafo V.1 del Capitolo offre dati di sintesi sul sistema viario nazionale con riferimento, in particolare, sia alla rete stradale primaria (Autostrade, altre Strade di interesse nazionale, Strade Regionali e Strade Provinciali), sia, limitatamente ai Comuni Capoluogo di Provincia, a quella comunale; nella seconda e nella terza sezione del medesimo Paragrafo sono illustrate, inoltre, rispettivamente la situazione dei flussi di traffico nelle Autostrade in concessione e quella del traffico ai valichi di frontiera. Il Paragrafo V.2, suddiviso in due sottoparagrafi, mette in rilievo nella prima parte l'andamento del mercato dell'auto - sia relativamente al nuovo che all'usato - e, nella seconda parte, informazioni sulle revisioni dei veicoli. Il Paragrafo V.3, composto da tre sottoparagrafi, illustra dati riepilogativi sulla consistenza del parco circolante a livello nazionale e regionale (Par. V.3.1), sulle patenti di guida attive (Par. V.3.2) e sull'esito degli esami per il conseguimento delle patenti di guida (Par. V.3.3). Il Paragrafo V.4 mostra statistiche sul traffico di merci su strada. Infine, l'ultimo Paragrafo - il V.5 - evidenzia informazioni di sintesi sul trasporto pubblico locale (settore autolinee).

Ulteriori tabelle e figure, per informazioni di dettaglio, sono riportate nell'Appendice al Capitolo e nelle cartelle allegate al Conto.

V.1 - Sistema viario nazionale

V.1.1 - Estensione stradale⁽¹⁾

Al 31 dicembre 2020 l'estesa della rete stradale italiana primaria (esclusa quella comunale) era pari a km 167.911, così ripartiti:

- Autostrade km 6.978, incluse quelle in gestione ANAS;
- altre Strade di interesse nazionale km 28.307;
- strade Regionali e Provinciali km 132.626.

La Tab. V.1.1.1 mostra dati di sintesi relativi alle estensioni stradali di Autostrade, altre Strade di interesse nazionale, Regionali e Provinciali per gli anni 1990, 2000, 2010, 2015-2020 e, in Appendice, le Tabb. V.1.1.1A, V.1.1.2A, V.1.1.3A riguardano ulteriori, più dettagliati prospetti sulle medesime estensioni per gli anni 1990, 2000, 2010-2020.

Tab. V.1.1.1 - Estensione stradale italiana - Anni 1990, 2000, 2010, 2015-2020

Chilometri

	1990	2000	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Autostrade	6.185	6.478	6.668	6.943	6.943	6.943	6.966	6.977	6.978
Altre Strade di interesse nazionale	44.742	46.556	20.856	21.686	20.786	22.399	23.335	23.305	28.307
Regionali e Provinciali	98.396	102.076	146.280	143.053	142.632	142.139	135.691	137.283	132.626
Totale	149.323	155.110	173.804	171.682	170.361	171.481	165.992	167.565	167.911

Fonte: elaborazione ACI su dati Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, ACI, Aiscat, Anas ed indagine diretta presso le Regioni e le Province.

(1) Si ringrazia la Dr.ssa Lucia Pennisi - Responsabile dell'Area Professionale Statistica dell'Automobile Club d'Italia - redattrice del presente Paragrafo.

Come già sottolineato nelle edizioni del Conto degli anni precedenti, il variare dell'estesa stradale gestita da Province e Regioni indicata nella Tab. V.1.1.1. è principalmente conseguenza dell'assetto giuridico/amministrativo, disposto dal Decreto Legislativo 31 marzo 1998, n. 112, di “*Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle Regioni ed agli Enti Locali, in attuazione del capo I della legge 15 marzo 1997, n. 59*”, che ha fissato il trasferimento di Strade, già appartenenti al demanio statale, al demanio delle Regioni ovvero, con Leggi regionali, al demanio degli Enti Locali. Nel contesto di tale conferimento sono inoltre trasferite alle Regioni ed agli Enti Locali le connesse funzioni amministrative non espressamente attribuite allo Stato. Attualmente è in corso il **piano “Rientro Strade”**, avviato nel 2018 di concerto tra Anas Spa e Ministero delle Infrastrutture e Trasporti (ora Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili) per la riorganizzazione e ottimizzazione della gestione della rete viaria, che prevede il trasferimento ad Anas di circa **6.500 km di strade ex statali, regionali e provinciali**. A fine 2020 erano già rientrati ad Anas più di 3.500 km di strade mentre una seconda fase del Piano Rientro strade, iniziata ad aprile 2021 riguarda il trasferimento di ulteriori 3.000 km circa principalmente nelle Regioni Emilia-Romagna, Piemonte, Lombardia e Toscana.

Una tabella contenente la ripartizione delle diverse dotazione stradali a livello territoriale è riportata in Appendice, in particolare per quanto riguarda la suddivisione regionale delle strade primarie ed il rapporto tra queste, la rispettiva popolazione residente (chilometri di strada per 10.000 abitanti residenti), la superficie (chilometri di strada per 100 chilometri quadrati di superficie) e le autovetture circolanti (chilometri di strada per 10.000 autovetture circolanti) (cfr. Tab. V.1.1.4A, parte a) e parte b), quest'ultima contenente composizioni percentuali ed indicatori percentuali).

Gli indicatori relativi alla dotazione di infrastrutture viarie in rapporto a superficie, popolazione e autovetture circolanti variano notevolmente tra le Regioni. L'estensione complessiva delle strade in rapporto alla superficie territoriale è mediamente pari a 55,6 km di strada per kmq con valori variabili a seconda della Regione tra 23,6 della Valle d'Aosta e 72,9 della Liguria; rispetto alla popolazione il valore medio è pari a 28 km per 10.000 abitanti mentre i valori minimi si riscontrano nelle Regioni più popolate – 13 in Lombardia, 17 in Lazio e Campania – e viceversa i massimi in Molise (103) e Basilicata (99); analogamente a fronte di 42 km di strada per 10.000 autovetture iscritte al PRA i valori più bassi dell'indicatore si registrano in Lombardia, Lazio e Campania dove si concentra il maggior numero di autovetture ed i più elevati nelle Regioni più piccole, Basilicata e Molise.

I dati evidenziano tuttavia come l'Italia Settentrionale abbia una migliore qualità di infrastrutture viarie essendo maggiore la dotazione di Autostrade sia rispetto ai residenti (km 1,32 ogni 10.000 abitanti), sia rispetto alla superficie (km 3,03 ogni 100 chilometri quadrati) e sia rispetto al circolante (km 1,98 ogni 10.000 autovetture). Si nota, inoltre, come la Ripartizione Geografica Meridionale ed Insulare disponga di una rete autostradale sensibilmente inferiore a quella dell'Italia Settentrionale.

La Tab. V.1.1.5A in Appendice, realizzata in base ai risultati di un'indagine diretta condotta dal Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili presso i Comuni Capoluogo di Provincia, presenta, infine, la stima dell'estensione delle strade Comunali⁽²⁾ nei medesimi Comuni Capoluogo, pari, in tutto, a km 67.532 nel 2020.

V.1.2 - Traffico su Autostrade concesse⁽³⁾

L'Aiscat (Associazione Italiana Società Concessionarie Autostrade e Trafori) diffonde i dati di sintesi riferiti ai volumi di traffico registrati sulla rete autostradale in concessione.

In particolare, risulta che nel 2021, su tali Autostrade, si è raggiunto un volume di traffico complessivo pari a 75.500 milioni di veicoli-km⁽⁴⁾, pari a +22,9% rispetto al 2020, così ripartiti: 20.177 milioni, pari a +15,3% rispetto al 2020, relativi ai veicoli “pesanti”⁽⁵⁾ e 55.323 milioni, pari a +26% rispetto all'anno precedente, relativi ai veicoli “leggeri”⁽⁶⁾ (cfr. Tab. V.1.2.1). Le notevoli diminuzioni del 2020 rispetto al 2019

(2) Si tratta dell'estesa in gestione all'Amministrazione comunale mentre non sono ricomprese eventuali gestioni sub-comunali come ad es. a Roma le strade gestite dai singoli Municipi

(3) Si ringrazia il Dr. Alessandro Vasserot, dell'Area Professionale Statistica dell'Automobile Club d'Italia, redattore del presente Paragrafo.

(4) I veicoli-km sono i chilometri complessivamente percorsi dalle unità veicolari entrate in autostrada.

(5) I veicoli “pesanti” sono sia gli autoveicoli a due assi con altezza da terra, in corrispondenza dell'asse anteriore, superiore a 1,30 m., sia tutti gli autoveicoli a tre assi.

(6) I veicoli “leggeri” sono i motocicli e gli autoveicoli a due assi con altezza da terra, in corrispondenza dell'asse anteriore, inferiore a 1,30 m.

dovute alla pandemia sono state in parte bilanciate da un incremento nel 2021 che tuttavia si attesta ancora su un risultato negativo del -10,8% nel confronto con il 2019.

Tab. V.1.2.1 - Valori di traffico relativi alle Autostrade concesse - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2017-2021

Milioni di veicoli-km

Veicoli	2000	2005	2010	2015	2017	2018	2019	2020	2021
Leggeri	53.626	60.221	64.498	61.510	64.696	64.544	64.691	43.920	55.323
Pesanti	16.768	19.183	18.773	17.874	19.136	19.585	19.964	17.493	20.177
Totale	70.394	79.404	83.271	79.384	83.832	84.129	84.655	61.413	75.500

Nota: dati Aiscat riferiti alla rete autostradale in concessione

Fonte: elaborazione ACI e Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati Aiscat.

Si forniscono, di seguito, i valori teorici⁽⁷⁾ medi giornalieri del volume di traffico (cfr. Tab. V.1.2.2), utili soprattutto per eventuali confronti a livello internazionale.

Tab. V.1.2.2 - Valori di traffico relativi alle Autostrade concesse - Veicoli teorici medi giornalieri - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2017-2021

Milioni di veicoli teorici

Veicoli	2000	2005	2010	2015	2017	2018	2019	2020	2021
Leggeri	27.237	30.371	31.994	29.432	30.765	30.693	30.642	20.703	26.007
Pesanti	8.517	9.675	9.312	8.553	9.100	9.313	9.456	8.246	9.485
Totale	35.754	40.046	41.306	37.985	39.865	40.006	40.098	28.949	35.492

Nota: dati Aiscat riferiti alla rete autostradale in concessione.

Fonte: elaborazione ACI e Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati Aiscat.

La Tab. V.1.2.3 mostra le serie storiche, rispettivamente, dei numeri indice, a base mobile e a base fissa (anno 2000=100), dei volumi di traffico, leggero e pesante, in veicoli-km - Anni 2000-2021; la Fig. V.1.2.1 mostra l'andamento del traffico mensile durante la pandemia (gennaio 2020 – dicembre 2021).

Si può, anche, osservare come:

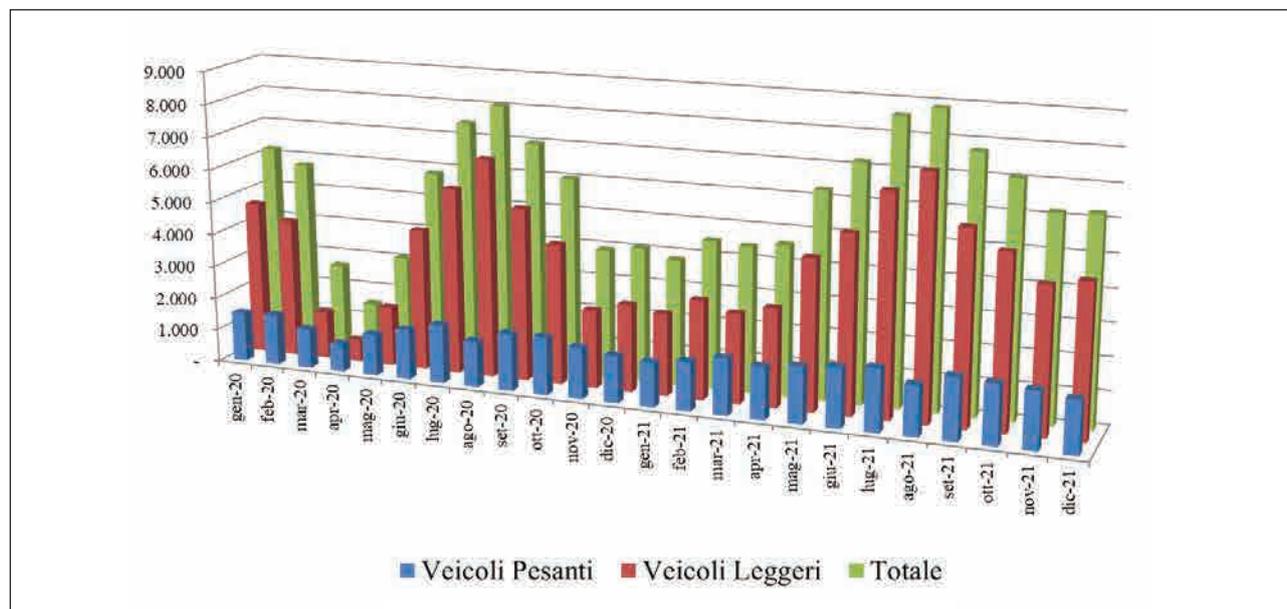
- escludendo il 2020, nel periodo 2000-2021, l'aumento medio del traffico sia stato del 16% circa e, rispettivamente, del 16% per i veicoli leggeri e del 15% circa per quelli pesanti (cfr. Tab. V.1.2.3 b) e Fig. V.1.2.2), a fronte, nello stesso periodo, di un aumento chilometrico della rete autostradale nettamente inferiore, pari a circa il 7,7% (cfr. Tab. V.1.1.1); per quanto riguarda, invece, l'anno 2020, segnato dagli eventi della pandemia tuttora in atto, i valori medi di traffico siano tornati a quelli registrati addirittura negli anni precedenti al 2000, per poi risalire nel 2021, anche se non ai livelli ante 2020;

- i dati relativi ai veicoli pesanti non abbiano evidenziato variazioni negative così marcate come quelle dei veicoli leggeri in quanto i primi non hanno mai subito grandi contenimenti alla circolazione durante la pandemia.

(7) I veicoli teorici sono le unità che idealmente, percorrendo l'intera autostrada, danno luogo nel complesso a percorrenze pari a quelle ottenute realmente (veicoli-km di cui sopra); il numero di tali veicoli è definito dal rapporto tra i veicoli-km e la lunghezza dell'autostrada.

Fig. V.1.2.1 - Andamento del traffico mensile durante la pandemia nelle Autostrade concesse - Gen. 2020-Dic. 2021

Milioni di veicoli-km

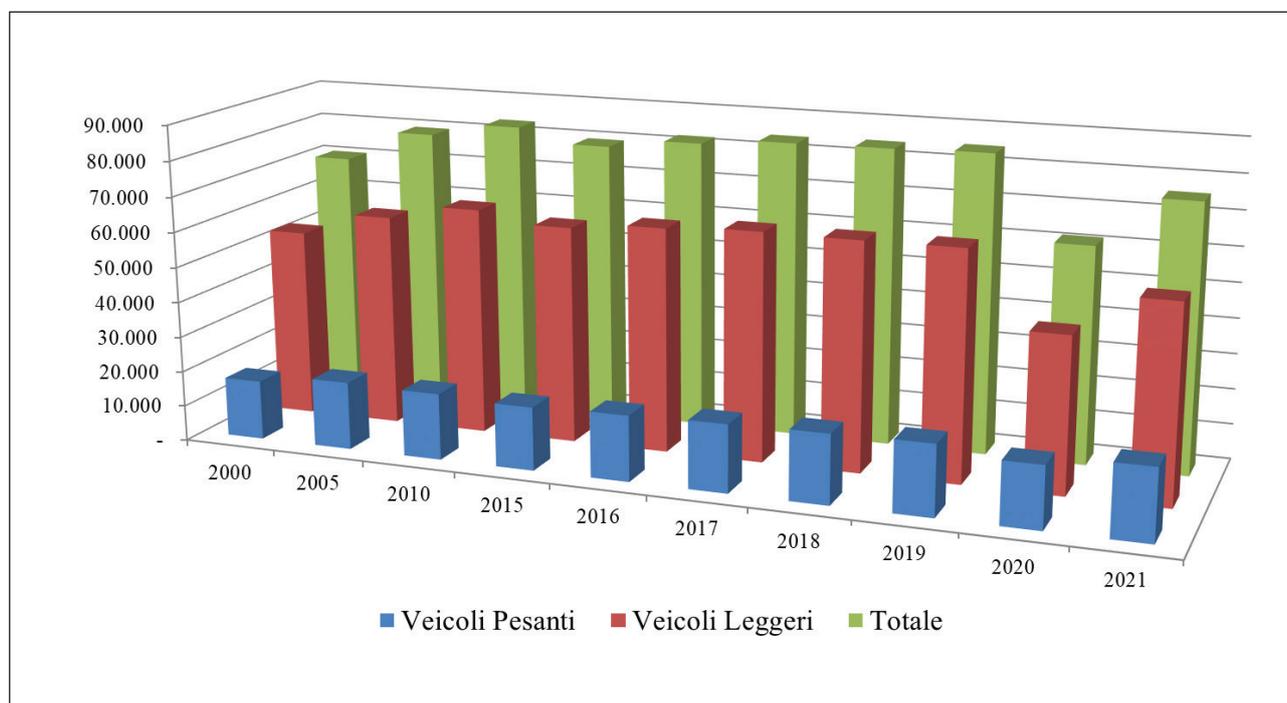


Nota: dati Aiscat riferiti alla rete autostradale in concessione.

Fonte: elaborazione ACI e Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati Aiscat.

Fig. V.1.2.2 - Andamento del traffico nelle Autostrade concesse - Anni 2000-2021

Milioni di veicoli-km



Nota: dati Aiscat riferiti alla rete autostradale in concessione.

Fonte: elaborazione ACI e Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati Aiscat.

Tab. V.1.2.3 - Valori di traffico (veicoli-km) relativi alle Autostrade concesse - Anni 2000, 2005, 2010, 2015-2021

a) Numeri indice a base mobile

Veicoli	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Leggeri	102,8	100,2	99,9	103,7	103,2	101,8	99,8	100,2	67,9	126,0
Pesanti	105,0	100,6	102,2	103,6	103,7	103,4	102,3	101,9	87,6	115,3
Totale	103,3	100,3	100,4	103,7	103,3	102,2	100,4	100,6	72,5	122,9

b) Numeri indice a base fissa (anno 1990=100)

Veicoli	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Leggeri	100,0	112,3	120,3	114,7	120,6	120,4	120,6	81,9	103,2	112,3
Pesanti	100,0	114,4	112,0	106,6	114,1	116,8	119,1	104,3	120,3	114,4
Totale	100,0	112,8	118,3	112,8	119,1	119,5	120,3	87,2	107,3	112,8

Nota: Dati Aiscat riferiti alla rete autostradale in concessione.

Fonte: elaborazione ACI e Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati Aiscat.

La Tab. V.1.2.4, infine, prodotta sulla base dei dati relativi ai veicoli-km ed ipotizzando: a) per i veicoli leggeri un coefficiente di occupazione pari a 1,7 passeggeri per veicolo e b) per i veicoli pesanti un coefficiente di carico pari a 9 tonnellate per veicolo, fornisce una stima relativa al numero di passeggeri-km e di tonnellate-km transitate sulle Autostrade concesse.

Tab. V.1.2.4 - Passeggeri-km (Pkm) e tonnellate-km (Tkm) relativi alle Autostrade concesse - Anni 1990, 2000, 2005, 2010, 2015 e 2017-2021

Milioni

	1990	2000	2005	2010	2015	2017	2018	2019	2020	2021
Pkm	68.085	91.164	102.376	109.647	104.567	109.983	109.725	109.975	74.664	94.049
Tkm	106.974	150.912	172.647	168.957	160.866	172.224	176.265	179.676	157.437	181.593

Note.

Per i veicoli leggeri si è assunto un coefficiente di occupazione pari a 1,7 persone. Per i veicoli pesanti un coefficiente di carico pari a 9 tonnellate.

Dati Aiscat riferiti alla rete autostradale in concessione.

Fonte: elaborazione ACI e Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati Aiscat.

Nella cartella allegata al Conto denominata “Altre statistiche” sono disponibili statistiche e serie storiche di dettaglio, fornite da AISCAT.

V.1.3 - Traffico ai valichi di frontiera⁽⁸⁾

In questa edizione del Conto, per il secondo anno, vengono inseriti anche dati relativi al traffico di auto-mezzi leggeri e pesanti ai valichi di frontiera.

I dati, forniti da Aiscat, mettono in evidenza, nelle serie 2016-2019, un costante incremento di transiti alle frontiere riscontrabile almeno fino all'anno 2018, nei valichi del Monte Bianco, del Gran San Bernardo, del Frejus, di Ventimiglia, di Como-Grandate, del Tarvisio, di Trieste-Lisert e del Brennero (cfr. Tab. V.1.3.1). Per quanto riguarda invece il 2019, ad eccezione dei valichi del Monte Bianco, del Gran San Bernardo e della Barriera di Ventimiglia, tutti gli altri valichi mostrano una lieve flessione di transiti, tanto in entrata che in uscita dai confini di Stato. Nel 2020 si assiste ad un drastico calo dei transiti riconducibile, ovviamente, alla criticità della situazione venutasi a creare a causa della pandemia in atto, mentre nel 2021 tutti i valichi mostrano decisi incrementi, sebbene ancora non ai livelli pre-pandemia.

In Appendice è, inoltre, pubblicata la Tab. V.1.3.1A, contenente i dati dei transiti alle frontiere suddivisi per classi tariffarie, relativamente agli anni dal 2013 al 2021, mentre nella cartella allegata al Conto denominata “Altre statistiche” sono disponibili le tabelle AISCAT.

(8) Si ringrazia il Dr. Alessandro Vasserot, dell'Area Professionale Statistica dell'Automobile Club d'Italia, redattore del presente Paragrafo.

Tab. V.1.3.1 - Traffico di automezzi leggeri e pesanti ai valichi di frontiera - Anni 2016-2021

Numero Valichi	Transiti 2016		Transiti 2017		Transiti 2018		Transiti 2019		Transiti 2020		Transiti 2021		
	Entrata	Uscita	Entrata	Uscita	Entrata	Uscita	Entrata	Uscita	Entrata	Uscita	Entrata	Uscita	
Soc. Traforo Monte Bianco Traforo del Monte Bianco	Leggeri	668.301	671.108	695.406	694.013	628.656	626.107	676.444	673.601	378.162	375.203	431.338	422.226
	Pesanti	287.085	305.144	308.881	331.833	358.219	380.770	311.244	340.504	270.172	305.591	291.484	330.948
	Totale	955.386	976.252	1.004.287	1.025.846	986.875	1.006.877	987.688	1.014.105	648.334	680.794	722.822	753.174
Soc. Traforo Gran S. Bernardo Traforo del Gran San Bernardo	Leggeri	352.086	344.466	282.636	277.636	342.461	336.295	355.153	351.150	199.430	196.662	278.145	278.603
	Pesanti	22.781	21.031	15.636	13.878	20.260	19.299	21.323	19.206	14.148	14.443	14.078	15.768
	Totale	374.867	365.497	298.272	291.514	362.721	355.594	376.476	370.356	213.578	211.105	292.223	294.371
Sitat S.p.A. Traforo del Frejus	Leggeri	520.896	521.599	510.555	505.190	448.920	450.779	445.748	446.220	236.806	236.653	310.533	312.155
	Pesanti	344.104	389.131	356.671	408.367	435.013	496.239	424.809	493.046	370.251	428.380	435.627	513.600
	Totale	865.000	910.730	867.226	913.557	883.933	947.018	870.557	939.266	607.057	665.033	746.160	825.755
Autostrada dei Fiori S.p.A. Barriera di Ventimiglia	Leggeri	3.505.010	3.414.326	3.532.929	3.425.747	3.486.949	3.395.447	3.533.901	3.441.709	2.200.872	2.129.196	2.489.077	2.468.578
	Pesanti	1.002.840	944.091	1.066.074	996.653	1.093.062	1.018.388	1.130.943	1.037.532	959.431	875.943	1.113.202	1.015.854
	Totale	4.507.850	4.358.417	4.599.003	4.422.400	4.580.011	4.413.835	4.664.844	4.479.241	3.160.303	3.005.139	3.602.279	3.484.432
Autostrade per l'Italia S.p.A. Stazione di Como - Grandate	Leggeri	7.833.903	7.810.554	7.901.229	7.850.098	7.708.999	7.741.664	7.549.263	7.584.283	4.444.794	4.566.802	5.029.685	5.287.050
	Pesanti	1.086.034	1.099.296	1.080.479	1.098.197	1.062.385	1.097.043	1.056.720	1.096.477	789.113	837.752	915.578	989.826
	Totale	8.919.937	8.909.850	8.981.708	8.948.295	8.771.384	8.838.707	8.605.983	8.680.760	5.233.907	5.404.554	5.945.263	6.276.876
Autostrade per l'Italia S.p.A. Stazione Ugovizza Tarvisio	Leggeri	1.466.389	1.476.746	1.514.771	1.525.094	1.486.866	1.495.661	1.467.099	1.474.002	716.362	721.325	1.106.797	1.111.056
	Pesanti	810.317	820.121	883.810	895.664	918.091	936.301	903.443	938.984	786.108	831.537	969.854	1.034.419
	Totale	2.276.706	2.296.867	2.398.581	2.420.758	2.404.957	2.431.962	2.370.542	2.412.986	1.502.470	1.552.862	2.076.651	2.145.475
Autostrade Venete S.p.A. Barriera di Trieste Lisert	Leggeri	4.210.208	4.056.206	4.171.832	4.056.093	4.057.432	3.959.587	4.013.763	3.895.094	2.414.091	2.382.907	3.086.306	2.995.308
	Pesanti	1.594.479	1.653.633	1.672.647	1.737.865	1.697.136	1.779.880	1.603.658	1.726.011	1.288.170	1.346.959	1.462.337	1.521.305
	Totale	5.804.687	5.709.839	5.844.479	5.793.958	5.754.568	5.739.467	5.617.421	5.621.105	3.702.261	3.729.866	4.548.643	4.516.613
Autostrada del Brennero S.p.A. Barriera del Brennero	Leggeri	3.496.216	3.581.868	3.593.907	3.562.871	3.571.057	3.537.317	3.531.981	3.484.032	1.924.602	1.911.258	2.408.066	2.355.208
	Pesanti	1.860.139	1.742.178	1.970.275	1.978.288	2.047.456	2.061.103	2.078.521	2.087.961	1.664.631	1.699.616	1.947.106	1.919.798
	Totale	5.356.355	5.324.046	5.564.182	5.541.159	5.618.513	5.598.420	5.610.502	5.571.993	3.589.233	3.610.874	4.355.172	4.275.006

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati Aiscat.

V.2 - Mercato dell'auto nuova ed usata - anche nel contesto della mobilità sostenibile - e revisioni dei veicoli ⁽⁹⁾

V.2.1 - Mercato dell'auto nuova ed usata anche nel contesto della mobilità sostenibile

Le statistiche sull'andamento del mercato dell'auto nuova ed usata sono desunte dal Sistema Informativo dell'Archivio Nazionale dei Veicoli costituito presso il Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili - Dipartimento per la Mobilità Sostenibile.

Le informazioni contenute in tale Archivio provengono:

- dalle migliaia di Agenzie di pratiche auto sparse sul territorio nazionale e collegate attraverso lo Sportello Telematico dell'Automobilista;

- dagli Uffici della Motorizzazione Civile e dai Pubblici Registri Automobilistici Provinciali.

Tali soggetti provvedono direttamente alle pratiche connesse alle immatricolazioni ed ai passaggi di proprietà delle autovetture, inserendo tutte le informazioni necessarie nel Sistema Informativo del Ministero ed emettendo nuove carte di circolazione e duplicati o, sempre meno frequentemente, tagliandi che comprovino le variazioni di intestazione dei veicoli. A questo proposito è stata portata a termine la sostituzione dei due documenti "Carta di Circolazione" e Certificato di Proprietà" con il cosiddetto "Documento Unico". Questo comporta, oltre alla simultanea registrazione delle pratiche sui due archivi (Motorizzazione e Pubblico Registro Automobilistico) l'emissione di un duplicato e non più di un tagliando in occasione di un passaggio di proprietà.

E' necessario osservare però che, mentre l'inserimento dei dati di prima immatricolazione fornisce un'indicazione precisa e tempestiva dell'effettivo flusso di veicoli nuovi dal concessionario all'acquirente, il conteggio dei passaggi di proprietà registrati nel Sistema della Motorizzazione non consente di identificare con precisione il fenomeno del mercato dell'auto usata in quanto le cifre sono inquinate dalla prassi delle "minivolture", ovvero dai passaggi a breve termine in favore di concessionari i quali, molto spesso, si auto-intestano i veicoli usati ricevuti da acquirenti di altri veicoli. L'autovettura usata può essere, pertanto, oggetto di due passaggi di proprietà in breve tempo (dal vecchio proprietario al concessionario e dal concessionario al nuovo cliente) e, per questo motivo, le cifre desumibili dall'Archivio del Ministero in molti casi sovrastimano l'effettivo andamento del mercato. Nonostante ciò, i dati contenuti nel Sistema Informativo consentono di tratteggiare in modo interessante lo stato e l'andamento del fenomeno, sia per quanto concerne le caratteristiche tecniche dei veicoli oggetto di compravendita che per quanto riguarda l'aspetto territoriale.

La Tab. V.2.1.1 illustra la serie storica 2011-2021 delle immatricolazioni e dei passaggi di proprietà delle autovetture. L'osservazione di tale prospetto mette, tra l'altro, in rilievo come nel corso del tempo, anche a causa di fattori economici congiunturali il rapporto fra acquisto di auto nuove ed usate, rimanga estremamente sbilanciato a favore delle seconde. (circa il 30% del mercato è assorbito da auto nuove)

Tab. V.2.1.1 - Mercato dell'auto nuova ed usata - Anni 2011-2021

1) Immatricolazioni - Numero

Anno	Benzina	Diesel	Elettrica	Dual fuel	Metano	Ibride/Altro	Totale
2011	684.459	965.668	306	91.196	2.691	5224	1.749.544
2012	467.596	745.437	524	177.147	5.373	6.926	1.403.003
2013	401.830	702.753	864	172.004	11.964	15.158	1.304.573
2014	394.060	746.917	1.099	185.021	11.826	21.628	1.360.551
2015	491.782	872.595	1.451	175.354	8.313	26.170	1.575.665
2016	599.314	1.040.621	1.377	139.647	5.893	38.828	1.825.680
2017	628.648	1.112.653	1.969	155.385	5.757	66.694	1.971.106
2018	677.995	978.316	4.995	155.175	7.026	86.662	1.910.169
2019	851.968	762.916	10.664	135.736	30.363	125.005	1.916.652
2020	522.393	450.056	33.191	96.424	28.000	249.581	1.381.645
2021	436.596	322.860	67.263	110.544	27.347	493.361	1.457.971

(9) Paragrafo redatto dalla Dr.ssa Adriana Brasiello della Direzione Generale per la Motorizzazione e per i Servizi ai Cittadini ed alle Imprese in Materia di Trasporti e Navigazione - Div. 7. Si ringraziano, anche, il Direttore Generale - Dr. Ing. Pasquale D'Anzi - ed il Dirigente della Divisione, Dr. Massimiliano Zazza.

2) Passaggi di proprietà - Numero

Anno	Benzina	Diesel	Elettrica	Dual fuel	Metano	Ibride/Altro	Totale
2011	2.226.890	2.282.913	116	92.372	3.859	9.898	4.616.048
2012	1.960.020	2.048.291	114	104.435	3.967	10.781	4.127.608
2013	1.887.170	2.092.344	260	144.888	5.308	11.583	4.141.553
2014	1.888.737	2.167.505	480	171.193	6.827	14.180	4.248.922
2015	1.993.900	2.372.600	659	198.669	8.141	16.450	4.590.419
2016	1.948.265	2.519.654	1.130	222.612	9.291	21.085	4.722.037
2017	1.820.292	2.459.913	1.213	255.346	9.523	30.076	4.576.363
2018	1.714.095	2.397.055	1.775	276.816	9.096	27.845	4.426.682
2019	1.597.190	2.254.837	1.437	295.004	8.446	29.016	4.185.930
2020	1.198.328	1.665.361	1.615	290.764	6.899	27.630	3.190.597
2021	1.251.255	1.770.998	3.003	389.017	7.861	30.896	3.453.030

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili.

Il mercato dell'auto è stato a più riprese sostenuto da campagne governative di incentivazione all'acquisto di veicoli nuovi ed alla rottamazione delle vecchie autovetture l'ultima delle quali, ancora in corso nel 2021, mirata alla sostituzione dei veicoli inquinanti con mezzi aventi emissioni di CO₂ non superiori a 135 g/km.

Dalla primavera del 2010 si è assistito ad un progressivo decremento delle immatricolazioni che nel 2013 ha portato il mercato ad assestarsi sulla cifra più bassa mai riscontrata dal 1996.

Dopo aver toccato il livello più basso degli ultimi 20 anni, il mercato dell'auto nuova era lentamente ma progressivamente risalito, sostenuto anche dal rinnovo delle flotte delle grandi imprese di autonoleggio che hanno dato spinta a nuove forme di utilizzo del mezzo a quattro ruote come il noleggio a lungo termine.

Com'era facile prevedere, l'emergenza COVID ha portato con sé un nuovo crollo delle vendite che hanno fatto registrare nel corso del 2020 un fortissimo decremento. Il mercato, nonostante le predette campagne di incentivazione, stenta a riprendere quota e raggiunge, anche nel 2021, un risultato piuttosto modesto.

Grazie alla spinta degli incentivi e, si spera, ad una nascente consapevolezza degli acquirenti, si assiste comunque finalmente al sorpasso delle auto ibride su quelle alimentate a benzina e gasolio. La somma di auto ibride a benzina-elettricità e gasolio-elettricità rappresenta infatti il 33,8% del mercato del nuovo e anche le auto elettriche, sebbene ancora poco rappresentate, raddoppiano il proprio peso sull'immatricolato facendo registrare una percentuale del 4,6%.

Non si arresta, nonostante la pandemia, nemmeno l'ondata di veicoli importati dall'estero. Nel 2021 sono state infatti registrate quasi 170.000 nazionalizzazioni di autovetture. Si tratta di veicoli quasi tutti precedentemente targati e dunque già circolanti all'estero che quindi non contribuiscono a svecchiare il parco circolante italiano.

Nell'ambito delle iniziative per una mobilità più sostenibile, da diversi anni l'Unione Europea porta avanti nei confronti dei costruttori di veicoli leggeri (light duty vehicles) un'azione di controllo mirata ad abbassare progressivamente il livello delle emissioni di CO₂ dei veicoli nuovi di produzione.

Il Regolamento 631/2019⁽¹⁰⁾ stabilisce obiettivi di emissione media di CO₂ per i veicoli nuovi da raggiungere nel corso degli anni a venire (iniziando da 95 g/km per le autovetture immatricolate nel 2020) e fino al 2030 per tutta la UE. Ogni anno tutti i Paesi dell'Unione forniscono alla Commissione Europea i dati sulle immatricolazioni di veicoli nuovi ed i costruttori che non rispettano in media i valori di soglia stabiliti per l'anno sono sottoposti al pagamento di sanzioni.

La Tab. V.2.1.2 illustra la distribuzione del numero di passaggi di proprietà per Regione e ripartizione geografica. L'osservazione di tale prospetto evidenzia, tra l'altro la significativa difformità tra l'andamento territoriale del mercato del nuovo e quello dell'usato e come, a tale proposito, il Sud e le Isole assorbano più del 30% dei passaggi di proprietà a fronte di una percentuale sensibilmente più bassa, appena pari al 15,26%, per le prime immatricolazioni.

Una certa distorsione nella ripartizione geografica del mercato è data anche in questo caso dalle grandi ditte di noleggio che hanno stabilito residenza in Trentino Alto Adige e Valle d'Aosta per ragioni fiscali.

Ulteriori, dettagliate informazioni sono disponibili:

- sul sito web del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili (www.mit.gov.it), nella sezione "Temi-Patenti Mezzi e Abilitazioni - Mezzi Stradali - Documentazione", dove è possibile trovare i riepiloghi, aggiornati all'ultimo giorno lavorativo del mese appena trascorso, delle prime immatricolazioni e dei passaggi di proprietà di autovetture suddivisi per marca;

- nella cartella allegata al Conto denominata "Altre Appendici - Prima parte\Appendice Capitolo\App. Par. V.2.1" (cfr. file "Tabelle di sintesi sulle immatricolazioni - Anno 2021" e "Tabelle di sintesi sul mercato dell'auto usata").

(10) Regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio, del 17 aprile 2019, che definisce i livelli di prestazione in materia di emissioni di CO₂ delle autovetture nuove e dei veicoli commerciali leggeri nuovi e che abroga i Regolamenti (CE) n. 443/2009 e (UE) n. 510/2011.

Tab. V.2.1.2 - Mercato dell'auto nuova ed usata - Passaggi di proprietà 2021 per anno di prima immatricolazione e Regione di residenza dell'acquirente

Numero e composizione percentuale sul totale generale

Regione e Ripartizione Geografica	Anno/Anni di prima immatricolazione											Totale						
	2021	2020	2019	2018-2014	2013-2009	2008-2004	2003-1994	1993-1984	1983-1974	<=1973	Non conosciuto							
Nord																		
Emilia Romagna	1.287	1.117	1.990	48.977	85.662	66.653	25.450	2.158	426	175	14.242	248.137						
Friuli Venezia Giulia	232	227	438	11.938	20.267	19.074	8.530	736	111	43	2.803	64.399						
Liguria	365	363	560	13.180	25.130	23.775	11.133	1.111	160	71	4.643	80.491						
Lombardia	3.490	3.193	5.257	110.300	199.604	145.189	53.091	4.099	1.189	623	22.441	548.476						
Piemonte	1.191	1.201	2.171	48.587	88.687	74.390	30.217	2.554	550	282	10.863	260.693						
Trentino Alto Adige	411	577	1.041	14.407	20.393	16.147	6.441	598	133	54	3.238	63.440						
Valle d'Aosta	51	28	40	1.056	2.212	2.246	1.101	74	6	4	327	7.145						
Veneto	1.332	1.655	3.012	59.463	97.729	74.824	27.999	2.197	399	146	13.098	281.854						
Totale Nord	10.380	10.381	16.528	30.7908	539.684	422.298	163.962	13.527	2.974	1.398	71.655	1.554.635						
%	0,30	0,30	0,48	8,92	15,63	12,23	4,75	0,39	0,09	0,04	2,08	45,02						
Centro																		
Abruzzo	280	288	494	11.276	21.336	19.756	8.871	748	100	99	3.945	67.193						
Lazio	2.375	2.270	3.355	61.666	99.928	88.086	36.394	2.818	560	619	18.385	316.456						
Marche	419	353	570	13.037	25.525	22.484	9.889	903	151	123	4.459	77.913						
Molise	183	182	193	3.682	5.477	6.145	2.768	256	37	17	1.333	20.273						
Toscana	590	598	1.452	42.488	73.086	55.525	21.991	2.136	369	209	16.544	214.988						
Umbria	175	225	362	9.988	17.118	15.258	6.611	708	89	24	3.197	53.755						
Totale Centro	4.022	3.916	6.426	142.137	242.470	207.254	86.524	7.569	1.306	1.091	47.863	750.578						
%	0,12	0,11	0,19	4,12	7,02	6,00	2,51	0,22	0,04	0,03	1,39	21,74						
Sud e Isole																		
Basilicata	155	131	237	5.210	9.577	10.467	4.763	496	61	32	1.924	33.053						
Calabria	513	646	879	16.166	30.975	33.413	16.634	1.857	133	92	6.757	108.065						
Campania	2.943	3.432	3.719	56.892	108.387	97.034	36.562	2.669	323	188	19.470	331.619						
Puglia	1.205	1.169	1.685	44.356	87.597	81.430	31.649	2.291	380	192	13.504	265.458						
Sardegna	223	276	488	14.046	29.460	32.031	14.772	1.054	99	89	4.970	97.508						
Sicilia	1.509	1.480	1.953	45.724	87.408	95.937	43.020	3.688	388	367	30.464	311.938						
Totale Sud Isole	6.548	7.134	8.961	182.394	353.404	350.312	147.400	12.055	1.384	960	77.089	1.147.641						
%	0,19	0,21	0,26	5,28	10,23	10,15	4,27	0,35	0,04	0,03	2,23	33,24						
Sconosciuta	-	1	1	33	83	47	7	1	0	0	3	176						
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01						
Italia	18.929	19.412	29.897	632.472	1.135.641	979.911	397.893	33.152	5.664	3.449	196.610	3.453.030						
%	0,55	0,56	0,87	18,32	32,89	28,38	11,52	0,96	0,16	0,10	5,69	100,00						

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili.

V.2.2 - Revisioni dei veicoli⁽¹¹⁾

Dal 1997 l'Italia ha intensificato la frequenza delle revisioni dei veicoli in base alle normative europee. Gli autoveicoli di massa complessiva non superiore a 3500 kg devono essere controllati a distanza di 4 anni dalla data di prima immatricolazione e successivamente ogni 2 anni. A partire dal 2001 le nuove scadenze hanno interessato anche motoveicoli e ciclomotori.

Fino a tutto il 1996 i controlli sui veicoli venivano effettuati esclusivamente presso gli Uffici della Motorizzazione dislocati nelle varie Province. Con le scadenze comunitarie, stante la lievitazione del numero annuale di controlli tecnici richiesti, la facoltà di effettuare revisioni è stata estesa anche alle officine private autorizzate. Le officine, collegate al sistema Informativo della Motorizzazione, sono abilitate a registrare l'esito del controllo direttamente nell'Archivio Veicoli, a rilasciare in tempo reale un'attestazione dell'esito del controllo tramite la stampa di un tagliando adesivo da applicare sulla carta di circolazione e, dal 25 maggio 2018, attraverso il rilascio all'intestatario del veicolo, di un certificato recante, tra l'altro, l'informazione sul chilometraggio rilevato in sede di controllo tecnico.

Restano per il momento demandate in via esclusiva agli Uffici Motorizzazione le revisioni annuali di veicoli pesanti, le revisioni straordinarie in seguito, ad esempio, ad incidenti stradali, le revisioni annuali di veicoli ad uso particolare come autobus, taxi ed ambulanze.

Un recente provvedimento delega alle officine private anche i controlli sui mezzi pesanti. Si attendono comunque ancora le specifiche di attuazione della norma che sicuramente non potrà essere applicata prima di qualche tempo.

Al 31 dicembre 2021 risultano abilitate 9.164 officine private che, nel corso dello stesso anno, hanno effettuato circa 17.000.000 controlli (quasi 15.000.000 dei quali su autovetture). Gli Uffici della Motorizzazione hanno invece registrato quasi 965.000 controlli. Dopo il calo fisiologico dovuto all'emergenza COVID, le cifre sono sensibilmente risalite anche a causa del riassorbimento dei contingenti di veicoli che avevano beneficiato delle proroghe delle date di scadenza che erano state concesse nel corso del 2020.

Le Tabb. V.2.2.1A e V.2.2.2A in Appendice riportano la distribuzione regionale delle revisioni effettuate nel 2021 e la ripartizione territoriale delle officine attive. Le statistiche sono desunte dal Sistema Informativo dell'Archivio Nazionale dei Veicoli costituito presso il Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili - Dipartimento per la Mobilità Sostenibile.

V.3 - Veicoli circolanti, patenti di guida ed esami per il conseguimento delle patenti di guida

V.3.1 - Veicoli circolanti⁽¹²⁾

Le statistiche relative alla consistenza del parco veicolare italiano sono diffuse dall'Automobile Club d'Italia (ACI) e calcolati, a partire dal 1999, in base alle risultanze sullo stato giuridico dei veicoli, tratte dal Pubblico Registro Automobilistico (P.R.A.). Il P.R.A. è l'Istituto in cui vengono registrati tutti gli eventi legati alla "vita giuridica" del veicolo dalla sua nascita, con l'iscrizione, fino alla sua morte, con la radiazione.

Sino al 1998 l'ACI identificava il parco circolante come l'insieme dei veicoli soggetti al pagamento della tassa automobilistica. In seguito, con il trasferimento alle Regioni della riscossione e degli accertamenti relativi all'avvenuto pagamento delle tasse automobilistiche (Legge 27/12/1997, n. 449, art. 17), nonché in conseguenza dell'avvio del processo di armonizzazione internazionale delle statistiche che ha definito, tra i principali aggregati, lo "stock" di veicoli di un Paese commisurandolo al numero di veicoli che risultano registrati al 31/12, è apparso ragionevole e vantaggioso calcolare il parco veicolare avvalendosi delle risultanze del P.R.A.

Le statistiche riferite al 31 dicembre 2021 evidenziano un numero complessivo di veicoli pari a 56.091.011 (53.114.479 ciclomotori esclusi), (cfr. Tabb. V.3.1.1, V.3.1.2 e Fig. V.3.1.1), di cui il 71,0% composto da autovetture, il 18,5% da motoveicoli⁽¹³⁾ ed il restante 10,5% da autoveicoli industriali⁽¹⁴⁾ (cfr. Tab. V.3.1.2). Serie storiche di maggiore dettaglio sui veicoli circolanti sono inoltre riportate nelle Tabb. V.3.1.1A, V.3.1.2A e V.3.1.6A di Appendice.

(11) Paragrafo redatto dalla Dr.ssa Adriana Brasiello della Direzione Generale per la Motorizzazione - per i Servizi ai Cittadini ed alle Imprese in Materia di Trasporti e Navigazione Div. 7. Si ringraziano, anche, il Direttore Generale - Ing. Pasquale D'Anzi - ed il Dirigente della Divisione, Dott. Massimiliano Zazza.

(12) Si ringrazia il Dr. Marco Cilione, dell'Area Professionale Statistica dell'Automobile Club d'Italia, redattore del Paragrafo.

(13) Per motoveicoli si intendono: ciclomotori, motocicli e motocarri.

(14) Per autoveicoli industriali si intendono: autobus, autocarri merci, autocarri speciali, motrici e altro.

Tab. V.3.1.1 - Veicoli circolanti - Anni 2000, 2010, 2015, 2018-2021*Numero*

Tipologia	2000	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021
Motocicli	3.375.782	6.305.032	6.543.612	6.689.911	6.780.733	6.896.048	7.003.618	7.152.760
Motocarri	390.097	291.757	267.822	260.059	255.009	250.234	246.651	243.052
Ciclomotori ^(*)	4.451.124	2.550.000	2.421.947	2.528.419	2.574.005	2.625.485	2.627.273	2.976.532
Autovetture	32.583.815	36.751.311	37.351.233	38.520.321	39.018.170	39.545.232	39.717.874	39.822.723
Autobus	87.956	99.895	97.991	99.100	100.042	100.149	99.883	100.199
Autocarri Mercè	2.971.050	3.983.502	3.943.964	4.083.348	4.130.291	4.178.066	4.221.718	4.290.042
Autocarri Speciali	406.523	656.880	694.888	722.089	736.491	751.005	764.737	783.996
Motrici	115.958	158.289	153.858	173.057	183.732	190.303	195.469	205.186
Altro	812.596	421.342	435.125	463.462	477.902	490.262	500.389	516.521
Totale	45.194.901	51.218.008	51.910.440	53.539.766	54.256.375	55.026.784	55.377.612	56.091.011

(*) Stima per i dati fino al 2010 - per gli anni successivi i dati sono di fonte Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili.

Fonte: ACI - Area Professionale Statistica su dati ACI e Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili.

Tab. V.3.1.2 - Veicoli circolanti al 31/12/2021*Numero e composizione percentuale*

Tipologia	Numero	%	% per gruppo
Motocicli	7.152.760	12,8	}
Motocarri	243.052	0,4	
Ciclomotori	2.976.532	5,3	
Autovetture	39.882.723	71,0	}
Autobus	100.199	0,2	
Autocarri Mercè	4.290.042	7,6	}
Autocarri Speciali	783.996	1,4	
Motrici	205.186	0,4	
Altro	516.521	0,9	
Totale	56.091.011	100,00	100,00

Fonte: ACI - Area Professionale Statistica su dati ACI e Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili.

L'incremento del numero dei veicoli circolanti non è stato particolarmente costante nel tempo: prendendo in esame gli anni successivi al 2000, infatti, si osserva una fase di crescita (mediamente del 2,5% annuo) fino all'anno 2003, mentre nel 2004 un decremento del circolante (-0,2% dovuto per lo più ad una importante operazione di radiazioni d'ufficio ex art. 96 Cds), a cui fa seguito un quadriennio di crescita (circa dell'1,4% annuo), per arrivare all'anno 2009, che fa registrare, invece, un calo di 0,6 punti percentuali. Nel 2010 si assiste, di nuovo, ad un aumento (pari allo 0,6%), nel 2011 l'incremento supera l'1%, nel 2012 si registra un calo dello 0,8%, nel 2013 si evidenzia di nuovo un calo, sia pur solo dello 0,2%, nel 2014 il circolante torna ad aumentare dello 0,8% e nel 2015 la crescita è pari allo 0,5%, nel 2016 l'aumento è più consistente e si attesta al più 1,4%, nel 2017 la crescita registrata è ancora maggiore e raggiunge il +1,7%. Sulla base degli ultimi dati relativi agli anni 2019 e 2020 e 2021, si registrano aumenti dei veicoli circolanti rispettivamente dell'1,6%, dello 0,6% e dell'1,3%. Buona parte dei dati annuali citati è esposta nell'Appendice del Capitolo (cfr., in Appendice, Tab. V.3.1.1A, V.3.1.2A, V.3.1.3A, V.3.1.4A, V.3.1.5A, V.3.1.6A).

La Tab. V.3.1.3 offre la serie storica relativa agli anni 2000, 2005, 2010, 2015-2021 del numero di veicoli, esclusi i ciclomotori, circolanti per Regione. Tenuto conto che il confronto, in valore assoluto, tra le diverse Aree Geografiche è influenzato dalla numerosità della popolazione residente in ciascuna Regione, è stata aggiunta la colonna con il numero dei veicoli circolanti per abitante residente. Tale dato è passato in Italia dallo 0,58 del 1990 allo 0,90 del 2021. In particolare, si possono osservare valori superiori alla media nazionale per l'Italia Centrale (0,92), esattamente come la media nazionale per l'Italia Settentrionale, mentre l'Italia Meridionale, con 0,88 si colloca di poco al di sotto.

Infine, la densità di veicoli rispetto alla popolazione residente risulta in molti casi sensibilmente diversa tra Regione e Regione. In particolare, e per il 2021, agli estremi si collocano, da un lato, la Valle d'Aosta, il cui

quoziente di 2,73 veicoli per abitante è fortemente influenzato dal differente e più favorevole regime fiscale concernente le prime iscrizioni di autoveicoli, seguita dalle Province Autonome di Trento e Bolzano (1,46 veicoli per abitante –anche questi influenzati da regimi fiscali favorevoli alle prime iscrizioni), dall’altro la Puglia, che registra 0,79 veicoli per abitante (cfr. anche, in Appendice, Tab. V.3.1.7A).

Le ultime tre tabelle di Appendice (cfr. Tab. V.3.1.8A-V.3.1.10A) rappresentano l’andamento delle autovetture circolanti per alimentazione. In particolare, risulta chiaro l’aumento esponenziale delle alimentazioni elettrificate negli ultimi anni, a discapito di quelle tradizionali a benzina e gasolio. Infatti, sia le autovetture elettriche che quelle ibride presentano aumenti superiori al 1.000%, con un massimo per le ibride a gasolio (+3.521,7%), seguito dalle elettriche pure con un aumento del 2.574,9%. Per le alimentazioni tradizionali, quelle che si comportano meglio sono le doppie alimentazioni benzina/GPL e benzina/metano che mostrano aumenti intorno al +285%. L’unica alimentazione in calo rispetto al 2000 è quella a benzina: -25% circa.

Tab. V.3.1.3 - Ripartizione regionale dei veicoli circolanti (esclusi i ciclomotori) - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2018-2021

Numero

Regione e Ripartizione Geografica	2000	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021	Percentuale veicoli per Regione - Anno 2021	Veicoli circolanti su popolazione residente 2021
Piemonte	3.315.737	3.491.835	3.632.518	3.726.472	3.852.819	3.862.870	3.848.125	3.821.999	7,2	0,9
Valle D’Aosta	180.661	181.556	187.967	201.962	261.434	293.071	304.503	338.366	0,6	2,7
Lombardia	6.595.402	7.198.311	7.590.055	7.751.773	8.054.728	8.154.487	8.199.229	8.222.203	15,5	0,8
P. A. Trento e Bolzano	646.195	711.755	763.625	1.135.552	1.432.545	1.506.113	1.505.713	1.576.558	3,0	1,5
Veneto	3.264.499	3.615.157	3.837.998	3.939.514	4.126.511	4.178.510	4.204.843	4.222.668	8,0	0,9
Friuli Venezia Giulia	871.655	950.195	999.283	1.016.885	1.055.624	1.066.117	1.071.861	1.076.969	2,0	0,9
Liguria	1.163.474	1.263.144	1.336.727	1.328.382	1.360.269	1.372.567	1.377.426	1.383.648	2,6	0,9
Emilia Romagna	3.133.529	3.450.037	3.655.862	3.746.886	3.884.910	3.935.654	3.955.887	3.970.397	7,5	0,9
Italia Settentrionale	19.171.152	20.861.990	22.004.035	22.847.426	24.028.840	24.369.389	24.467.588	24.612.808	46,3	0,9
Toscana	2.758.665	3.085.032	3.303.565	3.318.261	3.489.242	3.549.601	3.577.837	3.593.565	6,8	1,0
Umbria	664.428	743.700	793.050	806.675	834.540	842.150	846.886	847.651	1,6	1,0
Marche	1.124.192	1.271.527	1.344.376	1.353.579	1.394.941	1.408.542	1.416.172	1.419.334	2,7	0,9
Lazio	4.033.276	4.558.633	4.998.814	4.845.855	4.889.666	4.949.500	4.958.938	4.964.511	9,3	0,9
Italia Centrale	8.580.561	9.658.892	10.439.805	10.324.370	10.608.389	10.749.794	10.799.833	10.825.061	20,4	0,9
Abruzzo	874.016	1.011.692	1.117.302	1.134.723	1.174.717	1.188.951	1.199.683	1.205.585	2,3	0,9
Molise	197.092	235.540	262.809	275.997	289.770	292.526	294.250	295.478	0,6	1,0
Campania	3.656.225	4.064.237	4.454.574	4.366.964	4.566.329	4.644.503	4.700.090	4.740.155	8,9	0,8
Puglia	2.337.759	2.630.767	2.893.202	2.877.539	3.017.085	3.061.603	3.095.243	3.124.603	5,9	0,8
Basilicata	344.844	399.797	445.226	462.137	483.744	488.074	492.469	496.347	0,9	0,9
Calabria	1.198.615	1.376.151	1.538.939	1.574.092	1.644.898	1.671.398	1.694.964	1.712.613	3,2	0,9
Sicilia	3.307.034	3.744.968	4.191.705	4.289.926	4.475.003	4.540.288	4.595.295	4.650.912	8,8	1,0
Sardegna	1.034.650	1.169.387	1.279.476	1.312.120	1.370.446	1.394.773	1.410.925	1.428.629	2,7	0,9
Italia Meridionale	12.950.235	14.632.539	16.183.233	16.293.498	17.021.992	17.282.117	17.482.918	17.654.322	33,2	0,9
Italia	40.743.777	45.185.101	48.662.401	49.488.493	51.682.370	52.401.299	52.750.339	53.114.479	100,0	0,9

N.B.: nel totale 2000 sono compresi 41.829 veicoli circolanti in Regioni non identificate, nel totale 2005 sono compresi 31.680 veicoli circolanti in Regioni non identificate, nel totale 2010 sono compresi 35.328 veicoli circolanti in Regioni non identificate, nel totale 2015 sono compresi 23.199 veicoli circolanti in Regioni non identificate, nel totale 2017 sono compresi 23.478 veicoli circolanti in Regioni non identificate, nel totale 2018 sono compresi 23.149 veicoli circolanti in Regioni non identificate e nel 2019 sono compresi 22.890 veicoli circolanti in Regioni non identificate, nel totale 2020 sono compresi 22.772 veicoli circolanti in Regioni non identificate, nel totale 2021 sono compresi 22.288 veicoli circolanti in Regioni non identificate.

Fonte: ACI - Area Professionale Statistica su dati ACI e ISTAT.

V.3.2 - Patenti di guida⁽¹⁵⁾

Le patenti attive, ossia aventi data di scadenza non trascorsa al momento dell'elaborazione, presenti nell'Archivio Nazionale Conducenti del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili al mese di febbraio 2022 ammontano a 38.211.481, a fronte del dato provvisorio di 52.685.249 veicoli circolanti - ciclomotori esclusi - rilevati al 31 dicembre 2021 (ovvero a circa 1,38 veicoli circolanti per ogni patente attiva)

Il dato relativo alle patenti in corso di validità basato sulla data di scadenza è sostanzialmente stabile rispetto all'anno precedente ed ancora parzialmente influenzato in negativo dall'effetto delle proroghe di validità concesse a causa dell'emergenza COVID. Il calcolo viene infatti effettuato sulla scadenza ufficialmente riportata in archivio.

La Tab. V.3.2.1 sintetizza il numero di patenti attive per Regione e categoria di rilascio (patenti A, B e altre).

Tab. V.3.2.1 - Patenti attive per Regione e categoria^(*)

Regione	Patenti "A" ^(**)	Patenti "B"	Altre patenti	Totale
Abruzzo	8.980	775.298	57.319	841.597
Basilicata	2.966	317.689	25.477	346.132
Calabria	10.782	1.052.601	79.610	1.142.993
Campania	32.238	3.116.246	204.983	3.353.467
Emilia Romagna	27.372	2.775.196	160.975	2.963.543
Friuli Venezia Giulia	6.438	760.317	43.935	810.690
Lazio	29.511	3.451.069	206.242	3.686.822
Liguria	18.025	878.279	48.849	945.153
Lombardia	55.846	6.064.757	305.102	6.425.705
Marche	18.716	944.139	61.955	1.024.810
Molise	2.677	172.339	15.761	190.777
Piemonte	21.743	2.622.546	165.342	2.809.631
Puglia	20.524	2.277.368	156.309	2.454.201
Sardegna	6.743	940.089	55.616	1.002.448
Sicilia	57.895	2.812.139	186.171	3.056.205
Toscana	44.845	2.269.347	131.001	2.445.193
Trentino Alto Adige	7.355	640.782	50.358	698.495
Umbria	10.020	538.216	36.270	584.506
Valle d'Aosta	1.097	78.293	6.143	85.533
Veneto	32.584	3.048.525	203.628	3.284.737
Non identificata	167	56.401	2.275	58.843
Totale	416.524	35.591.636	2.203.321	38.211.481

(*) Dati aggiornati all'8 febbraio 2022.

(**) Dal 2013 le patenti A comprendono anche le patenti AM per ciclomotori che sostituiscono i Certificati di Idoneità alla Guida. Questa colonna ricomprende i conducenti in possesso di sola abilitazione di tipo A.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili.

La Tab. V.3.2.2 illustra la distribuzione aggiornata al mese di febbraio 2022, per sesso e classi di età, delle patenti in corso di validità. L'osservazione del prospetto mette anche in luce come le patenti siano intestate per il 54,62% a maschi e per il 45,38% a conducenti di sesso femminile, mentre si avvia a scomparire la quota residuale di patenti attive ma con sesso non codificato. Si osservi, inoltre, come il 15,3% delle patenti in corso di validità siano intestate a soggetti ultrasessantenni (percentuale in lento ma persistente aumento).

(15) Paragrafo redatto dalla Dr.ssa Adriana Brasiello della Direzione Generale per la Motorizzazione - per i Servizi ai Cittadini ed alle Imprese in Materia di Trasporti e Navigazione Div. 7. Si ringraziano, anche, il Direttore Generale - Ing. Pasquale D'Anzi - ed il Dirigente della Divisione, Dott. Massimiliano Zazza.

Tab. V.3.2.2 - Patenti attive per classi di età e sesso^(*)

Classi di età in anni dei possessori di patenti	Maschi	Femmine	Non classificato	Totale
=< 20	293.360	121.197	-	414.557
21-24	1.175.928	988.632	-	2.164.560
25-29	1.326.348	1.178.430	-	2.504.778
30-34	1.426.473	1.312.624	1	2.739.098
35-39	1.506.113	1.410.702	27	2.916.842
40-44	1.664.458	1.549.096	64	3.213.618
45-49	2.035.632	1.914.038	355	3.950.025
50-54	2.162.426	1.980.011	259	4.142.696
55-59	2.181.626	1.943.214	663	4.125.503
60-64	1.828.166	1.558.252	332	3.386.750
65-69	1.552.342	1.252.534	342	2.805.218
70+	3.716.839	2.130.380	617	5.847.836
Totale	20.869.711	17.339.110	2.660	38.211.481

(*) Dati aggiornati all'8 febbraio 2022.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili.

V.3.3 - Esiti degli esami per il conseguimento della patente di guida⁽¹⁶⁾

Le statistiche relative ai risultati degli esami teorici e pratici per il conseguimento delle patenti di guida sono prodotte dal Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili - Dipartimento per i trasporti e la navigazione - Direzione Generale per la Motorizzazione, per i Servizi ai Cittadini e alle Imprese in Materia di Trasporti e Navigazione - e sono pubblicate annualmente in fascicoli denominati "Esiti esami", disponibili sul sito web del Ministero.

Nella cartella allegata al Conto denominata "Altre Appendici - Prima Parte\Appendice Capitolo V\App. V.3.3" è inserito il file "Esiti degli esami di guida - Anno 2021", che riporta numerose figure e tabelle, sia di dettaglio che di sintesi. Tale documento contiene, nella sezione "Statistiche storiche", anche le serie di dati 2001-2021 dei promossi e dei respinti, rispettivamente nelle prove di esame di teoria e di guida.

A partire dal mese di maggio del 2009 gli esami di teoria per le patenti di categoria A e B sono stati progressivamente spostati presso le Sedi degli Uffici Provinciali della Motorizzazione per essere espletati attraverso un sistema totalmente informatizzato. Da gennaio 2011, i quiz informatizzati sono stati aggiornati ed il numero di domande portate da 30 a 40. Nell'arco degli anni successivi la percentuale di promossi alla prova teorica ha oscillato lievemente ed è in leggero calo dal 2013, anno in cui si raggiunse il picco del 72% dei promossi

Dal 2013 i Certificati di Idoneità alla guida per ciclomotori (C.I.G.) sono stati assimilati alle patenti dando luogo alla categoria AM.

Il 2020 si è configurato come un anno anomalo, segnato dallo stop causato dall'emergenza Covid che ha visto chiudere le autoscuole e sospendere le sedute di esame fra marzo e maggio con conseguente calo fisiologico delle sedute di esame. Il 2021 è stato, conseguentemente, l'anno del grande recupero, sostenuto anche dalla proroga dei cosiddetti "fogli rosa", la cui durata è stata raddoppiata.

La Tab. V.3.3.1 mostra il numero e le percentuali di idonei e respinti agli esami di guida (teoria e pratica) svolti nel 2021 e suddivisi per le diverse categorie di patente. La quota di promossi agli esami di teoria fa registrare una lieve diminuzione mentre si mantiene su livelli molto elevati ed in lieve aumento la percentuale di promossi all'esame di guida, superato da più del 89% dei concorrenti.

Dal prossimo anno si attendono probabili novità a causa della nuova riforma nelle modalità di svolgimento dei quiz, che dal 2022 sono stati portati di nuovo da 40 a 30, a fronte di una riduzione del tempo a disposizione del candidato.

(16) Paragrafo redatto dalla Dr.ssa Adriana Brasiello della Direzione Generale per la Motorizzazione, per i Servizi ai Cittadini e alle Imprese in Materia di Trasporti e Navigazione - Div. 7. Si ringraziano, anche, il Direttore Generale - Ing. Pasquale D'Anzi - ed il Dirigente della Divisione, Dott. Massimiliano Zazza

Tab. V.3.3.1 - Esiti degli esami per il conseguimento della patente per categoria di rilascio - Anno 2021

Categoria di rilascio della patente	Teoria				Guida			
	Idonei	%	Respinti	%	Idonei	%	Respinti	%
AM	68.030	77,13	20.170	22,87	68.910	92,53	5.567	7,47
A	76.160	70,07	32.525	29,93	217.080	89,77	24.729	10,23
B	558.632	69,14	249.322	30,86	636.650	88,13	85.753	11,87
C	19.490	68,15	9.107	31,85	20.255	95,85	876	4,15
D	4.058	77,44	1.182	22,56	4.556	93,30	327	6,70
BE CE DE	1.343	77,72	385	22,28	25.856	91,38	2.438	8,62
Speciali	858	63,27	498	36,73	2.197	91,66	200	8,34
Totale	728.571	69,94	313.189	30,06	975.504	89,06	119.890	10,94

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili

V.4 - Trasporto merci su strada

Le statistiche concernenti il trasporto merci su strada sono di fonte ISTAT⁽¹⁷⁾. Le ultime, più aggiornate, si riferiscono all'anno 2020 e mettono in rilievo, anche con riferimento all'anno precedente, come (cfr. Tab. V.4.1):

- le quantità di merci complessivamente trasportate siano state pari a 933.601 migliaia di tonnellate (-4,63%), delle quali 137.043 (-7,34%) in conto proprio e 796.558 (4,14%) in conto terzi;

- 7.002 (-3,45%), 126.220 (-1,00%) e 133.222 (-3,58%) siano stati i milioni di tonnellate-km rispettivamente del traffico in conto proprio, in conto terzi e complessivo.

Tab. V.4.1 - Trasporto complessivo di merci su strada^(a) - Anni 1995, 2000, 2005, 2010, 2015, 2018-2021

Titolo di trasporto	1995	2000	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021 ^(*)
<i>Tonnellate (migliaia)</i>									
Conto proprio	457.665	438.566	457.523	420.761	203.886	154.945	147.903	137.043	n.d.
Conto terzi	788.687	766.551	1.051.179	1.107.002	753.119	765.787	830.980	796.558	n.d.
Totale	1.246.352	1.205.117	1.508.702	1.527.763	957.005	920.732	978.883	933.601	1.043.003
<i>Tonnellate-km (milioni)</i>									
Conto proprio	28.543	26.931	21.044	15.725	9.275	7.513	7.073	7.002	n.d.
Conto terzi	145.888	158.170	190.755	160.051	107.545	117.402	130.913	126.220	n.d.
Totale	174.431	185.101	211.799	175.776	116.820	124.915	137.986	133.222	138.262

Nota: eventuali incongruenze nei totali sono da attribuire alle procedure di arrotondamento.

(a) Le quantità si riferiscono al traffico effettuato da veicoli di portata utile non inferiore ai 35 quintali immatricolati in Italia.

(*) Stima.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati ISTAT.

(17) L'ISTAT effettua un'indagine campionaria sul trasporto di merci su strada, provvedendo alla raccolta di tutte le informazioni richieste ai sensi del Regolamento CE n. 70/2012 e sue successive modifiche ed integrazioni. L'unità di analisi è costituita dal veicolo-settimana, vale a dire dal singolo autoveicolo, di portata utile non inferiore a 35 quintali, immatricolato in Italia, la cui attività viene osservata per una settimana. È esclusa, quindi, l'attività di trasporto merci effettuata sul territorio nazionale dai veicoli non immatricolati in Italia. Vengono presi in considerazione sia i trasporti interni, quando il luogo di carico e di scarico della merce è interno al confine italiano, sia i trasporti internazionali, nel caso in cui il luogo di carico e/o di scarico sia situato fuori del territorio italiano. Un'altra distinzione importante è tra il trasporto esercitato in "conto proprio", quando si effettua utilizzando un veicolo della stessa azienda produttrice della merce movimentata o di quella che la commercia, e quello esercitato in "conto terzi", quando l'impresa di trasporto offre un servizio professionale di trasporto per conto di un'altra azienda, dietro corrispettivo. Si parla, in tal caso, di "titolo di trasporto". Le unità di misura utilizzate per valutare la consistenza delle merci movimentate sono le tonnellate mentre le tonnellate-chilometro misurano la performance del servizio offerto.

La Tab. V.4.2 evidenzia, in termini di tonnellate e di tonnellate-km, i volumi di traffico 2020 di merci su strada, interno, internazionale e complessivo, per titolo di trasporto.

Tab. V.4.2. - Trasporto merci su strada interno, internazionale e complessivo per titolo di trasporto^(a) - Anno 2020

Titolo di trasporto	Conto proprio		Conto terzi		Complessivo	
	Tonnellate (migliaia)	Tonnellate-km (milioni)	Tonnellate (migliaia)	Tonnellate-km (milioni)	Tonnellate (migliaia)	Tonnellate-km (milioni)
Trasporti interni	136.361	6.873	772.504	111.230	908.866	118.104
Trasporti internazionali	682	128	24.054	14.990	24.735	15.118
Trasporti complessivi	137.043	7.002	796.558	126.220	933.601	133.222

Nota: eventuali incongruenze nei totali sono da attribuire alle procedure di arrotondamento.

(a) Le quantità si riferiscono al traffico effettuato da veicoli di portata utile non inferiore a 35 quintali immatricolati in Italia.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati ISTAT.

Tabelle di dettaglio, relative all'anno 2020, disponibili nella cartella allegata al Conto denominata "Altre Appendici - Prima parte Appendice Cap. V App. Par. V.4", riguardano; infine:

- i quantitativi e le tonnellate-km del trasporto merci su strada interno, internazionale e complessivo, distinto per titolo di trasporto e classi di percorrenza (cfr. Tab. V.4.1A);
- la composizione percentuale delle tonnellate e delle tonnellate-km complessivamente trasportate su strada per titolo di trasporto e classe di percorrenza (cfr. Tab. V.4.2A);
- le quantità e le tonnellate-chilometro complessive trasportate per tipo di trasporto e gruppo merceologico (cfr. Tab. V.4.3A);
- la matrice regionale di origine e destinazione delle quantità trasportate su strada (cfr. Tabb. V.4.4A e V.4.5A);
- le tonnellate, le tonnellate-km ed il chilometraggio medio per ogni tonnellata trasportata, per titolo di trasporto e Regione di origine della merce (cfr. Tab. V.4.6A).

V.5 - Trasporto pubblico locale

Sono di seguito illustrati i principali risultati per l'anno 2020 della rilevazione sulle imprese che effettuano trasporto pubblico locale di viaggiatori su strada in ambito regionale, con esclusione dei trasporti che mettono in collegamento più di due Regioni.

Dati più dettagliati sono contenuti nell'Appendice. Per le tranvie, le metropolitane e gli impianti a fune si rimanda al Cap. IV, Paragrafi 3, 4 e 5. Il trasporto pubblico di passeggeri nell'ambito della navigazione interna è, invece, trattato nel successivo Cap. VI, Paragrafo 1.

Autolinee

Per il settore delle autolinee, nel 2020 in Italia risultano attivi 910 operatori; di questi, 252 svolgono esclusivamente servizio di trasporto passeggeri urbano (27,7%) e 460 esclusivamente servizio extraurbano (50,5%); sono, infine, 198 (21,8%) le aziende di tipo misto, che svolgono, cioè, entrambe le modalità di servizio (cfr. Tab. V.5.1).

Tab. V.5.1 - Trasporto pubblico locale (settore autolinee) - Aziende distinte per Ripartizione Geografica e per tipo di servizio svolto - Anni 2010, 2015-2020

Anno 2010

Ripartizione Geografica	Totale aziende	Solo servizio urbano	Solo servizio extraurbano	Servizio misto
Italia Settentrionale	361	42	236	83
Italia Centrale	182	89	64	29
Italia Meridionale e Insulare	550	106	352	92
Totale	1.093	237	652	204

Segue: Tab. V.5.1 - Trasporto pubblico locale (settore autolinee) - Aziende distinte per Ripartizione Geografica e per tipo di servizio svolto - Anni 2010, 2015-2020

<i>Anno 2015</i>				
Ripartizione Geografica	Totale aziende	Solo servizio urbano	Solo servizio extraurbano	Servizio misto
Italia Settentrionale	292	42	175	75
Italia Centrale	162	98	14	50
Italia Meridionale e Insulare	540	107	338	95
Totale	994	247	527	220
<i>Anno 2016</i>				
Ripartizione Geografica	Totale aziende	Solo servizio urbano	Solo servizio extraurbano	Servizio misto
Italia Settentrionale	268	36	160	72
Italia Centrale	155	87	14	54
Italia Meridionale e Insulare	492	114	299	79
Totale	915	237	473	205
<i>Anno 2017</i>				
Ripartizione Geografica	Totale aziende	Solo servizio urbano	Solo servizio extraurbano	Servizio misto
Italia Settentrionale	260	41	154	65
Italia Centrale	158	89	14	55
Italia Meridionale e Insulare	496	116	294	86
Totale	914	246	462	206
<i>Anno 2018</i>				
Ripartizione Geografica	Totale aziende	Solo servizio urbano	Solo servizio extraurbano	Servizio misto
Italia Settentrionale	244	35	146	63
Italia Centrale	158	85	16	57
Italia Meridionale e Insulare	468	115	271	82
Totale	870	235	433	202
<i>Anno 2019</i>				
Ripartizione Geografica	Totale aziende	Solo servizio urbano	Solo servizio extraurbano	Servizio misto
Italia Settentrionale	269	46	161	62
Italia Centrale	159	86	16	57
Italia Meridionale e Insulare	478	122	270	86
Totale	906	254	447	205
<i>Anno 2020^(*)</i>				
Ripartizione Geografica	Totale aziende	Solo servizio urbano	Solo servizio extraurbano	Servizio misto
Italia Settentrionale	269	42	171	56
Italia Centrale	158	86	15	57
Italia Meridionale e Insulare	483	124	274	85
Totale	910	252	460	198

(*) Dati non definitivi.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Aziende.

L'insieme delle società censite è costituito da aziende di dimensioni estremamente differenziate: la loro distribuzione per classi di addetti (cfr. Tab. V.5.2.a) mostra, infatti, un'alta concentrazione (59,2%) nella fascia da 1 a 10 addetti (di esse il 54,0% opera nell'Italia Meridionale ed Insulare); le aziende con oltre 50 dipendenti rappresentano invece il 16,9%; infine, quelle di grandi dimensioni (oltre 100 addetti) costituiscono il 12,0% del totale e sono prevalentemente dislocate nell'Italia Settentrionale.

La distribuzione territoriale delle aziende mostra sensibili differenziazioni: in particolare, il 29,6% delle aziende opera al Nord Italia, il 17,4% al Centro ed il restante 53,1% al Sud e nelle Isole.

Ancora più in dettaglio, nell'Italia Settentrionale il 17,5% delle imprese ha oltre 100 addetti, mentre analizzando il Sud e le Isole si rileva che nel 45,5% delle aziende sono impiegati non più di 10 addetti e che appena nel 7,9% di casi si rilevano oltre 100 dipendenti.

Tab. V.5.2.a - Distribuzione geografica delle aziende di trasporto pubblico locale (autolinee) per numero di addetti - Anni 2010, 2015-2020*Anno 2010*

Ripartizione Geografica	Totale aziende	Numero di addetti (classi)					
		1 - 5	6 - 10	11 - 20	21 - 50	51 - 100	oltre 100
Italia Settentrionale	361	167	57	25	25	23	64
Italia Centrale	182	77	30	30	21	4	20
Italia Meridionale e Insulare	550	256	90	77	59	21	47
Totale	1.093	500	177	132	105	48	131

Anno 2015

Ripartizione Geografica	Totale aziende	Numero di addetti (classi)					
		1 - 5	6 - 10	11 - 20	21 - 50	51 - 100	oltre 100
Italia Settentrionale	292	119	55	19	21	19	59
Italia Centrale	162	56	26	28	24	8	20
Italia Meridionale e Insulare	540	244	88	83	52	24	49
Totale	994	419	169	130	97	51	128

Anno 2016

Ripartizione Geografica	Totale aziende	Numero di addetti (classi)					
		1 - 5	6 - 10	11 - 20	21 - 50	51 - 100	oltre 100
Italia Settentrionale	268	99	53	15	23	21	57
Italia Centrale	155	59	19	25	23	8	21
Italia Meridionale e Insulare	492	214	89	73	51	25	40
Totale	915	372	161	113	97	54	118

Anno 2017

Ripartizione Geografica	Totale aziende	Numero di addetti (classi)					
		1 - 5	6 - 10	11 - 20	21 - 50	51 - 100	oltre 100
Italia Settentrionale	260	101	47	17	22	19	54
Italia Centrale	158	57	20	30	22	10	19
Italia Meridionale e Insulare	496	211	92	75	52	27	39
Totale	914	369	159	122	96	56	112

Anno 2018

Ripartizione Geografica	Totale aziende	Numero di addetti (classi)					
		1 - 5	6 - 10	11 - 20	21 - 50	51 - 100	oltre 100
Italia Settentrionale	244	94	44	17	22	17	50
Italia Centrale	158	59	15	29	23	10	22
Italia Meridionale e Insulare	468	203	76	83	43	25	38
Totale	870	356	135	129	88	52	110

Anno 2019

Ripartizione Geografica	Totale aziende	Numero di addetti (classi)					
		1 - 5	6 - 10	11 - 20	21 - 50	51 - 100	oltre 100
Italia Settentrionale	269	121	44	15	22	16	51
Italia Centrale	159	64	14	26	21	10	24
Italia Meridionale e Insulare	478	215	69	86	48	22	38
Totale	906	400	127	127	91	48	113

Segue: Tab. V.5.2.a - Distribuzione geografica delle aziende di trasporto pubblico locale (autolinee) per numero di addetti - Anni 2010, 2015-2020

Anno 2020^(*)

Ripartizione Geografica	Totale aziende	Numero di addetti (classi)					
		1 - 5	6 - 10	11 - 20	21 - 50	51 - 100	oltre 100
Italia Settentrionale	269	127	43	17	20	15	47
Italia Centrale	158	60	18	26	23	7	24
Italia Meridionale e Insulare	483	220	71	86	45	23	38
Totale	910	407	132	129	88	45	109

(*) Dati non definitivi.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Aziende.

La diversa struttura delle aziende a seconda della Ripartizione Geografica emerge anche dall'osservazione della Tab. V.5.2.b, che illustra la distribuzione per numero di autobus utilizzati: in particolare, nel 2020 il 56,1% delle aziende che possiede al massimo 5 autobus opera nel Meridione e nelle Isole; al contrario, sul totale delle grandi aziende che operano con oltre 100 autobus, il 45,3% si trova nell'Italia Settentrionale.

Tab. V.5.2.b - Distribuzione geografica delle aziende di trasporto pubblico locale (autolinee) per numero di autobus utilizzati - Anni 2010, 2015-2020

Anno 2010

Ripartizione Geografica	Totale aziende	Numero di autobus utilizzati (classi)					
		1 - 5	6 - 10	11 - 20	21 - 50	51 - 100	oltre 100
Italia Settentrionale	361	154	72	26	31	23	55
Italia Centrale	182	81	35	26	18	2	20
Italia Meridionale e Insulare	550	253	110	71	59	19	38
Totale	1.093	488	217	123	108	44	113

Anno 2015

Ripartizione Geografica	Totale aziende	Numero di autobus utilizzati (classi)					
		1 - 5	6 - 10	11 - 20	21 - 50	51 - 100	oltre 100
Italia Settentrionale	292	117	53	24	25	20	53
Italia Centrale	162	63	27	26	22	3	21
Italia Meridionale e Insulare	540	244	112	71	57	14	42
Totale	994	424	192	121	104	37	116

Anno 2016

Ripartizione Geografica	Totale aziende	Numero di autobus utilizzati (classi)					
		1 - 5	6 - 10	11 - 20	21 - 50	51 - 100	oltre 100
Italia Settentrionale	268	96	53	20	28	20	51
Italia Centrale	155	58	26	27	20	3	21
Italia Meridionale e Insulare	492	216	104	69	52	20	31
Totale	915	370	183	116	100	43	103

Anno 2017

Ripartizione Geografica	Totale aziende	Numero di autobus utilizzati (classi)					
		1 - 5	6 - 10	11 - 20	21 - 50	51 - 100	oltre 100
Italia Settentrionale	260	99	50	18	25	21	47
Italia Centrale	158	63	26	24	21	4	20
Italia Meridionale e Insulare	496	219	101	72	53	21	30
Totale	914	381	177	114	99	46	97

Segue: **Tab. V.5.2.b - Distribuzione geografica delle aziende di trasporto pubblico locale (autolinee) per numero di autobus utilizzati - Anni 2010, 2015-2020**

Anno 2018

Ripartizione Geografica	Totale aziende	Numero di autobus utilizzati (classi)					
		1 - 5	6 - 10	11 - 20	21 - 50	51 - 100	oltre 100
Italia Settentrionale	244	88	49	19	25	17	46
Italia Centrale	158	62	25	24	21	4	22
Italia Meridionale e Insulare	468	216	82	70	48	22	30
Totale	870	366	156	113	94	43	98

Anno 2019

Ripartizione Geografica	Totale aziende	Numero di autobus utilizzati (classi)					
		1 - 5	6 - 10	11 - 20	21 - 50	51 - 100	oltre 100
Italia Settentrionale	269	114	50	19	24	16	46
Italia Centrale	159	62	23	23	25	3	23
Italia Meridionale e Insulare	478	226	87	65	49	22	29
Totale	906	402	160	107	98	41	98

Anno 2020^()*

Ripartizione Geografica	Totale aziende	Numero di autobus utilizzati (classi)					
		1 - 5	6 - 10	11 - 20	21 - 50	51 - 100	oltre 100
Italia Settentrionale	269	121	51	19	21	14	43
Italia Centrale	158	59	23	29	21	3	23
Italia Meridionale e Insulare	483	230	87	68	47	22	29
Totale	910	410	161	116	89	39	95

(*) Dati non definitivi.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Aziende.

La Tab.V.5.3 evidenzia alcuni rapporti tra le caratteristiche delle aziende e la popolazione residente in ciascuna Ripartizione Geografica.

Per l'anno 2020, riguardo al numero assoluto di addetti, si può notare come questi siano maggiori nel Settentrione (40,1% del totale), mentre considerando il rapporto "addetti ogni 1.000 abitanti", questo risulta più elevato nell'Italia Centrale, segnando il valore di 1,72 rispetto al livello medio nazionale di 1,35.

Anche il rapporto che mette in evidenza il numero di autobus ogni 10.000 abitanti registra il suo valore massimo nel Centro Italia (8,89), a fronte del minimo assoluto di 6,81 riferito all'Italia Meridionale ed Insulare e del valore medio calcolato a livello nazionale (7,40).

Tab. V.5.3 - Distribuzione geografica degli addetti e degli autobus utilizzati - Aziende di trasporto pubblico locale (autolinee) - Servizi urbani ed extraurbani - Anni 2010, 2015-2020

Anno 2010

Ripartizione Geografica	Totale addetti	Autobus utilizzati	Popolazione residente(**)	Addetti/abitanti (x1.000)	Autobus/abitanti (x10.000)
Italia Settentrionale	35.488	20.710	27.586.569	1,29	7,51
Italia Centrale	19.354	10.109	11.872.330	1,63	8,51
Italia Meridionale e Insulare	31.684	15.471	20.881.429	1,52	7,41
Totale	86.526	46.290	60.340.328	1,43	7,67

Segue: Tab. V.5.3 - Distribuzione geografica degli addetti e degli autobus utilizzati - Aziende di trasporto pubblico locale (autolinee) - Servizi urbani ed extraurbani - Anni 2010, 2015-2020

Anno 2015

Ripartizione Geografica	Totale addetti	Autobus utilizzati	Popolazione residente(**)	Addetti/abitanti (x1.000)	Autobus/abitanti (x10.000)
Italia Settentrionale	33.286	20.264	27.799.803	1,20	7,29
Italia Centrale	21.134	10.993	12.090.637	1,75	9,09
Italia Meridionale e Insulare	31.564	15.206	20.905.172	1,51	7,27
Totale	85.984	46.463	60.795.612	1,41	7,64

Anno 2016

Ripartizione Geografica	Totale addetti	Autobus utilizzati	Popolazione residente(**)	Addetti/abitanti (x1.000)	Autobus/abitanti (x10.000)
Italia Settentrionale	33.512	20.476	27.754.578	1,21	7,38
Italia Centrale	20.860	10.516	12.067.803	1,73	8,71
Italia Meridionale e Insulare	29.173	14.109	20.843.170	1,40	6,77
Totale	83.545	45.101	60.665.551	1,38	7,43

Anno 2017

Ripartizione Geografica	Totale addetti	Autobus utilizzati	Popolazione residente(**)	Addetti/abitanti (x1.000)	Autobus/abitanti (x10.000)
Italia Settentrionale	31.965	20.152	27.740.984	1,15	7,26
Italia Centrale	20.721	10.522	12.067.524	1,72	8,72
Italia Meridionale e Insulare	28.730	14.065	20.780.937	1,38	6,77
Totale	81.416	44.739	60.589.445	1,34	7,38

Anno 2018

Ripartizione Geografica	Totale addetti	Autobus utilizzati	Popolazione residente(**)	Addetti/abitanti (x1.000)	Autobus/abitanti (x10.000)
Italia Settentrionale	32.152	19.723	27.736.158	1,16	7,11
Italia Centrale	20.441	10.407	12.050.054	1,70	8,64
Italia Meridionale e Insulare	28.445	13.837	20.697.761	1,37	6,69
Totale	81.038	43.967	60.483.973	1,34	7,27

Anno 2019

Ripartizione Geografica	Totale addetti	Autobus utilizzati	Popolazione residente(**)	Addetti/abitanti (x1.000)	Autobus/abitanti (x10.000)
Italia Settentrionale	31.629	19.876	27.746.113	1,14	7,16
Italia Centrale	20.439	10.384	12.016.009	1,70	8,64
Italia Meridionale e Insulare	28.487	13.902	20.597.424	1,38	6,75
Totale	80.555	44.162	60.359.546	1,33	7,32

Anno 2020()*

Ripartizione Geografica	Totale addetti	Autobus utilizzati	Popolazione residente(**)	Addetti/abitanti (x1.000)	Autobus/abitanti (x10.000)
Italia Settentrionale	32.337	19.852	27.616.216	1,17	7,19
Italia Centrale	20.386	10.519	11.831.092	1,72	8,89
Italia Meridionale e Insulare	27.978	13.753	20.194.180	1,39	6,81
Totale	80.701	44.124	59.641.488	1,35	7,40

(*) Dati non definitivi.

(**) Al 1° gennaio.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Aziende.

Autolinee: la domanda

La Tab. V.5.4 riporta l'andamento della domanda di trasporto pubblico locale: nel 2020 si può rilevare rispetto all'anno precedente un netto decremento sia per i passeggeri del servizio urbano (-40,3%) che per quelli del servizio extraurbano (-40,8%). Il dato dei passeggeri-chilometro fa rilevare un decremento complessivo del 41,8% rispetto al 2019.

Tab. V.5.4 - Trasporto pubblico locale (autolinee) - Domanda soddisfatta secondo la tipologia del servizio - Anni 2005, 2010, 2015-2021

	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020 ^(*)	2021 ^(**)
Totale passeggeri (milioni)	3.837,2	3.950,4	3.676,9	3.684,4	3.832,9	3.831,0	3.997,5	2.383,4	3.078,1
Servizio urbano	2.928,1	3.044,1	2.758,1	2.775,8	2.920,4	2.921,3	3.050,5	1.822,3	2.348,9
Servizio extraurbano	909,1	906,3	918,8	908,6	912,5	909,7	947,1	536,9	729,2
Totale passeggeri-km (miliardi)	29,489	28,910	28,732	28,472	28,768	28,633	30,270	17,624	23,308
Servizio urbano	11,625	12,085	10,950	11,020	11,594	11,598	12,110	7,235	9,325
Servizio extraurbano	17,865	16,825	17,783	17,452	17,174	17,036	18,159	10,389	13,983

(*) Dati non definitivi.

(**) Stima.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Aziende.

La Tab. V.5.5 riporta le stesse informazioni del prospetto precedente sotto forma di numero indice a base fissa (anno 2015=100).

Tab. V.5.5 - Trasporto pubblico locale (autolinee) - Domanda soddisfatta secondo la tipologia del servizio - Anni 2005, 2010, 2015-2021

Numeri indice a base fissa (anno 2015=100)

	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020 ^(*)	2021 ^(**)
Totale passeggeri	104,4	107,4	100,0	100,2	104,2	104,2	108,7	64,8	83,7
Servizio urbano	106,2	110,4	100,0	100,6	105,9	105,9	110,6	66,1	85,2
Servizio extraurbano	98,9	98,6	100,0	98,9	99,3	99,0	103,1	61,1	79,4
Totale passeggeri-km	102,6	100,6	100,0	99,1	100,1	99,7	105,4	61,3	81,1
Servizio urbano	106,2	110,4	100,0	100,6	105,9	105,9	110,6	66,1	85,2
Servizio extraurbano	100,5	94,6	100,0	98,1	96,6	95,8	102,1	58,4	78,6

(*) Dati non definitivi.

(**) Stima.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Aziende.

Per quanto riguarda la distribuzione geografica della domanda soddisfatta (cfr. Tab. V.5.4A e Tab. V.5.5A in Appendice), emergono differenze a seconda delle due tipologie di servizio espletato: nel caso del servizio urbano, infatti, il 53,2% dei viaggiatori trasportati nel 2020 viene assorbito dalle Regioni del Lazio, della Lombardia e dell'Emilia Romagna; nel caso del servizio extraurbano, invece, le tre maggiori Regioni per traffico di passeggeri risultano la Lombardia, il Veneto e il Lazio, che nel 2020 costituiscono il 41,7% del totale nazionale.

Autolinee: l'offerta

La Tab. V.5.6 mostra alcuni indicatori dell'offerta del servizio di trasporto pubblico locale da parte delle Aziende. Si nota, tra l'altro, che nel 2020 l'ammontare degli autobus-km (ovvero dell'insieme delle percorrenze effettuate nell'anno, da tutti i veicoli utilizzati) fa registrare, rispetto all'anno precedente, una diminuzione del 7,9% per il servizio urbano e dell'11,8% per quello extraurbano. In diminuzione (del 9,5%) risulta anche il numero complessivo di posti-km che, derivato dalla sommatoria delle capienze di ciascun mezzo (posti omologati a sedere e in piedi) per la percorrenza annuale effettuata dagli stessi mezzi, esprime l'offerta effettiva di trasporto.

Tab. V.5.6 - Indicatori dell'offerta di servizio di trasporto pubblico locale (autolinee) secondo la tipologia del servizio - Anni 2005, 2010, 2015-2021

	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020 ^(*)	2021 ^(**)
Servizio urbano									
Autobus utilizzati	18.974	19.220	18.919	18.764	18.463	18.188	18.295	18.137	18.054
Autobus-km (milioni)	755,70	736,23	685,54	676,09	654,76	663,45	666,84	614,00	640,42
Posti offerti (milioni)	1,77	1,67	1,60	1,58	1,56	1,56	1,55	1,54	1,54
Posti-km offerti (milioni)	71.662,87	63.455,98	60.130,46	58.690,84	56.933,28	57.690,49	57.312,11	53.673,26	55.982,61
Servizio extraurbano									
Autobus utilizzati	26.717	27.070	27.544	26.337	26.276	25.779	25.867	25.986	25.867
Autobus-km (milioni)	1.076,11	1.096,48	1.048,39	997,64	975,29	977,26	967,72	853,15	910,44
Posti offerti (milioni)	1,74	1,81	1,85	1,78	1,77	1,76	1,77	1,78	1,77
Posti-km offerti (milioni)	70.355,96	73.622,79	70.745,51	67.822,36	66.163,13	67.526,27	66.586,82	58.407,78	62.329,78
Totale									
Autobus utilizzati	45.691	46.290	46.463	45.101	44.739	43.967	44.162	44.123	43.921
Autobus-km (mln)	1.831,81	1.832,72	1.733,93	1.673,74	1.630,05	1.640,71	1.634,56	1.467,15	1.550,86
Posti offerti (mln)	3,51	3,47	3,45	3,36	3,33	3,31	3,32	3,32	3,31
Posti-km offerti (mln)	142.018,83	137.078,77	130.875,97	126.513,20	123.096,40	125.216,76	123.898,93	112.081,04	118.312,39

(*) Dati non definitivi.

(**) Stima.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Aziende.

Autolinee: costi e proventi

Nel 2020 il totale delle spese correnti sostenute dalle aziende che gestiscono servizi di trasporto passeggeri tramite autolinee di interesse regionale (servizio urbano ed extraurbano) è stato pari a 5,88 miliardi di euro, a fronte di un totale di proventi pari a 3,58 miliardi di euro (cfr. Tab. V.5.7).

Il rapporto proventi/costi, che esprime il grado di copertura dei proventi sui costi, risulta essere uguale al 60,8 nel 2020 e inverte il trend di lieve e continua crescita rilevato fino all'anno precedente.

La Tab. V.5.8 riporta, infine, statistiche sui costi e sui proventi calcolati a valori deflazionati.

In Appendice sono riportati ulteriori indicatori economici di efficacia relativi all'esercizio 2020 (cfr. Tab. V.5.6A).

Tab. V.5.7 - Andamento dei costi e dei proventi per le aziende di trasporto pubblico locale (autolinee) - Anni 2010, 2015-2021

	2005	2015	2016	2017	2018	2019	2020 ^(*)	2021 ^(**)
Costi totali (milioni di euro)	6.846,15	6.452,76	6.622,72	6.479,29	6.371,44	6.423,10	5.884,59	6.153,84
Proventi totali (milioni di euro)	3.679,35	3.888,17	4.211,73	4.120,62	4.197,21	4.237,09	3.579,98	3.908,53
Rapporto proventi/costi (x100)	53,7	60,3	63,6	63,6	65,9	66,0	60,8	63,5

(*) Dati non definitivi.

(**) Stima.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Aziende.

Tab. V.5.8 - Andamento dei costi e dei proventi per le aziende di trasporto pubblico locale (autolinee) - Anni 2010, 2015-2021

Milioni di euro a prezzi costanti e numeri indice a base fissa (anno 2015=100)

	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020 ^(*)	2021 ^(**)
Costi totali (milioni di euro 2015)	7.277,31	6.452,76	6.548,44	6.360,42	6.188,44	6.181,74	5.586,61	5.795,31
Costi totali Numeri indice a base fissa	112,8	100,0	101,5	98,6	95,9	95,8	86,6	89,8
Proventi totali (milioni di euro 2015)	3.911,07	3.888,17	4.164,49	4.045,02	4.076,66	4.077,87	3.398,70	3.680,82
Proventi totali Numeri indice a base fissa	100,6	100,0	107,1	104,0	104,8	104,9	87,4	94,7

(*) Dati non definitivi.

(**) Stima.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Aziende.

Capitolo VI

Navigazione interna e trasporti marittimi

Il presente Capitolo illustra, relativamente alla navigazione in acque interne e marittima, statistiche per il 2020 e stime per il 2021, sul traffico di passeggeri e merci, nonché informazioni sulle infrastrutture del settore e sull'industria cantieristica navale.

Nello specifico: a) il Paragrafo VI.1 attiene alla navigazione interna (infrastrutture, mezzi e traffico), anche e soprattutto per quanto concerne il Sistema Idroviario Padano-Veneto, incluso nelle Reti di trasporto trans-europee (si veda, al riguardo, anche il Capitolo XI); b) il Par. VI.2, è costituito da cinque sezioni e contiene statistiche sulle opere e sulle infrastrutture portuali (comprese quelle dedicate alla nautica da diporto), nonché statistiche sulla consistenza della flotta mercantile e da pesca, sulla distribuzione del naviglio da diporto e sul traffico di merci e di passeggeri nei porti italiani; c) il Par. VI.3 riguarda i collegamenti marittimi di cabotaggio con le Isole; d) l'ultimo Paragrafo - VI.4 - offre una sintesi sulle attività e sulle peculiarità dell'industria cantieristica navale.

Infine, nella sezione di Appendice e nelle cartelle allegate al Conto, sono riportate ulteriori tabelle e grafici.

VI.1 - Navigazione interna

VI.1.1 - Sistema Idroviario dell'Italia Settentrionale

La navigazione in acque interne è concentrata soprattutto nell'Italia Settentrionale e si sviluppa nell'ambito ed attorno al corso naturale del fiume Po. Tale territorio, pianeggiante e che comprende quattro Regioni, è caratterizzato anche da una rete di canali artificiali e naturali, utilizzati storicamente per trasportare beni e persone ma, sino ad oggi, sfruttati solo in misura piuttosto ridotta, soprattutto per quanto riguarda il trasporto delle merci.

Nel contesto di tale area, di elevato dinamismo economico, la modalità di trasporto per vie d'acqua interne, se adeguata sul piano infrastrutturale e dei trasporti in modo ambientalmente sostenibile, potrebbe ridurre le frequenti congestioni di autostrade e di vie ferroviarie, fornendo anche un significativo contributo alla diminuzione delle emissioni nocive di settore.

La Rete e le infrastrutture di trasporto per vie d'acqua interne dell'Italia del Nord e del Nord Adriatico sono composte (spostandosi progressivamente da ovest ad est lungo la Pianura Padana) da:

- i porti interni di Cremona, Mantova, Rovigo, Boretto, Ferrara e Porto Nogaro (ed ulteriori altre banchine pubbliche e private lungo la via d'acqua);
- il fiume Po ed il canale Mantova-Mare Adriatico, ovvero le due aste principali che connettono in sinergia il mare al cuore della Valle Padana, con una relazione est-ovest, dove sono localizzati i porti interni;
- la Laguna di Venezia, il canale Po-Brondolo e l'Idrovia Ferrarese, che collegano le maggiori vie navigabili ai porti marittimi con un andamento nord-sud;
- i porti marittimi del Nord Adriatico, come Ravenna, Chioggia, Venezia, Monfalcone e Trieste.

Tale Rete costituisce il "Sistema Idroviario Padano-Veneto", definito dal Decreto del Ministero dei Trasporti e della Navigazione n. 759 del 25/06/92, previsto dalla Legge n. 380/90; il Sistema ha un'estensione di 987,5 Km (di cui 601 utilizzabili a fini commerciali) e comprende le seguenti idrovie:

- il fiume Po da Piacenza a Porto Tolle: 312 km (presso la foce);
- il primo tratto del Canale MI-CR-PO (fino a Pizzighettone): 14 km;
- il fiume Mincio da Mantova al Po (via Governolo): 20 km;
- il Canale Fissero-Tartaro-Canalbianco-Po di Levante (incile): 117 km;
- il Canale Po-Brondolo-Laguna Veneta: 19 km;
- il Po di Levante: 19 km;
- la Laguna Veneta (da Chioggia a Venezia): 30 km;
- l'Idrovia Ferrarese (Pontelagoscuro-Porto Garibaldi): 70 km;
- il Canale Aussa-Corno: 4 km.

Il collegamento tra i canali navigabili della Pianura Padana e l'Aussa Corno è garantito, oltre che dalla presenza della Laguna Veneta, anche dalla fascia marina immediatamente prospiciente alla linea costiera, normalmente classificata come *linea di acque interne* dalla Legge 16/2000. In aggiunta, dal marzo 2018 altri 37 chilometri di idrovia sono stati inseriti nella rete, in virtù della realizzazione della nuova conca di Isola Serafini, che ha reso il Po di nuovo navigabile dall'Adriatico a Piacenza, dando così un contributo importante alla riduzione del trasporto su gomma, al miglioramento della circolazione e della qualità dell'aria, nonché ad un verosimile incremento del traffico mercantile. Inoltre, il canale Cremona-Milano, che ad oggi si sviluppa solamente fino a Pizzighettone (14 km), potrà costituire, in futuro, un importante ed ulteriore prolungamento del Sistema Idroviario, giungendo fino a Truccazzano, servendo in questo modo le aree industriali dell'hinterland milanese.

I principali Porti commerciali, presenti lungo l'asta del Po, di Cremona, Mantova, Revere e Ostiglia, Banchina Fluviale di Boretto, Piacenza, Ferrara e Rovigo, costituiscono scali di particolare interesse strategico nell'ambito della programmazione regionale dei trasporti per vie d'acqua interne di Lombardia, Emilia Romagna e Veneto.

Lungo il Sistema Idroviario Padano-Veneto esistono, infine, numerosi altri porti e approdi turistici, oltre ad un discreto numero di banchine private ad uso commerciale.

Sono, inoltre, presenti le seguenti "conche"⁽¹⁾: Isola Serafini, Cremona, Governolo e San Leone, Valdaro, Pontelagoscuro, Volta Grimana, nonché altre tre conche situate lungo l'Idrovia Ferrarese e cinque conche lungo il canale Fissero-Tartaro-Canalbiano.

Le Tab.VI.1.1.1 e VI.1.1.2 offrono informazioni, aggiornate al 2020, sulla denominazione e sulle caratteristiche delle principali infrastrutture idroviarie italiane, desunte dall'Unione Navigazione Interna Italiana (UNII).

Tab.VI.1.1.1 - Infrastrutture idroviarie - Linee in esercizio - Anno 2021

Denominazione, classe e lunghezza

Asta	Classe ^(a)	Lunghezza (chilometri)
Idrovie		
1) Fiume Po (da Pavia a Polesine Camerini compresi 7 Km di Ticino) ^(b)	IV e V	406
2) Idrovia Milano-Cremona (da Pizzighettone a Cremona) ^(c)	V	14
3) Fiume Mincio (da Mantova al Fiume Po)	III	21
4) Idrovia Ferrarese (dal Fiume Po a Porto Garibaldi)	IV	70
5) Idrovia Po-Fissero-Porto di Mantova (attraverso la Conca di S.Leone)	V	14
6) Idrovia Fissero-Tartaro-Canalbiano-Po di Levante (porto di Mantova-mare)	IV e V	135
7) Idrovia Po-Brondolo (da Volta Grimana a Laguna Ven.-Conca di Brondolo)	IV	18
8) Canali interni alla Laguna Veneta (Brondolo-Chioggia-Malamocco-Marghera-Venezia-Lido) ^(d)	V	73
9) Canale dei Navicelli (dal porto di Livorno alla darsena del porto di Pisa)	IV	16
Totale 1-9		767
10) Idrovia Litoranea Veneta (da Cavallino a Foce Isonzo) ^(e)	III-II	104
11) Fiume Piave (da conca Revedoli a S. Donà di Piave)	II	18
12) Idrovia del Sile (da Venezia a Fiera di Treviso)	II	31
13) Canali interni della laguna di Venezia (Lido-Portegrandi-Cavallino) ^(f)	III-IV	30
Totale 10-13		183
Totali idrovie		950
Altre idrovie di I e II classe		n.d.
Totale linee dei laghi e Venezia (A.C.T.V.)	IV-V	612
Totale		1.562

(a) Classificazione CEMT (Conferenza Europea dei Ministri dei Trasporti).

(b) Sul tratto Pavia-Piacenza-Cremona vengono annualmente svolti traffici di materiali inerti a raggio locale e traffici episodici di natanti o parti di natanti prodotti da cantieri siti in Pavia. Il tratto Piacenza-Polesine-Camerini è navigato da natanti di V classe.

(c) L'Idrovia Milano-Cremona è in progetto da Milano a Pizzighettone.

(d) Uniscono il Po e le idrovie ad esso direttamente collegate con i porti di Chioggia e di Venezia; comprendono anche i canali marittimi di grande navigazione che collegano il porto; ad essi è collegata l'Idrovia Padova-Venezia (Km 28), costruita in parte.

(e) La lunghezza della Litoranea Veneta è stata considerata al netto della sua parte lagunare.

(f) Uniscono la Litoranea Veneta e il fiume Sile agli altri canali della Laguna.

n.d.: dato non disponibile.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati dell'Unione Navigazione Interna Italiana.

(1) Sul piano delle infrastrutture realizzate per agevolare i trasporti per acque interne nella Pianura Padana, va ricordata l'importanza delle cosiddette "conche", che consentono di superare salti idraulici legati alla presenza di dislivelli tra fiumi diversi, tra fiumi e canali artificiali, o infine alla presenza di rapide.

Tab.VI.1.1.2 - Infrastrutture idroviarie - Conche in esercizio ed in costruzione nel 2021

Denominazione	Lunghezza (metri)	Larghezza (metri)
Isola Serafini (sul Fiume Po)	115,0	12,5
Cremona (tra il fiume Po e l'Idrovia Milano-Cremona)	200,0	12,0
Cremona (avanconca della conca di Cremona) ^(a)	110,0	12,0
Acquanegra (sull'Idrovia Milano-Cremona)	200,0	12,0
Governolo (sul Fiume Mincio)	76,0	9,7
Diga Masetti (sui Laghi di Mantova) ^(b)	205,5	12,3
Conca di S. Leone (collegamento Po-Fissero)	200,0	12,3
Conca Valdaro (collegamento Fissero laghi Mantova)	110,0	12,5
Pontelagoscuro (tra il Fiume Po e l'Idrovia Ferrarese)	110,0	12,5
Valpagliaro (sull'Idrovia Ferrarese)	102,0	12,3
Valle Lepri (sull'Idrovia Ferrarese)	105,0	12,0
Volta Grimana	224,5	24,0
Baricetta (sull'Idrovia Fissero-Tartaro-Canalbianco-Po di Levante)	110,0	12,5
Bussari (sull'Idrovia Fissero-Tartaro-Canalbianco-Po di Levante)	110,0	12,5
Canda (sull'Idrovia Fissero-Tartaro-Canalbianco-Po di Levante)	110,0	12,5
Torretta Veneta (sull'Idrovia Fissero-Tartaro-Canalbianco-Po di Levante)	110,0	12,5
Trevenzuolo (sull'Idrovia Fissero-Tartaro-Canalbianco-Po di Levante)	110,0	12,5
Cavanella Destra (sull'Idrovia Po-Brondolo)	110,0	10,0
Cavanella Destra Nuova (sull'Idrovia Po-Brondolo)	111,0	12,2
Cavanella Sinistra (sull'Idrovia Po-Brondolo)	110,0	10,0
Cavanella Sinistra Nuova (sull'Idrovia Po-Brondolo)	111,0	12,2
Brondolo (tra l'Idrovia Po-Brondolo e Laguna Veneta)	105,0	10,0
Brondolo Nuova (tra l'Idrovia Po-Brondolo e Laguna Veneta)	107,0	12,2
Porte Grandi (tra la Laguna di Venezia e il Sile)	37,0	7,0
Silea (sul fiume Sile)	41,0	7,2
Cavallino (tra la Laguna di Venezia e l'Idrovia Litoranea Veneta)	76,0	8,5
Cortellazzo (sull'Idrovia Litoranea Veneta)	84,0	10,0
Revedoli (sull'Idrovia Litoranea Veneta)	81,0	10,0
Destra Tagliamento (sull'Idrovia Litoranea Veneta)	81,0	10,0
Sinistra Tagliamento (sull'Idrovia Litoranea Veneta)	81,0	10,0

(a) L'avanconca di Cremona è utilizzata nei momenti di magra del Po, mediamente 120 giorni l'anno.

(b) La conca diga Masetti è senza porte.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati dell'Unione Navigazione Interna Italiana.

VI.1.2 - Trasporto merci e passeggeri nel Sistema Idroviario Padano-Veneto

La Rete costituita dalle idrovie italiane, come evidenziato nel Paragrafo precedente, si articola principalmente lungo il fiume Po, soprattutto nella parte Centro Orientale della Pianura Padana, dove con i suoi canali ed affluenti forma, come già indicato, il “Sistema Idroviario Padano-Veneto” (completa tale rete nazionale un canale artificiale, di 16 km, posto nell'Italia Centrale, tra il porto di Livorno e quello di Pisa).

L'Agenzia Interregionale per il fiume Po (A.I.Po, ex ARNI) si occupa dal 2010 del coordinamento delle attività fra le diverse Regioni bagnate dal grande fiume navigabile italiano, nonché di importanti attività operative che consistono nella manutenzione delle infrastrutture, nella gestione dei servizi, nel controllo e nella sorveglianza portuale, nel soccorso e nella tutela e promozione del Sistema Idroviario Padano-Veneto nel suo complesso.

Il Sistema Idroviario Padano-Veneto, per l'importanza strategica che riveste, è ormai da anni inserito nella Rete trans-europea delle vie navigabili, con Decisione n. 1692/96/CE del 23/07/96.

In occasione della Revisione 2011 delle Reti di trasporto trans-europee (TEN-T) è stata, inoltre, ridefinita la Rete di navigazione interna di rilevanza europea; i relativi dettagli, per l'Italia, sono riportati nel Capitolo XI (Reti di trasporto trans-europee TEN-T) di questa edizione del Conto e di quelle precedenti.

Le vie d'acqua ed i porti rappresentano una concreta possibilità di trasporto vantaggioso sotto molti punti di vista, considerando che possono costituire collegamenti intermodali non solo tra acqua, strada e rotaia, ma anche direttamente tra strada e rotaia come terminal intermodali.

Il Sistema Idroviario dell'Italia del Nord e del Nord Adriatico rappresenta oltremodo una interessante opportunità di collegamento tra le numerose attività industriali della Pianura Padana ed il mare, attraverso una connessione est-ovest, basata su un continuo dialogo tra i porti fluviali, ad ovest, ed i porti marittimi esteri e dell'Adriatico Settentrionale, ad est.

Tuttavia, a causa della conformazione geografica e morfologica del territorio italiano e delle carenze infrastrutturali che limitano lo sviluppo della navigazione interna, nonché della crisi economica degli ultimi anni che ha ridotto il numero di aziende che operano nel settore, il trasporto per vie di navigazione interna ancora è ben lontano dal divenire una concreta alternativa ai vettori tradizionali su strada, ferrovia ed aereo.

La navigazione interna sviluppa, inoltre, un insieme di traffici specializzati ad alto valore aggiunto, come il trasporto di grandi attrezzature industriali, quasi sempre incompatibile con la modalità stradale e ferroviaria, senza contare gli indubbi vantaggi in tema di sicurezza e di elevata capacità di trasporto per i prodotti chimici liquidi nonché per le materie pericolose.

Le negative conseguenze sull'economia della pandemia da Covid-19 hanno, purtroppo, significativamente colpito anche il settore della navigazione interna, ponendo la necessità di ripartire, al più presto, con nuovi disegni di sviluppo sostenibile. Si rammenta come il settore dei trasporti sia responsabile, secondo un trend sostanzialmente costante, del 30% circa delle emissioni totali di CO₂ in Europa, di cui il 72% prodotte dal solo trasporto stradale ed il 18% da quello ferroviario. A tale riguardo, l'UE ha fissato l'ambizioso obiettivo della riduzione, entro il 2030, del 60% le emissioni dei trasporti rispetto ai livelli registrati nel 1990.

Le Tab. VI.1.2.1 e VI.1.2.2 mostrano, per l'anno 2020, informazioni inerenti al trasporto di passeggeri (con l'esclusione per i soli passeggeri della Laguna di Venezia) e di merci, insieme a statistiche riepilogative su transiti, tipologia e consistenza della flotta. La Tab. VI.1.2.3 offre variazioni percentuali, tra il 2019 ed il 2020, sui flussi di trasporto, in tonnellate e tonnellate-km, per tipologia di merce trasportata, mentre il prospetto successivo (cfr. Tab.VI.1.2.4) evidenzia la serie storica 2016-2020 relativa al trasporto merci nel Sistema Idroviario.

Inoltre, la Tab.VI.1.2.1A, in Appendice, riporta informazioni particolareggiate sul traffico 2020 di merci nel Sistema Idroviario Padano-Veneto per Regione, tipologia della merce e classi di percorrenza in chilometri.

Tab.VI.1.2.1 - Trasporto passeggeri, transiti, rimorchiatori, navi e natanti da diporto nel Sistema Idroviario Padano-Veneto per classi di percorrenza - Anno 2020

Numero e composizione percentuale

Classi di percorrenza	Passeggeri (*)		Transiti	Rimorchiatori	Navi commerciali vuote		Navi commerciali cariche		Natanti da diporto	
	Numero	Var. % anno prec.			Numero	Numero	Var. % anno prec.	Numero	Var. % anno prec.	Numero	Var. % anno prec.
Fino a 49 chilometri	447	-70,25	23.286	40	274	-17,46	3	-83,33	22.710	2,80
50-149 km	0	-100,0	37	17	14	-46,15	6	-93,40	-	-
150-499 km	0	-100,0	395	207	100	7,52	89	-19,82	-	-
Totale	447	-57,32	23.718	264	388	-14,34	98	-55,45	22.710	2,80

(*) sono esclusi i passeggeri del trasporto pubblico locale di Venezia.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati di Regioni ed Aziende di settore.

Tab.VI.1.2.2 - Trasporto merci nel Sistema Idroviario Padano-Veneto per classi di percorrenza e tipologia della merce - Anno 2020*Tonnellate e tonnellate-km*

Descrizione delle merci (NST 2007)		Classi di percorrenza			
		fino a 49 km	50-149 km	150-499 km	Totale
1 Prodotti dell'agricoltura, della caccia e pesca	Tonn.	-	56.000	-	56.000
	Tonn-km	-	5.572.000	-	5.572.000
2 Carboni, petrolio, gas; minerali di uranio e di torio	Tonn.	17.500	44.892	-	62.392
	Tonn-km	428.750	4.466.754	-	4.895.504
3 Minerali metalliferi ed altri prodotti delle miniere e cave	Tonn.	20	-	-	20
	Tonn-km	160	-	-	160
7 Coke, prodotti petroliferi raffinati e combustibili nucleari	Tonn.	-	92.425	-	92.425
	Tonn-km	-	9.196.288	-	9.196.288
8 Prodotti chimici e fibre sintetiche; gomma e materie plastiche	Tonn.	-	141.520	36.090	177.610
	Tonn-km	-	14.081.240	7.398.450	21.479.690
10 Metalli; prodotti in metallo, esclusi macchine e impianti	Tonn.	31	1.705	169.871	171.607
	Tonn-km	248	172.600	52.994.307	53.167.155
16 Attrezzature e materiali utilizzati nel	Tonn.	-	298.830	-	298.830
	Tonn-km	-	29.733.585	-	29.733.585
Totale	Tonn.	17.551	635.372	205.961	858.884
	Tonn-km	429.158	63.222.467	60.392.757	124.044.381

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati di Regioni ed Aziende di settore.

Tab. VI.1.2.3 - Merci trasportate nel Sistema Idroviario Padano-Veneto per tipologia della merce - Anni 2020-2019

Tipologia della merce (codici da classificazione NST 2007) ^(*)	Tonnellate			Tonnellate-km		
	2020	2019	Var. %	2020	2019	Var. %
1	56.000	21.040	166,16	5.572.000	3.053.200	82,49
2	62.392	-	-	4.895.504	-	-
3	20	12.600	-99,84	160	1.194.375	n.r.
4	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-
6	-	2	-	-	16	n.r.
7	92.425	26.250	252,10	9.196.288	3.806.250	141,61
8	177.610	73.252	142,46	21.479.690	12.181.660	76,33
9	-	-	-	-	-	-
10	171.607	51.855	230,94	53.167.155	19.599.095	171,27
11	-	2.770	-100,00	-	604.675	n.r.
12	-	-	-	-	-	-
13	-	-	-	-	-	-
14	-	-	-	-	-	-
15	-	-	-	-	-	-
16	298.830	99.750	199,58	29.733.585	14.463.750	105,57
17	-	-	-	-	-	-
18	-	-	-	-	-	-
19	-	-	-	-	-	-
20	-	-	-	-	-	-
Totale	858.884	287.519	198,72	124.044.381	54.903.021	125,93

(*) Si veda la Tab. VI.1.2.1A di Appendice per la descrizione completa dei 20 codici delle merci.

n.r.: non rappresentativa

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati di Regioni ed Aziende di settore.

Tab.VI.1.2.4 - Navigazione interna - Merci trasportate per Regione nel Sistema Idroviario Padano-Veneto - Anni 2016-2020

Valori assoluti e composizione percentuale

Regione	2016		2017		2018		2019		2020	
	Totale	%	Totale	%	Totale	%	Totale	%	Totale	%
Veneto										
Tonnellate	82.367	20,2	98.636	22,7	109.355	30,8	42.505	14,78	59.140	6,89
Tonnellate-km	16.458.171	24,4	19.714.544	32,4	23.676.585	32,2	8.690.696	15,83	12.352.528	9,96
Lombardia										
Tonnellate	324.340	79,8	335.803	77,3	245.867	69,2	245.014	85,22	799.744	93,11
Tonnellate-km	50.916.330	75,6	41.036.824	67,6	49.952.650	67,8	46.212.325	84,17	111.691.853	90,04
Totali										
Tonnellate	406.707	100,0	434.439	100,0	355.222	100,0	287.519	100,0	858.884	100,0
Tonnellate-km	67.374.501	100,0	60.751.368	100,0	73.629.235	100,0	54.903.021	100,0	124.044.381	100,0

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati di Regioni ed Aziende di settore.

VI.1.3 - Flotta e andamento del traffico passeggeri e merci nella navigazione interna

Le informazioni sull'andamento del trasporto di merci e di passeggeri, di seguito riportate, riguardano il trasporto di merci nel Sistema Idroviario Padano-Veneto e il traffico di passeggeri complessivo (riferito all'intero territorio nazionale).

In particolare:

- la Tab.VI.1.3.1 riguarda la serie storica 2016-2020 sui transiti e sul passaggio dei natanti nel Sistema Idroviario Padano-Veneto;

- la Tab.VI.1.3.2 illustra la serie storica 2013-2021 del traffico complessivo di passeggeri, compreso quello pubblico, di linea, di Venezia, e del trasporto di merci.

Tab.VI.1.3.1 - Transiti e passaggio natanti, da diporto e per il trasporto merci nel Sistema Idroviario Padano-Veneto - Anni 2016-2020

Numero

Anni	Transiti	Navi commerciali cariche	Navi commerciali vuote	Rimorchiatori	Pescherecci	Forze dell'Ordine	Natanti da Diporto
2016	21.931	263	431	227	<i>n.d.</i>	74	20.936
2017	23.105	279	471	301	<i>n.d.</i>	142	21.912
2018	24.798	323	430	312	<i>n.d.</i>	110	23.623
2019	23.149	220	453	211	4	169	22.092
2020	23.718	98	388	264	0	246	22.710

n.d.: dato non disponibile.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati di Regioni ed Aziende di settore.

Tab.VI.1.3.2 - Navigazione interna - Trasporto pubblico di linea di passeggeri e trasporto merci nel Sistema Idroviario Padano-Veneto - Anni 2013-2021

Migliaia

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021 ^(*)
Passeggeri (**)	131.927	140.312	143.163	150.504	156.976	156.569	158.515	88.804	173.466
Passeggeri-km	547.731	599.101	603.418	636.318	665.396	663.808	669.166	359.054	736.083
Tonnellate (***)	761.722	480.682	378.560	406.707	434.439	355.222	287.519	858.884	487.608
Tonnellate-km	88.565	64.279	61.853	67.374	60.751	73.629	54.903	124.044	82.206

(*) Stima Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili.

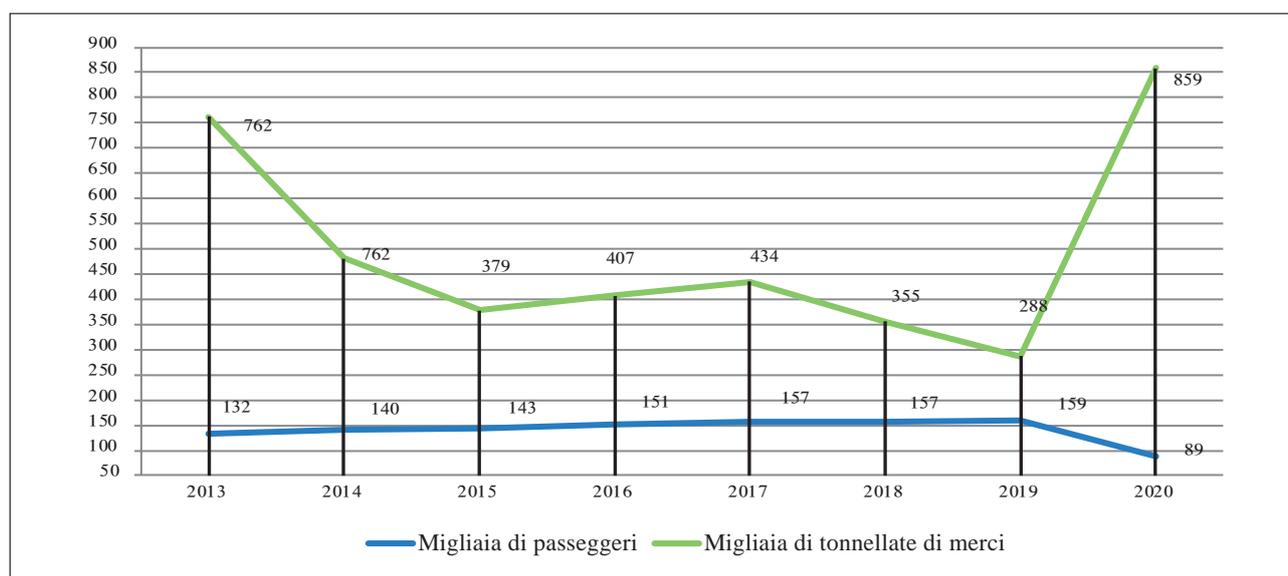
(**) Comprende il trasporto passeggeri lacuale e quello del TPL di Venezia; sono esclusi i passeggeri riportati nella Tab.VI.1.2.1.

(***) Unità.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati di Regioni ed Aziende di settore.

La Fig. VI.1.3.1 sintetizza l'andamento 2013-2020 del trasporto merci nel Sistema Idroviario Padano-Veneto e del trasporto pubblico di passeggeri nella navigazione interna nazionale complessiva.

Fig.VI.1.3.1 - Trasporto merci nel Sistema Idroviario Padano-Veneto e trasporto pubblico di linea di passeggeri nella navigazione interna complessiva - Anni 2013-2020



Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati di Regioni ed Aziende di settore.

L'ultima parte del Paragrafo è dedicata alla navigazione fluviale e lacuale di passeggeri nel suo complesso. Si evidenziano, a tale riguardo:

- nella Tab.VI.1.3.3, l'elenco dei quindici principali Laghi della Penisola, corredato da alcune tra le principali caratteristiche di tali specchi d'acqua;

- nell'ultima tabella, la Tab. VI.1.3.4, i dati statistici di sintesi relativi al trasporto passeggeri pubblico di linea (tipologia della flotta in esercizio, lunghezza delle linee esercitate, dotazione di posti, passeggeri ed altri indicatori) per Località di servizio, nel contesto della navigazione interna lacuale e, soprattutto, nell'ambito della Laguna di Venezia, che abbraccia una superficie stimata di km² 550, della quale il 67% circa coperta d'acqua, il 25% occupata da barene e l'8% da isole.

Tab.VI.1.3.3 - Principali Laghi non artificiali d'Italia per dimensione

<i>Graduatoria</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Denominazione	Garda	Maggiore	Como	Trasimeno	Bolsena
Superficie	370 km ²	212 km ²	145 km ²	128 km ²	114,5 km ²
Regioni	Lombardia Veneto Trentino Alto Adige	Lombardia Piemonte	Lombardia	Umbria	Lazio
Profondità massima	346 m	372 m	410 m	6 m	146 m
Altro nome	Benaco	Verbano	Lario		
Isole principali	Isola del Garda- Isola San Biagio	Isole Borromeo	Isola Comacina	Isola Polvese Isola Maggiore Isola Minore	Isola Bisentina Isola Martana
Origine	Glaciale	Glaciale	Glaciale	Tettonica	Vulcanica
<i>Graduatoria</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>
Denominazione	Iseo	Varano	Bracciano	Lesina	Lugano
Superficie	65,3 km ²	60,5 km ²	57,5 km ²	51,4 km ²	50,5 km ²
Regioni	Lombardia	Puglia	Lazio	Puglia	Svizzera-Lombardia
Profondità massima	251 m	6 m	160 m	< 2 m	288 m
Altro nome	Sebino		Sabatino		Ceresio
Isole principali	Monte Isola ^(*) - Loreto San Paolo				
Origine	Glaciale	Costiera	Vulcanica	Costiera	Glaciale

Segue: Tab.VI.1.3.3 - Principali Laghi non artificiali d'Italia per dimensione

<i>Graduatoria</i>	<i>11</i>	<i>12</i>	<i>13</i>	<i>14</i>	<i>15</i>
Denominazione	Orta	Varese	Vico	Idro	Santa Croce
Superficie	18,2 km ²	15 km ²	12,1 km ²	10,9 km ²	7,8 km ²
Regioni	Piemonte	Lombardia	Lazio	Lombardia, Trentino Alto Adige	Veneto
Profondità massima	143 m	26 m	50 m	122 m	44 m
Altro nome	Cusio		Cimino	Eridio	
Isole principali	Isola di San Giulio	Isolino Virginia			
Origine	Glaciale		Vulcanica	Glaciale	Frana
<i>Graduatoria</i>	<i>16</i>	<i>17</i>	<i>18</i>	<i>19</i>	<i>20</i>
Denominazione	Massaciuccoli	Albano	Mezzola	Viverone	Annone
Superficie	6,9 km ²	6 km ²	5,9 km ²	5,8 km ²	5,7 km ²
Regioni	Toscana	Lazio	Lombardia	Piemonte	Lombardia
Profondità massima	3 m	168 m	69 m	50 m	11,3
Altro nome				Azeglio	Oggiono
Isole principali					
Origine	Costiera	Vulcanica		Intermorenica	
<i>Graduatoria</i>	<i>21</i>	<i>22</i>	<i>23</i>		
Denominazione	Caldonazzo	Pusiano	Chiusi		
Superficie	5,4 km ²	5,3 km ²	3,8 km ²		
Regioni	Trentino A.A.	Lombardia	Toscana		
Profondità massima	49 m	24 m	8 m		
Altro nome	Cusio	Eupilio			
Isole principali					
Origine					

(*) Isola Lacustre più grande d'Italia.

Fonti: Varie.

Tab.VI.1.3.4 - Trasporto passeggeri pubblico di linea - Flotta in esercizio, lunghezza d'esercizio, merci, dotazione posti e passeggeri per la navigazione lacuale e lagunare per Località di servizio - Anno 2020

Località di servizio	Flotta in esercizio (numero)					Lunghezza delle linee esercitate (km)	Natanti km	Dotazione di posti (numero)	Posti-km	Passeggeri (Numero)	Passeggeri-km	Merci trasportate (tonnellate)
	Piroscafi	Motonavi/motobattelli	Aliscafi/motoscafi	Traghetto	Totale							
Lago Maggiore	1	26	2	6	35	120	286.807	12.956	106.167.757	1.632.695	7.999.190	17,90
Lago di Garda	-	18	3	7	28	103	253.677	10.814	97.973.681	711.967	7.534.271	0,58
Lago di Como	1	22	4	6	33	100	513.211	9.577	148.940.053	1.439.425	11.598.398	0,67
Lago d'Iseo	-	12	-	-	12	52	198.385	2.435	33.227.239	967.298	3.871.819	-
Lago d'Orta	-	3	-	-	3	17	14210	476	2.254.336	51.438	308.628	-
Lago di Ceresio/Lugano(*)	-	10	-	-	10	35	15.015	1.720	1.291.290	9.082	158.935	-
Lago di Idro	-	1	-	-	1	20	1.400	120	168.000	4.888	97.760	-
Lago di Viverone	-	-	-	2	2	12	3.600	62	123.504	2.753	30.876	-
Lago Trasimeno	-	7	-	1	8	58	70.266	1.878	12.480.145	219.119	766.917	-
Venezia	-	161	-	-	161	293	4.442.168	43.893	1.015.042.215	83.765.481	326.685.376	-
Totale	2	260	9	22	293	810	5.779.972	83.931	1.417.668.220	88.804.146	359.054.330	19,15

(*) Solo per la parte italiana.

(**) Espresso in ore di moto come nelle edizioni precedenti, pari a 5.681.570 natanti-km riportati nel totale.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati di Regioni ed Aziende di settore.

VI.2 - Navigazione marittima

VI.2.1 - Infrastrutture portuali

La Tab. VI.2.1.1 riporta una sintesi dei risultati dell'ultima indagine statistica relativa alla dotazione di infrastrutture portuali in Italia. Tali informazioni sono state, come ogni anno, richieste dal Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili alle Capitanerie di Porto ed alle Autorità di Sistema Portuale, le quali hanno provveduto a fornirle, ognuna per la parte di competenza, attraverso la compilazione di modelli di rilevazione appositamente predisposti.

Tale rilevazione, riferita alla data del 30 settembre 2021, evidenzia che i porti distribuiti lungo le coste italiane sono 268, all'interno dei quali si possono contare 2.120 accosti.

La lunghezza media delle banchine è di 226,50 metri per accosto e di 1.791,75 metri per porto, mentre quella complessiva degli approdi supera i 480 chilometri.

Informazione più dettagliate si possono trovare all'interno delle tabelle contenute nell'Appendice (cfr. Tabb. VI.2.1.1A÷5A).

Tab. VI.2.1.1 - Infrastrutture portuali al 30/09/2021

1) Dati riepilogativi

Porti e accosti	Totale Italia	Media per accosto	Media per porto	Italia Settentrionale	Italia Centrale	Italia Meridionale e Insulare
Numero di porti	268	-	-	53	41	174
Numero accosti	2.120	-	7,91	625	486	1.009
Lunghezza complessiva accosti (m)	480.188	226,50	1.791,75	145.704	99.984	234.500

2) Ripartizione dei servizi erogati negli accosti

Servizi erogati	Totale Italia	Numero medio di servizi per ogni accosto	Numero medio di servizi per ogni porto	Italia Settentrionale	Italia Centrale	Italia Meridionale e Insulare
Passeggeri	559	0,26	2,09	136	114	309
Prodotti petroliferi	163	0,08	0,61	47	28	88
Altre merci liquide	131	0,06	0,49	23	26	82
Merci secche alla rinfusa	255	0,12	0,95	115	29	111
Merci in colli	277	0,13	1,03	89	62	126
Container	126	0,06	0,47	47	27	52
RO/RO	336	0,16	1,25	58	88	190
Altre merci	256	0,12	0,96	85	59	112
Pescato	419	0,20	1,56	61	79	279
Diporto	817	0,39	3,05	162	208	447
Mezzi di servizio	253	0,12	0,94	66	60	127
Ormeggio navi militari	204	0,10	0,76	30	44	130

3) Altri servizi

Collegamento con la rete ferroviaria	Totale Italia	Media per accosto	Media per porto	Italia Settentrionale	Italia Centrale	Italia Meridionale e Insulare
Accosti dotati di binari collegati alla rete ferroviaria	237	0,11	0,88	191	22	24
Accosti dotati di binari non collegati alla rete ferroviaria	815	0,38	3,04	360	47	408

4) Capacità degli accosti

Caratteristiche delle aree di stoccaggio delle merci	Totale Italia	Media per accosto	Media per porto	Italia Settentrionale	Italia Centrale	Italia Meridionale e Insulare
Superfici dei piazzali per le merci (mq)	20.136.263	9.498,24	75.135,31	11.299.692	3.069.719	5.766.852
Capacità serbatoi per prodotti liquidi (mc)	10.520.448	4.962,48	39.255,40	3.171.829	2.529.659	4.818.960
Capacità silos (mc)	1.967.250	927,95	7.340,49	1.271.242	197.328	498.680
Capacità magazzini frigoriferi (mc)	702.795	331,51	2.622,37	122.700	462.350	117.745
Capacità altri magazzini (mc)	3.383.707	1.596,09	12.625,77	1.245.477	1.510.681	627.549

Mq=metri quadrati; mc=metri cubi.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Capitanerie di Porto, Autorità di Sistema Portuale.

VI.2.2 - Infrastrutture per la nautica da diporto

La Tab. VI.2.2.1 sintetizza le caratteristiche delle infrastrutture per il diporto nautico al 30 settembre 2020 e, in particolare, il numero di posti barca divisi per Regione, per tipologia di struttura e per classi di lunghezza. Punti di attracco più numerosi si ritrovano nelle Regioni Liguria (ancora al primo posto come negli anni precedenti), Toscana, Campania, Puglia, Friuli Venezia Giulia, Sardegna e Sicilia. I posti barca liguri da soli costituiscono il 15,9% della dotazione nazionale. In Liguria e in Sardegna si riscontra il più alto numero di posti barca all'interno di porti turistici. I punti di ormeggio riservati a imbarcazioni di non più di 10 metri prevalgono in tutta Italia rispetto a quelli destinati a unità più grandi (104.814 contro 53.638).

Ulteriori e più approfondite informazioni, con statistiche relative alla consistenza del naviglio ed alle patenti nautiche, sono riportate in allegato al Conto, nella sezione dedicata alla pubblicazione de "Il Diporto Nautico in Italia".

Tab. VI.2.2.1 - Posti barca per Regione, tipologia di struttura e classi di lunghezza al 30/09/2020

Numero

Regione	Tipologia di struttura ^(*)			Classi di lunghezza dei posti barca			Posti barca totali
	Porto turistico	Approdo turistico	Punto di ormeggio	Fino a 10,00 metri o non specificati	Da 10,01 a 24 metri	Oltre 24 metri	
Liguria	10.477	6.410	8.270	16.576	7.207	1.374	25.157
Toscana	4.884	4.562	8.414	12.476	4.984	400	17.860
Lazio	2.674	2.786	2.732	4.954	3.048	190	8.192
Campania	5.204	4.895	6.285	10.108	6.077	550	16.735
Calabria	5.555	1.273	853	4.080	1.296	73	5.449
Puglia	3.323	3.294	6.628	11.082	3.245	178	14.505
Molise	434	153	-	344	238	5	587
Abruzzo	140	1.601	-	1.561	180	-	1.741
Marche	4.702	200	559	3.347	2.049	65	5.461
Emilia Romagna	2.504	1.503	1.412	2.218	3.106	95	5.419
Veneto	1.278	1.309	1.143	2.069	1.633	28	3.730
Friuli Venezia Giulia	8.093	4.243	5.347	11.752	5.624	307	17.683
Sardegna	12.821	3.386	2.543	12.461	5.906	383	18.750
Sicilia	6.037	5.523	5.623	11.786	4.914	483	17.183
Totale	67.505	41.138	49.809	104.814	49.507	4.131	158.452

(*) Le strutture destinate alla nautica da diporto sono classificabili, in base all'art. 2 del D.P.R. 2 dicembre 1997 n. 509, in tre tipologie: porto turistico, approdo turistico e punto di ormeggio.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Capitanerie di Porto, Autorità di Sistema Portuale.

VI.2.3 - Consistenza della flotta mercantile e da pesca

Il presente Paragrafo illustra i dati relativi alla consistenza della flotta mercantile e da pesca, a scafo metallico, con stazza (internazionale o nazionale) non inferiore alle 100 tonnellate, iscritta nei registri tenuti presso i Comandi Periferici del Corpo delle Capitanerie di Porto.

Il Corpo delle Capitanerie di Porto - Guardia Costiera - è un Corpo della Marina Militare che svolge compiti e funzioni collegati in prevalenza con l'uso del mare per fini civili e con dipendenza funzionale da vari Ministeri, fra cui il Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili.

La struttura periferica del Corpo è presente lungo gli 8.000 chilometri delle coste nazionali, ed è articolata nei seguenti Comandi Periferici:

- 15 Direzioni Marittime, a cui fanno capo altrettanti Comandi Operativi di Zona Marittima;
- 55 Capitanerie di Porto;
- 51 Uffici Circondariali Marittimi;
- 128 Uffici Locali Marittimi;
- 61 Delegazioni di Spiaggia.

Il Codice della Navigazione, ai fini dell'individuazione delle navi, usa la distinzione tra "navi maggiori" e "navi minori": sono maggiori le navi alturiere; sono minori le navi costiere, quelle del servizio marittimo dei porti e le navi addette alla navigazione interna.

In base a quanto stabilito dall'art. 146 - commi I e II - del Codice della Navigazione e dall' art. 5 della Legge 8 luglio 2003 n. 172, le navi maggiori sono iscritte nei registri tenuti dagli uffici di Compartimento Marittimo sedi di Direzioni Marittime; le navi minori e i galleggianti sono iscritti nei registri tenuti dagli uffici di compartimento e di circondario o dagli altri uffici indicati dal Regolamento della navigazione (art. 146, comma II, del Codice della Navigazione e art. 313, comma II, del Regolamento della Navigazione Marittima).

I dati riportati nel presente Paragrafo sono il risultato di due indagini: l'una, condotta dall'Ufficio di Statistica della D.G. per la Digitalizzazione, i Sistemi Informativi e Statistici, relativa alle navi minori; l'altra, condotta dalla Div. 7 della D.G. per la Vigilanza sulle Autorità di Sistema Portuale, il Trasporto Marittimo e per Vie d'acqua Interne, relativa alle navi maggiori.

La consistenza della flotta mercantile e da pesca, a scafo metallico, con stazza (internazionale o nazionale) non inferiore alle 100 tonnellate, al 31 dicembre 2021 ammontava a 1.478 unità, di cui 1.174 navi maggiori e 304 navi minori (cfr. Tab. VI.2.3.1 e Tab. VI.2.3.2).

Tab. VI.2.3.1 - Consistenza della flotta mercantile e da pesca, a scafo metallico con stazza lorda non inferiore a 100 tonnellate - Anni 2000, 2005, 2010, 2015-2021

Numero

Tipo di nave	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Navi per il trasporto di passeggeri e di passeggeri e merci	340	375	377	330	336	474	462	349	347	350
Navi da carico secco	255	261	347	303	294	291	273	271	269	246
Navi da carico liquido	320	291	339	282	270	251	235	222	219	210
Navi speciali	582	458	485	464	461	402	409	476	476	479
Navi da pesca	346	332	270	205	210	166	159	198	188	193
Totale	1.843	1.717	1.818	1.584	1.571	1.584	1.538	1.516	1.499	1.478

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Capitanerie di Porto.

Tab. VI.2.3.2 - Suddivisione tipologica della flotta mercantile e da pesca, a scafo metallico con stazza lorda non inferiore a 100 tonnellate, al 31/12/2021*Navi Maggiori*

Tipo di nave	N. navi	TSL internazionale			TSL nazionale		
		N.	TSL	TSL unitario	N.	TSL	TSL unitario
Navi per il trasporto di passeggeri e di passeggeri e merci	293	190	5.151.971	27.116	103	140.106	1.360
Navi da carico secco	217	161	5.900.074	36.646	56	105.965	1.892
Navi da carico liquido	181	169	2.749.283	16.268	12	31.815	2.651
Navi speciali	372	299	241.207	807	73	17.506	240
Navi da pesca	111	93	23.701	255	18	2.576	143
Totale	1.174	912	14.066.236	15.424	262	297.969	1.137

Navi Minori

Tipo di nave	N. navi	TSL internazionale			TSL nazionale		
		N.	TSL	TSL unitario	N.	TSL	TSL unitario
Navi per il trasporto di passeggeri e di passeggeri e merci	57	4	642	161	53	12.779	241
Navi da carico secco	29	4	2.151	538	25	14.592	584
Navi da carico liquido	29	6	4.133	689	23	8.010	348
Navi speciali	107	10	2.929	293	97	40.550	418
Navi da pesca	82	70	9.616	137	12	3.141	262
Totale	304	94	19.471	207	210	79.073	377

Consistenza totale

Tipo di nave	N. navi	TSL internazionale			TSL nazionale		
		N.	TSL	TSL unitario	N.	TSL	TSL unitario
Navi per il trasporto di passeggeri e di passeggeri e merci	350	194	5.152.613	26.560	156	152.885	980
Navi da carico secco	246	165	5.902.225	35.771	81	120.558	1.488
Navi da carico liquido	210	175	2.753.416	15.734	35	39.825	1.138
Navi speciali	479	309	244.136	790	170	58.056	342
Navi da pesca	193	163	33.317	204	30	5.717	191
Totale	1.478	1.006	14.085.707	14.002	472	377.041	799

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Capitanerie di Porto.

Considerando l'anno di costruzione delle navi, nel 2021 le unità navali con meno di 10 anni erano 138 e rappresentavano circa il 9% del totale, quelle superiori a 25 anni erano 721, pari a circa il 49% del totale (cfr. Tab. VI.2.3.3).

Tab. VI.2.3.3 - Flotta mercantile e da pesca, a scafo metallico con stazza lorda non inferiore a 100 tonnellate, ripartita per classi di età e tipo di nave, al 31/12/2021*Navi Maggiori*

Tipo di nave	N. navi	Classi di età (anni)						
		0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30 e oltre
Navi per il trasporto di passeggeri e di passeggeri e merci	293	17	10	25	28	32	28	153
Navi da carico secco	217	15	18	64	20	26	4	70
Navi da carico liquido	181	1	7	65	44	16	8	40
Navi speciali	372	29	36	70	46	32	27	132
Navi da pesca	111	-	-	6	32	19	8	46
Totale	1.174	62	71	230	170	125	75	441

Navi Minori

Tipo di nave	N. navi	Classi di età (anni)						
		0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30 e oltre
Navi per il trasporto di passeggeri e di passeggeri e merci	57	-	-	8	4	16	3	26
Navi da carico secco	29	-	-	5	4	1	2	17
Navi da carico liquido	29	1	-	2	1	2	1	22
Navi speciali	107	1	2	4	2	2	6	90
Navi da pesca	82	-	1	2	17	24	13	25
Totale	304	2	3	21	28	45	25	180

Consistenza totale

Tipo di nave	N. navi	Classi di età (anni)						
		0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30 e oltre
Navi per il trasporto di passeggeri e di passeggeri e merci	350	17	10	33	32	48	31	179
Navi da carico secco	246	15	18	69	24	27	6	87
Navi da carico liquido	210	2	7	67	45	18	9	62
Navi speciali	479	30	38	74	48	34	33	222
Navi da pesca	193	-	1	8	49	43	21	71
Totale	1.478	64	74	251	198	170	100	621

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Capitanerie di Porto.

In Appendice sono contenute le tabelle di dettaglio relative alla consistenza delle navi minori e delle navi maggiori al 31 dicembre 2021.

VI.2.4 - Consistenza delle unità da diporto

I dati relativi alla consistenza del naviglio da diporto riportati in questo paragrafo sono acquisiti tramite un'indagine diretta condotta dal Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili presso gli Uffici Periferici Marittimi.

Dalle ultime informazioni disponibili (cfr. Tab. VI.2.4.1), si evidenzia come, al 31/12/2020 le unità da diporto⁽²⁾ iscritte nei registri ufficiali tenuti dalle Capitanerie di Porto e dagli Uffici di loro dipendenza siano complessivamente 71.912.

Anche in riferimento a tale anno di indagine, molto elevata risulta la concentrazione di unità di diporto iscritte nelle zone tirreniche: la Liguria (n. 18.774, pari al 26,1% del totale) è la Regione con il maggior numero di unità iscritte seguita dalla Toscana (n. 8.970, 12,5%), dalla Campania (n. 8.859, 12,3%) e dal Lazio (n. 8.701, 12,1%). Diminuito anche quest'anno il numero totale delle unità iscritte a livello nazionale passando da 72.591 (dato aggiornato al 31/12/19) a 71.912.

Ulteriori informazioni, relative alle patenti nautiche, alle infrastrutture dedicate, ai sinistri ed all'attività svolta dagli Uffici Marittimi in materia di diporto nautico, sono allegate al Conto, nella cartella dedicata all'ultima pubblicazione de "Il Diporto Nautico in Italia".

Tab. VI.2.4.1 - Numero di unità da diporto iscritte negli Uffici Marittimi per tipologia, classi di lunghezza e Regione al 31 dicembre 2020

Numero

Regione	A vela (con o senza motore ausiliario)					A motore					Navi (oltre 24 metri)	Totale
	Fino a 10,00 metri	da 10,01 a 12,00 m	da 12,0 a 18,00 m	da 18,01 a 24,00 m	Totale	Fino a 10,00 metri	da 10,01 a 12,00 m	da 12,01 a 18,00 m	da 18,01 a 24,00 m	Totale		
Liguria	612	2.377	2.333	1.064	6.386	4.922	3.228	3.480	723	12.353	35	18.774
Toscana	240	1.075	970	69	2.354	2.652	1.675	1.809	402	6.538	78	8.970
Lazio	345	926	781	26	2.078	3.156	1.509	1.586	337	6.588	35	8.701
Campania	82	308	324	25	739	4.299	2.059	1.611	140	8.109	11	8.859
Calabria	11	64	124	1	200	632	120	76	11	839	1	1.040
Puglia	58	170	147	3	378	1.703	330	204	10	2.247	-	2.625
Molise	2	3	4	-	9	21	16	13	4	54	-	63
Abruzzo	23	73	68	6	170	250	99	51	8	408	1	579
Marche	85	302	198	13	598	908	538	651	87	2.184	4	2.786
Emilia Romagna	114	946	703	21	1.784	839	646	534	72	2.091	5	3.880
Veneto	178	791	545	18	1.532	1.401	763	679	66	2.909	6	4.447
Friuli Venezia Giulia	150	976	637	26	1.789	793	536	613	90	2.032	1	3.822
Sardegna	87	335	279	11	712	960	469	418	50	1.897	2	2.611
Sicilia	113	298	318	18	747	3.063	507	355	81	4.006	2	4.755
Totale	2.100	8.644	7.431	1.301	19.476	25.599	12.495	12.080	2.081	52.255	181	71.912

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Capitanerie di Porto.

VI.2.5 - Trasporto merci e passeggeri

Le seguenti tabelle sintetizzano i principali dati sui flussi di trasporto merci e passeggeri rilevati dall'I-STAT nei porti italiani sino al 2020, ai sensi della Direttiva 2009/42/CE, insieme a stime 2021 del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili.

In particolare:

- la Tab.VI.2.5.1 illustra la serie storica 1990, 1995, 2000, 2005, 2010, 2015, 2018-2021 concernente il trasporto di merci e passeggeri nell'ambito della navigazione complessiva (internazionale e di cabotaggio);

(2) Poco meno della metà di tali unità non avrebbe, tuttavia, obbligo di iscrizione avendo una lunghezza inferiore a quella minima richiesta dalla normativa vigente per tale adempimento.

- le Tab. VI.2.5.2 e VI.2.5.3 evidenziano, per il medesimo periodo, informazioni di sintesi relative alle due componenti rispettivamente della navigazione internazionale e di quella di cabotaggio;
- le Tab. VI.2.5.4 e VI.2.5.5 mostrano le serie storiche 2015, 2018-2020 del trasporto merci, internazionale e di cabotaggio, rispettivamente sbarcate ed imbarcate, per macrobranca merceologica

Tab. VI.2.5.1 - Trasporto merci e passeggeri in navigazione internazionale e di cabotaggio - Anni 1990, 1995, 2000, 2005, 2010, 2015, 2018-2021

	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021 ^(*)
Navi arrivate	350.970	302.021	562.460	n.d.	n.d.	408.260	449.134	482.741	518.421	n.d.
Tonnellate stazza lorda per le navi sbarcate (milioni)	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	2.340	2.742	2.904	2.469	n.d.
Merci sbarcate (migliaia di tonnellate)	295.767	294.436	315.155	348.235	324.457	292.505	312.199	315.005	292.749	312.028
Merci imbarcate (migliaia di tonnellate)	109.233	108.550	131.484	160.711	169.634	165.515	189.759	193.069	176.886	193.451
Passeggeri sbarcati (migliaia)	25.486	24.592	43.215	39.476	43.862	35.145	42.773	43.164	27.638	34.905
Passeggeri imbarcati (migliaia)	25.432	24.315	43.161	39.277	43.795	35.123	42.609	43.366	27.509	38.075

Nota: Nel 2020 si registra una diminuzione di merci e passeggeri, ma c'è un aumento di navi arrivate, derivante soprattutto da movimentazioni di navi vuote.

(*) Stima Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili.

n.d. = dato non disponibile.

Nota: eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati ISTAT.

Tab. VI.2.5.2 - Trasporto merci e passeggeri in navigazione internazionale - Anni 1990, 1995, 2000, 2005, 2010, 2015, 2018-2021

	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021 ^(*)
Merci sbarcate (migliaia di tonnellate)	228.738	234.115	255.619	268.787	236.486	205.855	213.697	219.750	198.415	211.482
Merci imbarcate (migliaia di tonnellate)	42.204	48.254	71.765	81.028	84.100	79.144	91.470	94.965	82.386	90.101
Passeggeri sbarcati (migliaia)	2.262	2.256	3.236	3.082	3.031	2.712	3.761	3.619	1.090	1.375
Passeggeri imbarcati (migliaia)	2.208	2.040	3.239	2.896	3.097	2.626	3.553	3.859	1.025	1.419

(*) Stima del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili.

Nota: eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati ISTAT.

Tab. VI.2.5.3 - Trasporto merci e passeggeri in navigazione di cabotaggio - Anni 1990, 1995, 2000, 2005, 2010, 2018-2021^(*)

	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021 ^(*)
Merci sbarcate (migliaia di tonnellate)	67.029	60.321	59.536	79.448	87.971	86.649	98.502	95.255	94.334	100.546
Merci imbarcate (migliaia di tonnellate)	67.029	60.296	59.719	79.683	85.534	86.371	98.289	98.104	94.500	103.350
Passeggeri sbarcati (migliaia)	23.224	22.337	39.979	36.394	40.832	32.433	39.012	39.545	26.549	33.350
Passeggeri imbarcati (migliaia)	23.224	22.276	39.922	36.380	40.699	32.497	39.056	39.507	26.484	36.656
Tonnellate-km per merci sbarcate (milioni) ^(*)	35.665	35.307	33.445	46.839	53.156	52.867	58.984	57.975	51.130	60.172
Passeggeri-km per passeggeri imbarcati (milioni) ^(*)	2.404	2.247	3.497	3.237	3.561	2.987	3.434	3.472	2.362	3.059

(*) Stima Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili.

Nota: eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati ISTAT.

Tab. VI.2.5.4 - Trasporto merci in navigazione internazionale e di cabotaggio per merci sbarcate e per macrobranca merceologica - Anni 2015, 2018-2020*Migliaia di tonnellate*

Nomenclatura NST 2007(*)	2015	2018	2019	2020
Prodotti agricoli della caccia e della pesca; prodotti alimentari, bevande e tabacchi	22.980	24.328	30.365	24.803
Carboni fossili, coke, petrolio greggio; prodotti petroliferi raffinati; gas naturale	147.339	142.903	141.995	130.761
Minerali metalliferi, altri prodotti delle miniere, manufatti in metallo, materiali da costruzione, prodotti	36.480	44.207	47.869	43.817
Prodotti chimici; articoli in gomma e materie plastiche	7.775	6.766	8.626	6.960
Prodotti dell'industria tessile e dell'abbigliamento; prodotti in cuoio; legno e prodotti in legno; carta e prodotti di carta, mobili e manufatti	10.966	9.074	10.752	7.735
Macchine e apparecchi meccanici, macchine ed apparecchi elettrici, apparecchi televisivi, apparecchiature per comunicazioni, mezzi di trasporto	7.432	8.457	6.612	4.799
Materie prime secondarie, rifiuti urbani e altri rifiuti, altre merci	26.275	32.239	27.267	32.721
Posta, pacchi, container, pallet, casse mobili, merci trasportate nell'ambito di traslochi, merci raggruppate, merce contenuta in container o cassa mobile non identificabile.	33.257	44.225	41.599	41.153
Totale	292.504	312.199	315.005	292.749

(*) Macrobranche merceologiche ottenute da una aggregazione della classificazione NST 2007.

Nota: eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati ISTAT.

Tab. VI.2.5.5 - Trasporto merci in navigazione internazionale e di cabotaggio per merci imbarcate e per macrobranca merceologica - Anni 2015, 2018-2020*Migliaia di tonnellate*

Nomenclatura NST 2007(*)	2015	2018	2019	2020
Prodotti agricoli della caccia e della pesca; prodotti alimentari, bevande e tabacchi	13.879	14.185	18.237	12.637
Carboni fossili, coke, petrolio greggio; prodotti petroliferi raffinati; gas naturale	50.094	54.495	57.546	45.962
Minerali metalliferi, altri prodotti delle miniere, manufatti in metallo, materiali da costruzione, prodotti	19.690	23.625	24.574	23.954
Prodotti chimici; articoli in gomma e materie plastiche	5.034	5.093	6.606	5.445
Prodotti dell'industria tessile e dell'abbigliamento; prodotti in cuoio; legno e prodotti in legno; carta e prodotti di carta, mobili e manufatti	8.088	8.708	10.001	6.339
Macchine e apparecchi meccanici, macchine ed apparecchi elettrici, apparecchi televisivi, apparecchiature per comunicazioni, mezzi di trasporto	8.227	8.337	5.973	5.207
Materie prime secondarie, rifiuti urbani e altri rifiuti, altre merci	23.425	27.881	25.557	29.214
Posta, pacchi, container, pallet, casse mobili, merci trasportate nell'ambito di traslochi, merci raggruppate, merce contenuta in container o cassa mobile non identificabile.	37.078	47.437	44.576	48.128
Totale	165.515	189.759	193.069	176.886

(*) Macrobranche merceologiche ottenute da una aggregazione della classificazione NST 2007.

Nota: eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati ISTAT.

Nella cartella allegata al Conto denominata "Altre Appendici - Prima parte\Appendice Capitolo VI App. Par. VI.2.5" sono disponibili le Tab. VI.2.5.1A÷VI.2.5.9A, di dettaglio, che mettono in evidenza, con riferimento all'anno 2020, serie di dati riepilogativi, relativi, rispettivamente, a:

- merce nel complesso della navigazione per porto di sbarco e imbarco;
- merce in navigazione di cabotaggio ed in navigazione internazionale per porto di sbarco ed imbarco;

- passeggeri nel complesso della navigazione ed in navigazione di cabotaggio per porto di sbarco e imbarco;
- merce nel complesso della navigazione per macrobranca merceologica e porto di sbarco o imbarco;
- merce in navigazione internazionale per Paese di origine o destinazione e macrobranca merceologica;
- merce trasportata nel complesso della navigazione per tipo di carico e porto di sbarco e imbarco;
- merce in navigazione di cabotaggio per tipo di carico e porto di sbarco e imbarco;
- merce in navigazione internazionale per tipo di carico e porto di sbarco e imbarco;
- merce imbarcata in navigazione di cabotaggio per Regione di origine e destinazione.

VI.3 - Collegamenti con le Isole⁽³⁾

I collegamenti marittimi di cabotaggio con le Isole Maggiori (Sardegna e Sicilia) e con le Isole Minori sono stati caratterizzati dalla presenza delle società a prevalente capitale pubblico e dalle società di navigazione private, che negli ultimi anni hanno notevolmente rafforzato la loro attività, soprattutto nel periodo estivo.

L'intervento dello Stato, previsto dalla Legge 20 dicembre 1974 n. 684 e successive modificazioni, si è giustificato con gli oneri del servizio pubblico imposti alle società pubbliche (ex Gruppo Tirrenia S.p.A.) per garantire la regolarità e le frequenze necessarie ad assicurare il pieno rispetto della mobilità dei cittadini e la continuità territoriale.

Le società pubbliche, infatti, hanno sempre esercitato servizi di collegamento con le Isole Maggiori e Minori, nonché taluni prolungamenti considerati dal Legislatore necessari ad assicurare il soddisfacimento di esigenze connesse allo sviluppo economico e sociale delle aree interessate.

Inoltre, il Legislatore ha anche fissato le linee marittime cosiddette "essenziali", che le società devono necessariamente garantire, la frequenza delle stesse, nonché il tipo di navi da utilizzare.

Attualmente, le società sovvenzionate dallo Stato svolgono un servizio atto ad assicurare, in ogni momento dell'anno, i collegamenti necessari al trasporto di persone e merci con regolarità, prescindendo da condizioni di mercato e redditività.

Le società private, al contrario, operando in assoluta libertà d'impresa, possono decidere l'area di intervento più redditizia ed il periodo dell'anno in cui operare. Esse rispondono esclusivamente a criteri di economicità e di lucro e per questo si presentano più dinamiche e più rispondenti alle esigenze del mercato, in grado di adeguarsi rapidamente alle richieste degli utenti.

Le società pubbliche dell'ex Gruppo Tirrenia S.p.A. hanno operato nel settore sulla base di una Convenzione ventennale stipulata con lo Stato. Al termine di tale Convenzione, nel corso del 2012, ed in seguito alla procedura di privatizzazione dell'ex Gruppo Tirrenia S.p.A., prevista dalla Legge 166/2009, le società regionali marittime, Saremar, Toremar e Caremar, hanno iniziato ad operare sulla base di contratti di servizio con le rispettive Regioni, mentre la Compagnia Italiana di Navigazione (ex Tirrenia) e la Compagnia delle Isole (ex Siremar) hanno operato sulla base delle rispettive Convenzioni stipulate in data 18 e 30 luglio 2012 con il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti. Nel corso dell'anno 2016, in data 12 aprile, il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ha stipulato una nuova Convenzione con la Società di Navigazione Siciliana per la gestione dei collegamenti marittimi della Regione Siciliana, in seguito alla riaggiudicazione della gara di appalto.

Inoltre, a seguito della liquidazione della Società Regionale Marittima Saremar, a far data dal 1° aprile 2016, i collegamenti marittimi inter-isole della Regione Sardegna sono eserciti dalla Società Delcomar.

In considerazione della scadenza prevista al 18 luglio 2020 della Convenzione stipulata con la Soc. CIN, per l'esercizio dei collegamenti marittimi con la Regione Sardegna e la Regione Sicilia, nonché con le Isole Tremiti, il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ha avviato la procedura per l'affidamento in concessione dei servizi di trasporto marittimo con obblighi di servizio pubblico per la continuità territoriale marittima. Nel corso dell'anno 2020 è stata effettuata l'indagine di mercato nel rispetto della normativa comunitaria e nazionale, Regolamento CEE n. 3577/1992 e Delibera ART n. 22/2019, al fine di verificare la rispondenza del mercato alle esigenze di continuità territoriale manifestate dagli enti regionali e locali.

(3) Paragrafo redatto dalla Dr.ssa Alessandra Toparini del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili - Direzione Generale per la Vigilanza sulle Autorità di Sistema Portuale, il Trasporto Marittimo e per Vie d'Acqua Interne - Div. 5. Si ringrazia della collaborazione il Direttore Generale Dr.ssa Maria Teresa Di Matteo e la Dott.ssa Francesca Aielli, Dirigente della Div. 5.

Al termine di tale verifica, quattro linee gestite dalla Soc. CIN in regime di Convenzione sono state restituite al libero mercato. Pertanto, le linee merci Livorno-Cagliari e Ravenna-Brindisi-Catania e la linea a prevalente trasporto passeggeri Napoli-Palermo, a far data dal 1° dicembre 2020, e la linea a prevalente trasporto passeggeri Genova-Olbia-Arbatax, a far data dal 21 dicembre 2020, sono esercite da operatori privati in regime di libera iniziativa economica. Per le restanti linee esercite dalla Soc. CIN, la Convenzione è stata temporaneamente prorogata, in attesa che si concludessero le procedure per l'affidamento in concessione dei servizi di trasporto marittimo.

Con riferimento alla linea Civitavecchia-Olbia si è ritenuto opportuno avviare la procedura disciplinata dalla misura 2.6 della Delibera ART n. 22/2019 per verificare la possibilità di garantire il servizio pubblico durante la stagione invernale imponendo oneri di servizio pubblico (OSP) con approccio orizzontale a tutti gli armatori potenzialmente interessati a svolgere i servizi nel corso della stagione estiva. Al termine di tale procedura, le società Compagnia Italiana di Navigazione S.p.A., Grandi Navi Veloci S.p.A. e Grimaldi Euromed S.p.A. sono state autorizzate all'esercizio del servizio di collegamento marittimo di persone e merci in continuità territoriale e con obblighi di servizio pubblico orizzontali sulla linea Civitavecchia-Olbia a partire dal 1° maggio 2021 e per la durata di 24 mesi. Tali Società operano in regime di libero mercato dal 1° giugno al 30 settembre di ogni anno.

Con riferimento, infine, alle restanti 5 linee oggetto della Convenzione con CIN, l'istruttoria ha mostrato un interesse nullo o solo parziale del mercato, inidoneo a garantire le esigenze di servizio pubblico e incompatibile con l'eventuale sperimentazione (imposizione di OSP) di soluzioni diverse dall'affidamento di un contratto di servizio pubblico. Pertanto, al fine di assicurare l'erogazione dei servizi di continuità marittima con la Sardegna, la Sicilia e le Isole Tremiti e di garantire il diritto alla mobilità delle persone e alla circolazione delle merci sull'intero territorio nazionale, sono state indette le procedure di gara per la concessione dei servizi pubblici di trasporto marittimo di passeggeri, veicoli e merci, con obblighi di servizio pubblico per la continuità territoriale marittima, relativi alle linee Napoli-Cagliari-Palermo, Termoli-Isole Tremiti, Genova-Porto Torres e Civitavecchia-Arbatax-Cagliari.

A conclusione di tali procedure di gara, si è delineato l'attuale assetto dei collegamenti marittimi di continuità territoriale con la Sardegna, la Sicilia e le Isole Tremiti:

- il servizio di trasporto marittimo di passeggeri, veicoli e merci, relativo alla linea Napoli-Cagliari-Palermo è gestito dalla Soc. Grimaldi Euromed S.p.A. a partire dal 1° giugno 2021;
- il servizio di trasporto marittimo di passeggeri, veicoli e merci, relativo alla linea Termoli-Isole Tremiti è gestito dalla Soc. Navigazione Libera del Golfo S.p.A. a partire dal 1° luglio 2021;
- il servizio di trasporto marittimo di passeggeri, veicoli e merci, relativo alla linea Genova-Porto Torres è gestito dalla Soc. Compagnia Italiana di Navigazione S.p.A. a partire dal 1° ottobre 2021;
- il servizio di trasporto marittimo di passeggeri, veicoli e merci, relativo alla linea Civitavecchia-Arbatax-Cagliari, è gestito dalla Soc. Grimaldi Euromed S.p.A. a partire dal 23 settembre 2021.

Le società pubbliche che negli anni passati hanno operato nei collegamenti marittimi di linea tra il Continente e la Sardegna sono il Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane S.p.A. e la Tirrenia S.p.A. (ora C.I.N.).

La tratta Civitavecchia - Golfo Aranci, gestita dal Gruppo F.S. Italiane, è stata soppressa nel corso dell'anno 2009. I dati di traffico rilevati riguardano i porti continentali di Civitavecchia, Fiumicino, Genova, La Spezia, Livorno, Napoli ed i porti insulari di Arbatax, Cagliari, Golfo Aranci, Porto Torres ed Olbia. Inoltre, soltanto nel corso dell'anno 2012 la Società Saremar ha gestito due linee di collegamento tra il Continente e la Sardegna: Civitavecchia - Olbia e Vado Ligure - Porto Torres.

Le società pubbliche che operano nei collegamenti marittimi di linea tra il Continente e la Sicilia sono il Gruppo F.S. Italiane S.p.A., la C.I.N. (ex Tirrenia S.p.A.) e la Compagnia delle Isole (ex Siremar), ora Società di Navigazione Siciliana. I dati di traffico si riferiscono alle linee Villa S. Giovanni - Messina e Reggio Calabria - Messina (F.S.), Napoli - Milazzo (ex Siremar) ed alle linee esercite dalla ex Tirrenia (riportate nelle tabelle di Appendice). A partire dal 28 giugno 2010 fino al 28 giugno 2013 i collegamenti veloci con la città di Messina sono stati gestiti dal Consorzio Metromare dello Stretto, di cui facevano parte la Società RFI (Gruppo F.S. Italiane S.p.A.) e la Società Ustica Lines S.p.A. Le linee gestite dal Consorzio erano Villa S. Giovanni - Messina, Reggio Calabria - Messina e Aeroporto Reggio Calabria - Messina (soppressa nel corso dell'anno 2011). Dal 1° luglio 2013 le tratte non sono state più gestite in partecipazione dal Consorzio Metromare. Il collegamento veloce Messina - Reggio Calabria, fino al 30 settembre 2018, è stato svolto dalla Società Ustica Lines S.p.A., che nel corso dell'anno 2016, in data 1° dicembre, ha cambiato la propria denominazione sociale in Liberty Lines S.p.A. Il collegamento veloce Messina - Villa San Giovanni è svolto dalla Società Blufferries s.r.l., società facente parte del Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane S.p.A. Inoltre, a partire dal 1° giugno 2012, la Società Blufferries S.r.l. gestisce anche la sezione

gommata dei collegamenti con Messina e, a partire dal 1° ottobre 2018, ha gestito il collegamento veloce Messina – Reggio Calabria. Dal 1° maggio 2019 i collegamenti veloci Messina – Villa San Giovanni e Messina – Reggio Calabria sono gestiti dalla Soc. Blu Jet, società sempre facente parte del Gruppo Ferrovie dello Stato.

Per quanto riguarda i collegamenti con le Isole Minori, le società a prevalente capitale pubblico che gestiscono le linee sono quelle regionali marittime (Caremar, Laziomar, ex Saremar, ex Siremar e Toremar) - ciascuna operante nella zona di propria competenza - e la ex Tirrenia S.p.A. (ora CIN) relativamente ai collegamenti con le Isole Tremiti. In seguito alla liquidazione della Società Regionale Marittima Saremar, avvenuta nel corso dell'anno 2016, i collegamenti tra la Sardegna e le sue isole minori sono gestiti dalla nuova Società Delcomar. Con l'entrata in esercizio della Società Delcomar è stata istituita una nuova linea, Porto Torres - Isola Asinara.

Dall'edizione 2016-2017 vengono riportati i dati statistici dall'anno 2000 in poi, mentre i dati relativi agli anni precedenti, dal 1990 al 1999, possono essere desunti dalle precedenti edizioni del CNIT.

In merito ai dati statistici relativi all'anno 2020, che presentano notevoli riduzioni rispetto ai dati relativi agli anni precedenti, si evidenziano le seguenti considerazioni.

A causa della pandemia diffusasi in Italia a partire dal mese di febbraio 2020, l'art. 1), punto 5), del DPCM dell'11 marzo 2020, concernente misure restrittive al fine di contenere e gestire l'emergenza epidemiologica da COVID-19, ha disposto che il Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti, di concerto con il Ministro della Salute, potesse, al fine di contenere l'emergenza sanitaria da coronavirus, fissare la programmazione con riduzione e soppressione dei servizi di trasporto marittimo, sulla base delle effettive esigenze e al solo fine di assicurare i servizi minimi essenziali.

Al fine di contenere la diffusione del contagio, il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ha ritenuto necessario limitare il servizio di trasporto marittimo da e verso la Sardegna e la Sicilia, in considerazione dei limiti alla mobilità su tutto il territorio nazionale e per la particolare situazione dell'organizzazione sanitaria delle due regioni, garantendo al contempo la possibilità di un contingentato numero di trasporto di persone, esclusivamente per i motivi individuati dall'art. 1 del DPCM dell'8 marzo 2020. Pertanto, con vari Decreti Interministeriali, a partire dal 14 marzo 2020, il Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti, di concerto con il Ministro della Salute, ha sospeso il trasporto marittimo di viaggiatori da e verso la Sardegna e la Sicilia, continuando ad assicurare esclusivamente il trasporto delle merci, fermo restando l'utilizzo delle navi previste in Convenzione. Tali disposizioni sono rimaste in vigore fino al mese di giugno 2020. Successivamente, il trasporto marittimo di passeggeri è stato riattivato con la Regione Sicilia a partire dal 3 giugno 2020 e con la Regione Sardegna a partire dal 13 giugno 2020, seppur con le limitazioni imposte dalla normativa in materia di trasporto marittimo in fase emergenziale e dalle successive limitazioni alla mobilità dei cittadini a livello regionale e nazionale. Il "Protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione da COVID-19 nel settore del trasporto e della logistica", allegato al DPCM del 17 maggio 2020, riguardante le misure per la ripresa delle attività in condizioni di sicurezza, ha di fatto comportato una sensibile riduzione della capacità di trasporto offerta dagli operatori, a parità di linee e vettori impiegati, dovuta essenzialmente all'applicazione delle disposizioni relative al distanziamento sociale.

Infine, in merito alla riduzione del trasportato rilevata nell'anno 2021 nei collegamenti con la Sardegna e con la Sicilia, si evidenzia che tale riduzione è dovuta essenzialmente al processo di revisione dei servizi di trasporto marittimo con obblighi di servizio pubblico per la continuità territoriale marittima, a seguito del quale diverse linee sono state restituite al libero mercato.

Di seguito sono riportati i prospetti aggiornati all'anno 2021 riguardanti i dati di traffico:

- marittimo delle Società sovvenzionate nei collegamenti paralleli Continente - Sardegna e viceversa - Anni 2000-2021 (cfr. Tab. VI.3.1);
- marittimo del Gruppo F.S. Italiane S.p.A., della ex Siremar S.p.A. e della ex Tirrenia S.p.A. nei collegamenti paralleli Continente - Sicilia e viceversa - Anni 2000-2021 (cfr. Tab. VI.3.2);
- delle navi delle Società Regionali Marittime nei collegamenti con le Isole Minori - Anni 2001-2021 (cfr. Tab. VI.3.3).

Le tabelle statistiche riportate in Appendice contengono dettagliate ed aggiornate informazioni riguardanti i dati di traffico:

- delle navi ex Tirrenia S.p.A. nei collegamenti paralleli Continente - Sardegna e viceversa - Anni 2000-2021 (cfr. Tab. VI.3.1A);
- delle navi ex Tirrenia S.p.A. nei collegamenti paralleli Continente - Sicilia e viceversa - Anni 2000-2020 (cfr. Tab. VI.3.2A).

Tab. VI.3.1 - Traffico marittimo delle F.S. S.p.A. e della Tirrenia S.p.A. nei collegamenti paralleli Continente - Sardegna e viceversa - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2018-2021

Principali dati di traffico	2000	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021
N. corse doppie	3.443,0	2.386,5	1.700,5	1.672,5	1.816,5	1.691,5	1.487,0	787,0
F.S.	966,0	351,5	-	-	-	-	-	-
Tirrenia	2477,0	2.035,0	1.700,5	1.672,5	1.816,5	1.691,5	1.487,0	686,0
Grimaldi	-	-	-	-	-	-	-	101,0
Passeggeri	2.732.496	2.037.438	1.296.962	1.552.621	1.539.443	1.529.279	894.260	328.237
F.S.	155.446	-	-	-	-	-	-	-
Tirrenia	2.577.050	2.037.438	1.296.962	1.552.621	1.539.443	1.529.279	894.260	272.063
Grimaldi	-	-	-	-	-	-	-	56.174
Autovetture	691.221	520.424	344.148	461.267	434.804	430.810	287.551	111.919
F.S.	38.311	-	-	-	-	-	-	-
Tirrenia	652.910	520.424	344.148	461.267	434.804	430.810	287.551	93.884
Grimaldi	-	-	-	-	-	-	-	18.035
Autocarri^(**)	197.495	234.955	197.278	272.402	211.986	185.980	155.072	85.333
F.S.	18.391	-	-	-	-	-	-	-
Tirrenia	179.104	234.955	197.278	272.402	211.986	185.980	155.072	74.741
Grimaldi	-	-	-	-	-	-	-	10.592
Roulottes	17.355	24.378	19.834	28.947	46.773	51.566	31.302	21.765
F.S.	812	-	-	-	-	-	-	-
Tirrenia	16.543	24.378	19.834	28.947	46.773	51.566	31.302	19.951
Grimaldi	-	-	-	-	-	-	-	1.814
Motocicli	40.885	28.887	11.825	18.155	29.561	31.210	16.863	5.790
F.S.	2.663	-	-	-	-	-	-	-
Tirrenia	38.222	28.887	11.825	18.155	29.561	31.210	16.863	4.686
Grimaldi	-	-	-	-	-	-	-	1.104
Metri lineari	2.684.733	3.135.163	2.230.520	2.727.178	2.452.638	2.144.681	1.825.761	1.179.771
F.S.	655.065	402.322	-	-	-	-	-	993.407
Grimaldi	-	-	-	-	-	-	-	186.364
Carri F.S.	37.993	21.361	-	-	-	-	-	-
Carichi	30.311	15.658	-	-	-	-	-	-
Vuoti	7.682	5.703	-	-	-	-	-	-

Nota: i dati si riferiscono alla tratta Civitavecchia - Golfo Aranci e viceversa gestita dalle F.S. Tale tratta è stata soppressa nel corso dell'anno 2009. Le tratte gestite dalla Tirrenia sono riportate in Appendice.

Dalla edizione 2016-2017 vengono riportati i dati statistici dall'anno 2000 in poi, mentre i dati relativi agli anni precedenti, dal 1990 al 1999, possono essere desunti dalle precedenti edizioni del Conto.

(**) Sono compresi gli autotreni e/o autoarticolati considerati equivalenti a due autocarri. Sono compresi i pullman.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili.

Tab. VI.3.2 - Traffico marittimo delle F.S. S.p.A., della Siremar S.p.A. e della Tirrenia S.p.A. nei collegamenti paralleli Continente - Sicilia e viceversa - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2018-2021

Principali dati di traffico	2000	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021
N. corse doppie	32.754,5	32.392,0	26.090,5	20.787,5	32.245,5	33.449,0	28.063,5	34.255,0
F.S.	31.648,0	31.231,0	25.457,0	20.192,0	31.635,5	32.827,0	27.490,0	34.163,0
Siremar	335,0	312,0	98,0	85,0	97,0	94,0	69,0	92,0
Tirrenia	771,5	849,0	535,5	510,5	513,0	528,0	504,5	-
Passeggeri	7.090.190	6.304.190	3.821.786	2.527.712	2.487.794	2.530.145	1.537.896	1.696.399
F.S.	6.489.113	5.793.569	3.452.943	2.158.184	2.127.058	2.155.429	1.326.202	1.654.355
Siremar	136.092	97.921	60.475	53.456	43.047	40.578	32.862	42.044
Tirrenia	464.985	412.700	308.368	316.072	317.689	334.138	178.832	-
Autovetture	450.070	423.102	257.390	165.339	162.953	188.045	141.719	124.611
F.S.	337.176	327.792	183.274	87.290	87.996	106.575	87.477	119.734
Siremar	17.876	12.767	8.574	8.250	4.143	3.925	3.303	4.877
Tirrenia	95.018	82.543	65.542	69.799	70.814	77.545	50.939	-
Autocarri^(**)	416.249	446.274	342.636	447.019	443.968	453.070	296.183	238.192
F.S.	275.458	305.751	247.551	308.738	313.412	327.821	199.263	236.656
Siremar	4.802	3.801	4.440	-	1.142	1.188	886	1.536
Tirrenia	135.989	136.722	90.645	138.281	129.414	124.061	96.034	-
Roulottes	6.020	15.840	10.339	8.952	14.268	16.325	11.232	5.155
F.S.	3.048	8.748	5.358	2.531	4.386	5.062	3.693	5.007
Siremar	-	1.035	91	-	158	146	83	148
Tirrenia	2.972	6.057	4.890	6.421	9.724	11.117	7.456	-
Motocicli	10.456	7.826	4.448	3.815	5.650	6.685	3.884	3.114
F.S.	2.975	3.253	1.441	1.789	1.871	2.560	1.670	2.494
Siremar	3.103	1.304	1.211	-	422	395	464	620
Tirrenia	4.378	3.269	1.796	2.026	3.357	3.730	1.750	-
Metri lineari	1.536.257	1.467.812	942.596	3.681.165	3.875.580	3.900.526	4.135.369	3.683.452
Blufferries	-	-	-	2.189.376	2.227.530	2.331.274	2.955.586	3.668.168
Siremar	111.517	33.309	30.763	26.051	10.748	11.637	8.615	15.284
Tirrenia	1.424.740	1.434.503	911.833	1.465.738	1.637.302	1.557.615	1.171.168	-
Carri F.S.	137.067	113.997	61.194	40.669	26.783	29.534	27.681	29.015
Carichi	119.048	108.450	59.282	31.581	19.630	20.711	18.489	20.551
Vuoti	18.019	5.547	1.912	9.088	7.153	8.823	9.192	8.464
Carrozze^(***)	102.844	80.293	51.185	30.544	30.016	29.957	23.226	30.629
F.S.								

Nota: i dati si riferiscono alle tratte Villa S. Giovanni - Messina e Reggio Calabria - Messina e viceversa per le F.S., alla tratta Napoli - Milazzo e viceversa per la Siremar, mentre per la Tirrenia le tratte sono riportate in Appendice.

A partire dal 1° dicembre 2020 la Soc. CIN (ex Tirrenia) gestisce i collegamenti passeggeri e merci con la Sicilia in regime di libero mercato. Pertanto, i dati relativi al trasportato dell'anno 2021 non sono riportati.

Dalla edizione 2016-2017 vengono riportati i dati statistici dall'anno 2000 in poi, mentre i dati relativi agli anni precedenti, dal 1990 al 1999, possono essere desunti dalle precedenti edizioni del CNIT.

Per l'anno 2015 non è stato possibile reperire i dati degli autocarri, delle roulotte e dei motocicli relativi alla linea Napoli - Milazzo.

Si fa presente che a partire dal 28 giugno 2010 fino al 28 giugno 2013 i collegamenti veloci con la città di Messina sono stati gestiti dal Consorzio Metromare dello Stretto, di cui facevano parte la Soc. RFI e la Soc. Ustica Lines. Le linee gestite dal Consorzio erano Villa S. Giovanni - Messina, Reggio Calabria - Messina e Aeroporto Reggio Calabria - Messina (soppressa nel corso dell'anno 2011). Dal 1° luglio 2013 il collegamento veloce Messina - Reggio Calabria è svolto dalla Soc. Ustica Lines, mentre il collegamento veloce Messina - Villa San Giovanni è svolto dalla Soc. Blufferries, società facente parte del Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane. Inoltre, a partire dal 1° giugno 2012 la Soc. Blufferries gestisce anche la sezione gommata dei collegamenti con Messina. Infine, si fa presente che la Società Ustica Lines, in data 1° dicembre 2016, ha cambiato esclusivamente la denominazione sociale in Liberty Lines. La Soc. Liberty Lines ha gestito il servizio veloce Reggio Calabria - Messina fino al 30 settembre 2018. Dal 1° ottobre 2018 anche tale collegamento veloce è stato gestito dalla Soc. Blufferries. Dal 1° maggio 2019 i collegamenti veloci Messina - Villa San Giovanni e Messina - Reggio Calabria sono gestiti dalla Soc. Blu Jet, sempre facente parte del Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane.

(**) Sono compresi gli autotreni e/o autoarticolati considerati equivalenti a due autocarri. Sono compresi i pullman.

(***) Sono compresi bagagliai, postali e ale.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili.

Tab. VI.3.3 - Traffico delle navi Tirrenia S.p.a. nei collegamenti con le Isole Minori -

Tratte	2001				2010			
	N. corse doppie	Passeggeri	Auto al seguito	Metri lineari commerciali	N. corse doppie	Passeggeri	Auto al seguito	Metri lineari commerciali
Arcipelago Sardo	20.121,0	2.266.623	564.663	618.739,0	16.707,0	1.594.216	497.306	443.833,0
Santa Teresa - Bonifacio	891,0	140.598	30.524	39.696,0	944,0	111.546	20.154	98.021,0
La Maddalena - Palau	10.098,0	1.248.382	331.512	345.165,0	7.543,0	526.207	180.340	117.184,0
Carloforte - Calasetta	3.413,0	219.407	35.260	35.756,0	2.812,0	199.675	40.113	41.876,0
Carloforte - Porto Vesme	5.719,0	658.236	167.367	198.122,0	5.408,0	756.788	256.699	186.752,0
Porto Torres - Isola Asinara	-	-	-	-	-	-	-	-
Arcipelago Toscano	9.031,0	1.975.945	382.898	357.123,0	7.388,0	1.462.570	317.488	343.560,0
Livorno - Capraia - Gorgona	439,0	77.133	6.144	15.245,0	438,0	59.294	6.675	25.981,0
Piombino - Portoferraio	5.517,0	1.423.069	285.301	269.866,0	4.301,0	1.041.404	238.580	258.660,0
Piombino - Rio Marina	1.735,0	314.439	76.652	42.396,0	1.426,5	240.197	60.569	35.212,0
Porto S. Stefano - Isola del Giglio	1.340,0	161.304	14.801	29.616,0	1.222,5	121.675	11.664	23.707,0
Porto S. Stefano - Giannutri	-	-	-	-	-	-	-	-
Isole Pontine	1.587,0	327.850	22.949	78.515,0	1.932,5	253.638	17.646	91.611,0
Formia - Ponza	619,0	164.153	15.257	65.173,0	1.048,5	141.300	13.125	69.510,0
Formia - Ventotene	351,0	70.936	3.158	10.046,0	803,0	86.031	2.887	18.942,0
Anzio - Ponza	114,0	51.467	4.534	3.296,0	81,0	26.307	1.634	3.159,0
Formia - Ponza - Ventotene	503,0	41.294	-	-	-	-	-	-
Terracina - Ponza	-	-	-	-	-	-	-	-
Terracina - Ventotene	-	-	-	-	-	-	-	-
Golfo di Napoli	11.664,5	2.748.791	117.256	475.584,0	10.005,5	2.403.924	146.909	636.868,0
Sorrento - Capri	1.405,5	266.292	8.593	85.244,0	1.429,0	330.561	10.617	91.218,0
Napoli - Capri	3.414,0	676.431	16.811	201.676,0	2.124,5	463.218	20.659	222.050,0
Napoli - Procida - Ischia	2.914,0	991.406	53.099	137.267,0	2.725,0	881.695	68.959	243.034,0
Pozzuoli - Procida - Ischia	1.085,0	334.010	38.753	51.397,0	1.020,0	317.921	46.674	80.566,0
Ischia - Napoli	1.910,0	323.103	-	-	1.786,0	317.400	-	-
Procida - Napoli	936,0	157.549	-	-	921,0	93.129	-	-
Arcipelago Siciliano	11.520,5	2.035.714	110.219	377.400,0	8.888,5	1.281.927	65.799	280.351,2
Milazzo - Isole Eolie	4.704,5	1.117.392	45.423	143.512,0	3.382,5	651.882	27.978	87.023,70
Isole Eolie - Isole Eolie (interisole)	1.141,5	83.208	-	-	791,0	57.853	-	-
Palermo - Ustica	942,0	139.488	6.860	36.558,0	833,0	79.239	4.838	15.568,0
Trapani - Isole Egadi	4.153,5	513.223	31.829	89.574,0	3.428,5	408.192	18.824	56.376,0
Trapani - Pantelleria	294,0	99.613	14.959	49.123,0	229,0	37.501	6.985	48.328,0
Porto Empedocle - Linosa - Lampedusa	285,0	82.790	11.148	58.633,0	224,5	47.260	7.174	73.055,5
Mazara - Pantelleria	-	-	-	-	-	-	-	-
Isole Tremiti	1.005,0	171.290	-	-	457,0	66.918	-	29.721,0
Termoli - Isole Tremiti	1.005,0	171.290	-	ton. 17.675	457,0	66.918	-	29.721,0
Totale	54.929,0	9.526.213	1.197.985	1.907.361,0	45.378,5	7.063.193	1.045.148	1.825.944,2

Il dato riguardante i metri lineari trasportati relativo all'Arcipelago Toscano per gli anni dal 2012 al 2020 è stato stimato sulla base In seguito alla liquidazione della Società Regionale Marittima Saremar, a partire dal 1° aprile 2016 i collegamenti marittimi con *Fonte:* Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili.

Anni 2001, 2010, 2015, 2020-2021

2015				2020				2021			
N. corse doppie	Passeggeri	Auto al seguito	Metri lineari commerciali	N. corse doppie	Passeggeri	Auto al seguito	Metri lineari commerciali	N. corse doppie	Passeggeri	Auto al seguito	Metri lineari commerciali
16.552,0	1.761.024	542.010	520.380,0	22.161,0	1.253.592	414.960	553.250,0	17.892,0	1.432.644	434.184	707.613,0
805,0	123.403	20.844	74.701,0	-	-	-	-	-	-	-	-
7.565,0	818.326	294.426	264.170,0	11.708,0	634.843	229.241	321.770,0	9.125,0	636.546	192.887	429.608,0
2.983,0	175.235	33.482	29.632,0	4.794,0	146.241	33.020	41.417,0	2.899,0	184.118	46.661	52.144,0
5.199,0	644.060	193.258	151.877,0	5.164,0	436.968	151.240	186.474,0	5.348,0	570.591	192.742	221.783,0
-	-	-	-	495,0	35.540	1.459	3.589,0	520,0	41.389	1.894	4.078,0
8.690,5	1.365.338	294.996	401.432	8.516,0	1.288.909	310.274	366.512	9.677,5	1.473.752	366.073	416.160
435,0	57.608	5.821	22.608,0	509,0	51.464	4.922	21.680,0	519,0	62.755	6.439	23.776,0
5.255,0	919.380	206.766	301.712,0	5.348,0	836.312	217.284	276.704,0	6.184,0	969.014	256.986	310.712,0
1.646,5	228.772	59.673	41.480,0	1.374,0	227.155	65.351	29.184,0	1.603,5	259.863	76.259	43.584,0
1.258,0	154.083	22.736	35.632,0	1.174,0	164.694	22.669	37.880,0	1.254,0	171.817	26.333	38.088,0
96,0	5.495	-	-	111,0	9.284	48,0	1.064,0	117,0	10.303	56,0	-
2.472,0	391.267	24.083,0	105.899,0	2.025,0	297.260	15.107,0	75.110,0	2.426,0	400.464	21.771,0	113.683,0
1.052,0	200.780	15.927	61.348,0	881,0	143.905	10.290	42.365,0	1.029,5	195.677	14.633	70.798,0
854,0	112.669	3.126	16.840,0	650,0	74.035	2.691	14.480,0	818,5	107.636	3.887	20.470,0
99,0	37.442	-	-	78,0	35.374	-	-	102,0	46.372	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
342	40.211	5.023	25.797	318	43.801	2.126	17.650,0	350,0	50.524	3.251	21.425,0
125	165	7	1.914	98	145	-	615,0	126,0	255	-	990,0
9.280,0	2.252.611	180.150	629.021,0	8.243,0	1.611.061	136.580	505.027,0	10.524,0	2.227.517	183.282	601.395,0
1.407,0	249.908	16.650	86.967,0	1.139,0	126.438	14.102	72.056,0	1.401,0	169.468	17.993	84.494,7
2.222,0	461.000	24.397	210.256,0	1.957,5	364.617	20.899	207.001,0	2.247,0	422.252	25.596	244.802,4
3.711,0	1.082.141	71.822	164.369,0	3.489,0	816.300	53.781	159.806,0	4.778,0	1.226.436	76.454	196.927,6
1.940,0	459.562	67.281	167.429,0	1.657,5	303.706	47.798	66.164,0	2.098,0	409.361	63.239	75.170,3
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.442,5	1.581.020	84.890	294.974,0	9.234,0	1.377.579	70.932	276.280,0	9.817,0	1.667.949	89.293	364.643,0
4.211,0	886.717	39.224	97.716,00	3.372,0	538.078	34.249	110.691,0	3.426,0	633.618	41.611	135.278,0
78,0	2.174	-	-	1.125,0	172.683	-	-	1.121,0	194.409	-	-
891,0	83.757	5.514	13.031,0	776,0	48.084	4.088	13.096,0	843,0	57.068	5.222	15.196,0
3.754,5	523.865	27.583	62.922,0	3.610,0	565.741	22.853	63.730,0	3.933,0	712.137	28.613	75.883,0
234,5	28.876	6.372	40.837,0	163,0	24.644	5.684	34.771,0	258,0	31.331	7.990	61.018,0
273,5	55.631	6.197	80.468,0	188,0	28.349	4.058	53.992,0	236,0	39.386	5.857	77.268,0
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
502,0	78.987	1.952,0	26.680,0	471,0	80.227	2.654,0	16.388,0	483,0	86.159	3.405,0	24.353,0
502,0	78.987	1.952	26.680,0	471,0	80.227	2.654	16.388,0	483,0	86.159	3.405	24.353,0
46.939,0	7.430.247	1.128.081	1.978.386,0	50.650,0	5.908.628	950.507	1.792.567,0	50.819,5	7.288.485	1.098.008	2.227.847,0

della lunghezza media di un autoveicolo commerciale.

le isole minori della Sardegna sono eserciti dalla nuova Società Delcomar.

VI.4 - Monitoraggio dell'industria cantieristica navale⁽⁴⁾

VI.4.1 - Sintesi dell'attività

La Direzione Generale per la Vigilanza sulle Autorità di Sistema Portuale, il Trasporto Marittimo e per Vie d'Acqua Interne ha, tra le competenze istituite con il DM 4 agosto 2014 n. 346, quella del monitoraggio dell'attività dell'industria cantieristica navale espletata dalla Divisione 4.

Lo specifico scopo che si vuole perseguire con l'attività di monitoraggio è quello di ampliare la conoscenza delle Imprese che operano nel settore navalmeccanico, sul territorio nazionale, nonché permettere all'Amministrazione di acquisire un quadro conoscitivo più esaustivo in merito all'andamento del settore, specie nell'analisi dei dati inerenti agli aspetti tecnico-produttivi.

Dalla citata attività di monitoraggio per l'anno 2020, emerge una contrazione degli ordini a seguito della crisi mondiale generata dall'emergenza coronavirus. Purtuttavia, l'industria cantieristica italiana, grazie alla capacità strategica ed al buon portafoglio ordini costruito in passato, ha subito solo in parte l'impatto negativo dovuto all'emergenza pandemica, trovandosi in una situazione sicuramente migliore rispetto al resto dell'Europa, prevalentemente nei settori ad elevata tecnologia dove la stessa è maggiormente specializzata, ossia nel settore navi da crociera e navi militari che, tra l'altro, costituiscono il volano all'indotto di supporto dei rispettivi settori. Contrariamente, il settore Off-shore risulta fermo continuando il trend negativo degli ultimi anni.

Attraverso l'indagine conoscitiva in questione si è potuto, altresì, verificare che le Imprese italiane hanno mantenuto un elevato indice qualitativo nelle costruzioni navali a tecnologia avanzata.

L'attività in oggetto ha, inoltre, perseguito il fine di ottenere tutte le informazioni utili in merito ai dati occupazionali e, per quanto concerne gli aspetti più propriamente statistici, ha permesso di ottenere degli indicatori affidabili sull'evoluzione e sull'andamento dell'industria navalmeccanica nazionale.

VI.4.2 - Risultati

La rilevazione per l'anno 2020 ha riguardato 17 Imprese navalmeccaniche, per un totale di 27 stabilimenti di costruzione navale, riparazione navale e diporto sottoelencate:

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1. Cantiere Navale Visentini S.r.l. | 2. Cantiere Navale Vittoria S.p.A |
| 3. Cantieri del Mediterraneo S.p.A. | 4. Fincantieri S.p.A. |
| 5. Ignazio Messina & C. S.p.A. | 6. Intermarine S.p.A. |
| 7. Navalimpianti S.p.A. | 8. Nuovi Cantieri Apuania S.p.A. |
| 9. Rosetti Marino S.p.A. | 10. San Giorgio del Porto S.p.A. |
| 11. T. Mariotti S.p.A. | 12. Cantiere Mancini S.r.l. |
| 13. Palumbo Shipyards Napoli S.r.l. | 14. Cantiere Tringali S.r.l. |
| 15. Piombino Industrie Marittime S.r.l. | 16. La Nuova Meccanica Navale S.r.l. |
| 17. Liberty Lines S.p.A. | |

La Tabella VI.4.2.1 sotto riportata illustra i dati di sintesi del monitoraggio degli stabilimenti di costruzione navale, per numero delle unità lavorate, le tsl (tonnellate di stazza lorda) e le tslc (tonnellate di stazza lorda compensata) complessive delle unità lavorate nel corso dell'anno 2020 in raffronto con l'anno 2019. Ove non risultano indicati i dati trattasi di unità militari o di unità da lavoro minori non dimensionabili.

(4) Paragrafo redatto dal F.T. Mauro Memmolo del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili.

Si ringrazia il Direttore della Direzione Generale per la Vigilanza sulle Autorità di Sistema Portuale, il Trasporto Marittimo e per Vie d'Acqua Interne, Dott.ssa Maria Teresa Di Matteo.

Tab. VI.4.2.1 - Produzione degli Stabilimenti delle Imprese di costruzione navale - Anni 2019-2020

Cantiere	Provincia	N° delle unità lavorate		Tsl delle unità lavorate		Tslc delle unità lavorate	
		2019	2020	2019	2020	2019	2020
Cantiere Navale Visentini	Ro	6	3	42.100	31.800	37.890	28.620
Cantiere Navale Vittoria	Ro	15	12	4.059	3.863	20.795	19.315
T. Mariotti	Ge	3	3	51.100	51.100	77.475	77.475
Cantiere Foschi	Fc	2	n.d.	75	n.d.	450	n.d.
Cantiere Mancini	Ve	4	6	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Intermarine Sarzana	Sp	7	4	2.749	540	14.094	3.240
Intermarine Messina	Me	6	3	2.624	857	13.344	5.142
Fincantieri Muggiano	Sp	10	10	77.690	72.720	112.168	106.753
Fincantieri Monfalcone	Go	5	4	740.656	629.304	713.230	594.058
Fincantieri Marghera	Ve	4	3	140.619	105.721	210.929	158.583
Fincantieri Ancona	An	5	6	232.254	280.054	580.635	700.135
Fincantieri Castellammare	Na	6	7	32.834	62.049	32.834	n.d.
Fincantieri Riva Trigoso	Ge	7	9	71.960	72.335	96.464	94.761
Fincantieri Sestri	Ge	3	4	322.500	390.200	806.250	975.500
Rosetti Marino	Ra	0	3	0	4.133	0	n.d.
Liberty Lines	Tp	1	0	239	0	1.434	0
Totale		84	77	1.721.459	1.704.676	2.717.992	2.763.582

n.d. = dato non disponibile.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili.

Prendendo in considerazione la produzione dell'anno 2020 delle Imprese navalmeccaniche di costruzione navale, risultano lavorate n. 77 unità per complessive 2.763.582 tslc.

La seguente Tab. VI.4.2.2 illustra i dati di sintesi del monitoraggio degli stabilimenti di riparazione navale, per numero di unità lavorate, nel corso dell'anno 2020 in raffronto con gli anni 2017, 2018 e 2019. Ove non risultano indicati i dati trattasi di unità militari o di unità da lavoro minori non dimensionabili.

Tab. VI.4.2.2 - Produzione degli Stabilimenti delle Imprese di riparazione e trasformazione navale - Anni 2017-2020

Cantiere	Provincia	N° delle unità lavorate			
		2017	2018	2019	2020
Cantiere Mancini	Ve	7	7	9	5
Fincantieri ATSM	Ts	16	12	17	7
Fincantieri Palermo	Pa	16	17	10	6
Fincantieri Bacino Genova	Ge	0	0	0	4
T. Mariotti	Ge	8	11	13	17
Intermarine Messina	Me	50	19	15	2
San Giorgio del Porto	Ge	80	96	68	38
Navalimpianti	Ge	8	40	39	47
Ignazio Messina & C.	Ge	17	24	20	25
Rosetti Marino	Ra	n.d.	0	8	49
Cantieri del Mediterraneo	Na	30	25	32	24
La Nuova Meccanica Navale	Na	n.d.	n.d.	250	98
Palumbo Shipyards Napoli	Na	34	32	43	19
Cantiere Tringali	Sr	64	56	25	40
Liberty Lines	Tp	n.d.	5	0	31
Intermarine Sarzana	Sp	n.d.	0	0	2
Totale		304	386	549	414

n.d. = dato non disponibile.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili.

In riferimento alla produzione delle imprese navalmeccaniche di riparazione navale relativa all'anno 2020, risultano effettuati interventi di riparazione su n. 414 unità.

La Tab. VI.4.2.3 sotto riportata illustra i dati di sintesi del monitoraggio degli stabilimenti di costruzione e riparazione di unità da diporto, per il numero delle unità lavorate nel corso dell'anno 2020 in raffronto con gli anni 2018 e 2019. Ove non risultano indicati i dati trattasi di unità militari o di unità da lavoro minori non dimensionabili.

Tab. VI.4.2.3 - Produzione degli Stabilimenti delle Imprese di costruzione e riparazione unità da diporto - Anni 2018-2020

Cantiere	Provincia	Costruzione			Riparazione		
		N° delle unità lavorate			N° delle unità lavorate		
		2018	2019	2020	2018	2019	2020
Ignazio Messina	Ge	0	0	0	12	0	0
The Italian Sea Group	Ms	10	10	15	40	27	18
Fincantieri ATSM	Ts	0	0	0	4	5	4
Navalimpianti	Ge	0	0	0	0	1	0
T. Mariotti	Ge	0	0	0	3	2	2
San Giorgio del Porto	Ge	0	0	0	0	1	1
Intermarine Messina	Me	0	0	0	1	1	0
Cantiere Tringali	Sr	0	0	0	1	0	0
Palumbo Shipyards Napoli	Na	3	3	0	3	1	0
Cantiere Mancini	Ve	0	0	0	7	7	0
Totale		13	13	15	71	45	25

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili.

Inoltre, nella cartella allegata al Conto denominata “Altre Appendici\Appendice Capitolo VI App. Par. VI.4”:

- la Fig. VI.4.2.1A illustra la produzione dell'anno 2020, su base percentuale, degli stabilimenti delle Imprese di costruzione navale;
- la Fig. VI.4.2.2A evidenzia la produzione dell'anno 2020, su base percentuale, degli stabilimenti delle Imprese di riparazione navale;
- la Fig. VI.4.2.3A offre informazioni sulle dimensioni degli stabilimenti (superficie totale in metri quadrati) delle Imprese che hanno partecipato al monitoraggio;
- la Fig. VI.4.2.4A mostra il numero totale dei dipendenti degli stabilimenti delle Imprese che hanno partecipato al monitoraggio.

Infine, la medesima cartella allegata al volume contiene anche il file “Cantieristica navale - Anno 2020”, insieme alle statistiche riguardanti le caratteristiche principali dei Cantieri e degli Stabilimenti delle Imprese di costruzione e riparazione navale.

Capitolo VII

Trasporti aerei

Il Capitolo⁽¹⁾ è composto da due Paragrafi di cui: a) il primo riguardante statistiche sul traffico aereo nazionale di passeggeri, merci e cargo per tipo di servizio e aeroporto, comprensive di dati infrastrutturali; b) il secondo, di fonte ENAC, contenente informazioni sulla mobilità sostenibile nell'ambito del trasporto aereo.

In Appendice e in allegato al Conto sono, inoltre, disponibili tabelle sui flussi di traffico ed un prospetto riepilogativo sulle caratteristiche infrastrutturali dei principali aeroporti italiani.

VII.1 - Traffico negli aeroporti italiani⁽²⁾

Le Tab. VII.1.1 e VII.1.2 riportano informazioni di sintesi, elaborate su statistiche di fonte ISTAT, sul traffico aereo commerciale nazionale ed internazionale registrato nell'anno 2020.

Tab. VII.1.1 - Trasporto aereo commerciale per tipo di servizio e traffico - Movimenti degli aeromobili e dei passeggeri - Anno 2020

Numero

Tipi di trasporto	Traffico totale		Traffico internazionale		Traffico nazionale	
	Movimenti di aeromobili	Passeggeri	Movimenti di aeromobili	Passeggeri	Movimenti di aeromobili	Passeggeri
Di linea	544.084	52.290.165	291.736	27.281.167	252.348	25.008.998
Charter	14.622	548.376	9.660	548.376	4.962	-
Aerotaxi ^(*)	57.414	123.119	23.554	60.409	33.860	62.710
Totale	616.120	52.961.660	324.950	27.889.952	291.170	25.071.708

(*) Dato desunto dalla tabella APT4 "Aeroporti aperti al traffico commerciale" della pubblicazione "ENAC - Dati di traffico 2020".

Fonte: ISTAT, per gli Aerotaxi fonte ENAC e stime Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili per il traffico internazionale e nazionale.

(1) Il Capitolo e l'Appendice sono stati redatti dall'Ufficio di Statistica del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, in collaborazione con la Dr.ssa Laura De Sandro e il Sig. Walter Bottacci dell'ISTAT (DCAT/ATB - Rilevazioni sul Trasporto Aereo); si ringrazia della collaborazione anche il Dr. Fabrizio Maria Arosio, Dirigente del Servizio. I dati di base utilizzati per la costruzione delle tabelle sono desunti dall'Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT), dall'Ente Nazionale per l'Aviazione Civile (ENAC) e da Assaeroporti.

(2) Definizioni

- Il traffico aereo commerciale, in base alla suddivisione disposta in sede ICAO (International Civil Aviation Organization), riguarda il trasporto di persone o di cose dietro corrispettivo; esso comprende, pertanto, sia il traffico di linea, accessibile al pubblico e configurato anche in base ad un orario ufficiale pubblicato (ovvero diffuso con una regolarità ed una frequenza tali da costituire un'evidente serie sistematica di voli) che quello non di linea, ovvero effettuato per il trasporto di passeggeri o merce in forza di un contratto di noleggio (ad esempio, i voli charter e gli aerotaxi). Il traffico residuo, classificato come "aviazione generale", racchiude sostanzialmente l'attività degli aeroclub, delle scuole di volo, dei piccoli aerei privati e dei servizi di lavoro aereo (ad esempio: pubblicitari, aerofotografici e di rilevazione, spargimento di sostanze, trasporti di carichi esterni al mezzo, ecc.);

- per movimenti di aeromobili si intendono i decolli e gli atterraggi; pertanto, l'arrivo e la partenza di uno stesso aeromobile corrispondono a due movimenti;

- nei collegamenti nazionali il passeggero viene conteggiato due volte, sia in partenza che in arrivo, mentre nei collegamenti internazionali si procede ad una sola rilevazione che può riguardare la partenza ovvero l'arrivo allo scalo nazionale;

- per transiti si intendono i passeggeri in partenza da/per un aeroporto con lo stesso numero di volo con cui sono arrivati;

- per cargo si intende il trasporto di merci e posta.

Tab. VII.1.2 - Trasporto aereo commerciale per tipo di servizio e traffico - Passeggeri in transito diretto e cargo (merce e posta) - Anno 2020

Tipi di trasporto	Traffico totale		Traffico internazionale	Traffico nazionale
	Passeggeri in transito diretto ^(*) (numero)	Cargo (merce e posta) (tonnellate)	Cargo (merce e posta) (tonnellate)	Cargo (merce e posta) (tonnellate)
Di linea	117.623	752.016	706.328	45.688
Charter	4.000	53.738	30.988	22.750
Aerotaxi	n.d.	53,4	n.d.	53,4
Totale	121.623	805.807	737.316	68.491

(*) I dati relativi ai transiti di linea e charter sono stimati.

n.d. = dati non disponibili.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati ISTAT; fonte ENAC per gli aerotaxi.

La Tab. VII.1.3 sintetizza l'andamento complessivo del traffico aereo nei ventiquattro anni compresi tra il 1996 ed il 2020, mentre le Tabb. VII.1.4, VII.1.5 e VII.1.6 evidenziano, per l'anno 2020, le graduatorie dei primi 15 aeroporti italiani rispettivamente per movimenti di aeromobili, numero di passeggeri e merce+posta, relativamente al trasporto commerciale di linea e charter, nazionale ed internazionale.

Tab. VII.1.3 - Trasporto aereo commerciale - Servizi di linea e non di linea^(a) - Traffico internazionale e nazionale di aeromobili, passeggeri e merce + posta - Anni 1996-2020

Anni	Movimenti di aeromobili		Passeggeri		Merce e posta (cargo)	
	Numero	Variazioni tendenziali (%)	Numero	Variazioni tendenziali (%)	Tonnellate	Variazioni tendenziali (%)
1996	861.270	12,1	64.761.093	10,5	655.588	4,1
1997	931.552	8,1	72.465.744	11,9	682.296	4,1
1998	1.013.051	8,7	76.539.750	5,6	694.974	1,8
1999	1.144.658	12,9	81.999.828	7,1	673.950	-3,0
2000	1.247.419	8,9	91.454.127	11,5	748.821	11,1
2001	1.238.239	-0,6	90.210.038	-1,3	723.002	-1,1
2002	1.216.750	-1,7	90.609.737	0,4	736.346	1,8
2003	1.301.868	7,0	100.107.925	10,4	778.265	5,6
2004	1.312.445	0,0	106.989.798	6,9	820.167	5,4
2005	1.348.715	2,7	112.931.916	5,5	868.553	5,9
2006	1.419.875	5,0	122.889.091	8,1	915.906	5,2
2007	1.532.987	7,9	135.308.151	10,1	980.448	7,0
2008	1.458.728	-4,8	133.085.043	-1,6	866.692	-11,6
2009	1.383.524	-5,2	129.868.823	-2,4	749.983	-13,5
2010	1.425.074	3,0	138.936.629	7,0	878.847	17,2
2011	1.427.837	0,2	148.111.675	6,6	890.193	1,3
2012	1.379.814	-3,4	146.167.897	-1,3	846.754	-4,9
2013	1.300.509	-5,7	143.651.901	-1,7	859.395	1,5
2014	1.315.470	1,2	150.459.816	4,7	912.291	6,2
2015	1.322.735	0,6	157.276.930	4,5	940.922	3,1
2016	1.359.296	2,8	164.741.518	4,8	1.011.961	7,6
2017	1.400.953	3,1	175.139.476	6,3	1.101.343	8,8
2018	1.455.230	3,9	185.188.075	5,7	1.093.841	-0,7
2019	1.546.558	6,3	193.346.672	4,4	1.054.794	-3,6
2020	616.120	-60,2	27.889.952	-85,6	805.807	-23,6

(a) I voli non di linea comprendono charter e aerotaxi fino al 2017, dal 2018 in poi comprendono solo Charter.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili Enac (fino al 2007 e per gli aerotaxi), ISTAT (dal 2008).

Tab.VII.1.4 - Trasporto aereo commerciale - Servizi di linea e charter - Traffico internazionale e nazionale - Graduatoria dei primi 15 aeroporti per movimenti di aeromobili^(a) - Anno 2020

Posizione	Aeroporti	Movimenti di aeromobili (numero)	Variazioni tendenziali (%)	Incidenza % sul totale degli aeroporti italiani	Ripartizione per tipo di traffico (%)	
					Nazionale	Internazionale
1	Roma - Fiumicino	102.290	-67,06	18,31	40,13	59,87
2	Milano - Malpensa	89.310	-61,02	15,99	23,20	76,80
3	Bergamo - Orio Al Serio	35.783	-60,96	6,40	28,48	71,52
4	Venezia - Tessera	32.200	-55,99	5,76	74,23	25,77
5	Napoli - Capodichino	29.632	-66,76	5,30	29,03	70,97
6	Catania - Fontanarossa	28.316	-59,32	5,07	60,54	39,46
7	Bologna - Borgo Panigale	26.933	-63,10	4,82	26,67	73,33
8	Milano - Linate	26.530	-49,13	4,75	79,53	20,47
9	Palermo - Punta Raisi	25.573	-67,37	4,58	46,33	53,67
10	Bari - Palese Macchie	18.335	-47,10	3,28	81,87	18,13
11	Pisa - San Giusto	16.256	-58,68	2,91	62,84	37,16
12	Roma - Ciampino	15.052	-57,44	2,69	7,18	92,82
13	Cagliari - Elmas	13.775	-60,23	2,47	55,90	44,10
14	Torino - Caselle	12.989	-65,55	2,32	37,60	62,40
15	Verona - Villafranca	9.836	-66,16	1,76	20,53	79,47

(a) In questa tabella i movimenti di aeromobili non comprendono l'aviazione generale.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati ISTAT.

Tab. VII.1.5 - Trasporto aereo commerciale - Servizi di linea e charter - Traffico internazionale e nazionale - Graduatoria dei primi 15 aeroporti per numero di passeggeri^(a) - Anno 2020

Posizione	Aeroporti	Passeggeri (numero)	Variazioni tendenziali (%)	Incidenza % sul totale degli aeroporti italiani	Ripartizione per tipo di traffico (%)	
					Nazionale	Internazionale
1	Roma - Fiumicino	9.772.984	-77,48	18,50	36,45	63,55
2	Milano - Malpensa	7.201.900	-74,91	13,63	30,28	69,72
3	Bergamo - Orio Al Serio	3.830.325	-72,33	7,25	30,08	69,92
4	Venezia - Tessera	3.647.860	-64,24	6,90	73,52	26,48
5	Napoli - Capodichino	2.789.335	-75,83	5,28	31,04	68,96
6	Catania - Fontanarossa	2.771.310	-74,42	5,24	43,98	56,02
7	Bologna - Borgo Panigale	2.710.676	-61,59	5,13	78,81	21,19
8	Palermo - Punta Raisi	2.518.270	-73,38	4,77	31,99	68,01
9	Milano - Linate	2.250.373	-65,57	4,26	62,13	37,87
10	Roma - Ciampino	1.773.177	-62,90	3,36	81,40	18,60
11	Bari - Palese Macchie	1.710.199	-69,32	3,24	62,99	37,01
12	Pisa - San Giusto	1.605.413	-72,57	3,04	4,45	95,55
13	Cagliari - Elmas	1.411.954	-64,40	2,67	62,84	37,16
14	Torino - Caselle	1.308.634	-75,64	2,48	41,80	58,20
15	Verona - Villafranca	1.031.956	-71,46	1,95	58,99	41,01

(a) In questa tabella i movimenti di aeromobili non comprendono l'aviazione generale.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati ISTAT.

Tab. VII.1.6 - Trasporto aereo commerciale - Servizi di linea e charter - Traffico internazionale e nazionale - Graduatoria dei primi 15 aeroporti per merce e posta ^(a) - Anno 2020

Posizione	Aeroporti	Merce e Posta (tonnellate)	Variazioni tendenziali (%)	Incidenza % sul totale degli aeroporti italiani	Ripartizione per tipo di traffico (%)	
					Nazionale	Internazionale
1	Milano - Malpensa	516.469	-7,46	64,10	1,87	98,13
2	Roma - Fiumicino	76.058	-60,90	9,44	8,31	91,69
3	Bergamo - Orio Al Serio	51.505	-56,73	6,39	11,93	88,07
4	Venezia - Tessera	34.553	-9,16	4,29	0,73	99,27
5	Bologna - Borgo Panigale	30.529	-41,30	3,79	6,07	93,93
6	Roma - Ciampino	21.814	65,20	2,71	62,28	37,72
7	Brescia - Montichiari	19.349	7,05	2,40	0,10	99,90
8	Pisa - San Giusto	12.779	1,07	1,59	12,32	87,68
9	Napoli - Capodichino	9.091	6,88	1,13	0,00	100,00
10	Taranto - Grottaglie	8.639	-13,04	1,07	97,62	2,38
11	Milano - Linate	5.570	-19,78	0,69	73,93	26,07
12	Ancona - Falconara	4.907	-15,00	0,61	99,35	0,65
13	Catania - Fontanarossa	4.894	14,99	0,61	99,80	0,20
14	Cagliari - Elmas	2.498	9,90	0,31	74,14	25,86
15	Bari - Palese Macchie	2.484	112,49	0,31	93,76	6,24

(a) In questa tabella i movimenti di aeromobili non comprendono l'aviazione generale.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati ISTAT.

Le tre tabelle che seguono (VII.1.6a, VII.1.6b e VII.1.6c) sono state prodotte utilizzando i dati di base di Assaeroporti, (Associazione confindustriale che rappresenta società di gestione aeroportuale operanti in importanti scali aeroportuali nazionali) e riguardano il traffico aereo rilevato dalla medesima Associazione nel corso del 2021.

Tab. VII.1.6a - Traffico aereo nei principali aeroporti italiani e variazioni rispetto ai due anni precedenti - Anno 2021

Aeroporto	Movimenti (numero)	% vs 2020	% vs 2019	Passeggeri (numero)	% vs 2020	% vs 2019	Cargo (tonnellate)	% vs 2020	% vs 2019
Ancona	8.960	28,4	-23,1	241.242	60,1	-50,8	6.896	23,6	-1,8
Bari	32.934	53,0	-28,2	3.289.239	93,1	-40,7	2.402	-4,5	5,7
Bergamo	51.879	34,2	-45,6	6.467.296	68,7	-53,3	26.044	-49,5	-78,1
Bologna	42.477	40,9	-44,9	4.103.816	63,7	-56,4	50.121	15,5	2,6
Bolzano	13.828	21,2	4,5	19.667	199,8	82,4	0	n/a	n/a
Brescia (^)	12.334	18,7	12,6	5.454	40,8	-67,9	39.603	0,9	29,0
Brindisi	16.789	46,1	-23,4	1.853.449	82,3	-31,3	18	-58,1	63,6
Cagliari	28.285	25,0	-28,7	2.753.899	55,8	-42,0	6.696	36,3	57,4
Catania	50.419	48,5	-32,8	6.123.791	67,6	-40,1	7.603	54,6	32,2
Comiso	2.785	93,4	-6,7	199.420	118,8	-43,2	0	n/a	n/a
Crotone	761	42,5	-32,2	95.456	78,1	-43,8	0	n/a	-100,0
Cuneo	3.866	24,9	-12,8	81.767	52,3	-11,5	0	n/a	n/a
Firenze (*)	16.177	20,7	-55,2	838.025	25,2	-70,8	108	-77,1	-39,5
Foggia	239	696,7	-65,5	70	n/a	-81,9	0	n/a	n/a
Forlì	1.322	n/a	n/a	29.818	n/a	n/a	0	n/a	n/a

Segue: Tab. VII.1.6a - Traffico aereo nei principali aeroporti italiani e variazioni rispetto ai due anni precedenti - Anno 2021

Aeroporto	Movimenti (numero)	% vs 2020	% vs 2019	Passeggeri (numero)	% vs 2020	% vs 2019	Cargo (tonnellate)	% vs 2020	% vs 2019
Genova	12.912	35,7	-37,5	614.506	54,8	-60,0	883	-9,5	-67,2
Grosseto	1.855	37,2	18,2	3.297	26,6	8,6	0	n/a	n/a
Lamezia Terme	18.890	33,1	-25,7	1.706.699	77,5	-42,7	1.902	2,2	53,4
Lampedusa	6.952	32,1	14,2	284.950	61,7	2,9	16	5,7	-13,8
Milano Linate	67.368	64,3	-21,4	4.346.518	91,1	-33,9	1.883	51,9	-75,2
Milano Malpensa	118.341	28,0	-49,4	9.622.464	32,9	-66,6	747.242	44,6	33,8
Napoli	45.333	54,1	-45,1	4.636.501	66,8	-57,3	11.465	21,3	-2,4
Olbia	32.575	73,1	-4,4	2.081.057	103,2	-30,1	149	2.486,3	59,6
Palermo	41.307	45,3	-23,8	4.576.246	69,4	-34,8	3.077	21,4	163,9
Parma	5.073	213,1	19,9	96.570	285,4	28,7	12	1.626,7	-56,6
Perugia	3.661	54,0	-4,9	144.939	87,6	-33,9	0	n/a	n/a
Pescara	12.200	17,3	-5,3	381.241	120,2	-45,8	21	-52,3	-92,4
Pisa	23.396	39,7	-45,4	1.999.137	52,0	-62,9	15.248	17,3	17,2
Reggio Calabria	3.417	41,7	-38,9	147.588	36,0	-59,6	7	-21,4	-74,6
Rimini	2.417	21,0	-50,0	66.727	33,0	-83,1	0	-100,0	-100,0
Roma Ciampino (^)	37.219	34,4	-28,8	2.326.113	43,5	-60,4	16.280	-16,0	-11,7
Roma Fiumicino (^)	113.972	10,1	-63,2	11.662.842	18,6	-73,2	101.325	32,9	-47,9
Salerno	1.054	-77,7	n/a	1.280	-89,3	n/a	0	n/a	n/a
Taranto-Grottaglie	894	22,3	-11,5	984	254,0	9,5	1.494	-70,2	-80,3
Torino	27.132	26,7	-37,8	2.066.106	46,8	-47,7	1.787	61,1	-46,4
Trapani	6.068	88,2	13,8	427.893	131,9	4,0	4	-87,8	-69,9
Treviso (^)	13.886	226,0	-42,4	1.221.946	163,5	-62,5	18	n/a	n/a
Trieste	5.553	20,7	-59,8	348.891	66,8	-55,5	51	-33,4	-81,6
Venezia (^)	39.165	14,1	-58,9	3.437.204	22,8	-70,3	44.228	7,5	-30,9
Verona (^)	15.377	31,7	-53,6	1.458.738	40,2	-59,9	2.187	745,6	89,3
Totali	947.756	34,7	-42,4	80.671.397	52,4	-58,2	1.088.779	29,3	-1,3

Dati non definitivi

Le tabelle statistiche riportano, per ciascun aeroporto monitorato da Assaeroporti, i dati di traffico annuali, riferiti anche all'aviazione generale e forniti da Assaeroporti direttamente dalle Società di Gestione aeroportuale.

Le principali categorie riportate nelle tabelle contengono le seguenti informazioni: Movimenti: Numero totale degli aeromobili in arrivo/partenza.

Passeggeri: Numero totale dei passeggeri in arrivo/partenza, inclusi i transiti diretti (con tale termine si intendono i passeggeri che transitano in un aeroporto e ripartono utilizzando un aeromobile con lo stesso numero di volo dell'arrivo). Cargo: Quantità totale in tonnellate del traffico merci e posta in arrivo/partenza.

(*) Lo scalo di Firenze è stato chiuso dal 1° febbraio al 1° aprile 2021 per lavori di manutenzione della pista.

n/a: non disponibile.

(^) Fonte "Aeroporti 2030".

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati Assaeroporti.

Tab. VII.1.6b - Traffico aereo negli aeroporti di Roma e Milano^(*) - Anno 2021

Variabili	Aeroporti di Roma		Aeroporti di Milano	
	Valori assoluti	Variazioni tendenziali (%)	Valori assoluti	Variazioni tendenziali (%)
		Ciampino		Linate^(**)
Movimenti di aeromobili	37.219	10,1	67.368	64,3
Numero di passeggeri	2.326.113	43,5	4.346.518	91,1
Cargo (Tonnellate)	16.280	-16,0	1.883	51,9

Segue: **Tab. VII.1.6b - Traffico aereo negli aeroporti di Roma e Milano^(*) - Anno 2021**

Variabili	Aeroporti di Roma		Aeroporti di Milano	
	Valori assoluti	Variazioni tendenziali (%)	Valori assoluti	Variazioni tendenziali (%)
Movimenti di aeromobili	113.972	10,1	118.341	28,0
Numero di passeggeri	11.662.842	18,6	9.622.464	32,9
Cargo (Tonnellate)	101.325	32,9	747.242	44,6

(*) I dati sono comprensivi anche dell'aviazione generale.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati Assaeroporti.

La Tab. VII.1.6c offre le serie 2010-2021 relativa al traffico aereo (movimenti, passeggeri e cargo) nei principali scali del Centro Nord, comprensivo anche dell'aviazione generale.

Tab. VII.1.6c - Dati di traffico relativi ai principali scali del Centro Nord^{(a)(b)(c)(d)} - Anni 2010-2021

Movimenti aeromobili (numero)

Aeroporti	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Roma Fiumicino	329.269	324.314	309.719	298.233	308.144	315.217	314.167	297.491	307.736	309.783	103.496	113.972
Milano Malpensa	193.771	190.838	174.892	164.745	166.509	160.484	166.842	178.953	194.515	234.054	92.432	118.341
Milano Linate	119.928	122.974	120.463	113.321	112.804	118.650	118.535	117.730	115.301	85.730	41.003	67.368
Bergamo Orio	67.636	71.514	74.220	71.742	67.674	76.078	79.953	86.113	89.533	95.377	38.668	51.879
Venezia Tessera	74.692	87.138	84.233	80.999	77.732	81.946	90.084	92.263	95.414	95.232	34.337	39.165
Torino Caselle	54.840	54.541	51.773	43.655	42.463	44.214	46.496	47.855	45.511	43.655	21.408	27.132
Roma Ciampino	54.040	50.805	47.028	46.365	47.376	53.153	48.252	54.236	52.649	52.253	27.699	37.219

Passeggeri (migliaia)

Aeroporti	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Roma Fiumicino	36.338	37.652	36.981	36.166	38.507	40.463	41.745	40.972	42.995	45.533	9.831	11.663
Milano Malpensa	18.948	19.303	18.537	17.955	18.851	18.582	19.421	22.169	24.726	28.846	7.242	9.623
Milano Linate	8.296	9.129	9.230	9.034	9.032	9.690	9.682	9.548	9.233	6.571	2.274	4.347
Bergamo Orio	7.677	8.420	8.891	8.964	8.774	10.405	11.160	12.336	12.939	13.857	3.833	6.467
Venezia Tessera	6.869	8.585	8.188	8.404	8.475	8.751	9.625	10.371	11.185	11.562	2.800	3.437
Torino Caselle	3.560	3.710	3.522	3.160	3.432	3.667	3.951	4.177	4.085	3.952	1.407	2.066
Roma Ciampino	4.564	4.782	4.497	4.749	5.018	5.834	5.396	5.886	5.840	5.879	1.621	2.326

Cargo (tonnellate)

Aeroporti	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Roma Fiumicino	164.545	151.867	143.244	141.911	143.088	145.017	160.904	185.899	205.879	194.527	76.266	101.325
Milano Malpensa	432.674	450.446	414.317	430.343	469.657	511.191	548.767	589.719	572.775	558.481	516.740	747.242
Milano Linate	19.062	19.591	19.807	19.614	17.458	15.714	15.365	13.815	12.571	7.586	1.239	1.883
Bergamo Orio	106.921	112.556	117.005	116.112	123.206	121.045	117.765	125.948	123.032	118.964	51.543	26.044
Venezia Tessera	37.612	41.886	40.887	45.662	44.426	50.961	57.973	60.853	68.029	63.970	41.135	44.228
Torino Caselle	8.351	8.137	10.543	9.689	7.037	6.047	6.346	5.971	4.731	3.334	1.109	1.787
Roma Ciampino	18.002	18.845	16.943	16.436	15.668	15.756	15.796	17.042	18.259	63.970	19.388	16.280

(a) I movimenti di aeromobili comprendono l'aviazione generale.

(b) Nel periodo giugno-novembre 2011 i voli diretti a Treviso sono stati dirottati verso l'aeroporto di Venezia.

(c) Nel periodo maggio-luglio 2015, per ragioni operative, parte del traffico di Fiumicino è stato trasferito a Ciampino.

(d) Durante il mese di maggio 2015, per lavori di manutenzione, tutto il traffico di Bergamo è stato trasferito a Milano Malpensa.

Dati non definitivi per l'anno 2021.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati Enac (dati fino al 2006) e Assaeroporti (a partire dal 2007).

La Tab. VII.1.7 offre dati di sintesi sul traffico aereo charter 2020 negli aeroporti italiani, a livello sia internazionale che nazionale.

Tab. VII.1.7 - Traffico aereo commerciale internazionale e nazionale relativo ai voli charter - Anno 2020

Aeroporti	Movimenti di aeromobili		Merce e posta		Passeggeri	
	Numero	Variazioni %	Numero	Variazioni %	Numero	Variazioni %
Alghero-Fertilia	109	-87,7	0	-	9.214	-91,0
Ancona-Falconara	97	-82,6	144	-71,5	1.035	-93,7
Bari-Palese Macchie	369	-76,7	639	1.152,9	7.807	-92,9
Bergamo-Orio Al Serio	436	-87,9	654	-97,4	34.639	-85,8
Bologna-Borgo Panigale	901	-50,8	4.564	6,6	17.908	-85,3
Bolzano	2	-94,7	0	-	62	-94,7
Brescia- Montichiari	4.655	41,8	21.814	65,3	569	-81,9
Brindisi- Papola Casale	105	-52,1	0	-	5.888	-80,1
Cagliari-Elmas	590	-52,1	1.805	-7,0	11.850	-85,8
Catania-Fontanarossa	285	-93,0	0	-100,0	14.608	-96,8
Comiso-Aeroporto degli Iblei	50	-82,7	0	-	4.598	-81,7
Crotone	49	-48,4	0	-	1.768	-81,6
Cuneo-Levaldigi	2	-80,0	0	-	282	-77,5
Firenze-Peretola	37	37,0	0	-	1.536	29,0
Foggia-Gino Lisa	..	-	..	-	..	-
Forlì	..	-	..	-	..	-
Genova-Sestri	94	-51,0	14	250,0	6.319	-61,0
Grosseto	8	33,3	0	-	307	24,3
Lamezia-Terme	193	-78,7	179	-	10.393	-91,7
Lampedusa	32	-57,9	0	-	4.979	-58,5
Marina di Campo Isola d'Elba	12	-	0	-	80	-
Milano-Linate	34	6,3	0	-	755	-36,4
Milano-Malpensa	1.248	-62,1	573	315,2	108.814	-69,7
Napoli-Capodichino	872	-78,3	7.016	-8,5	30.147	-93,3
Olbia-Costa Smeralda	200	-84,4	0	-	14.126	-91,7
Palermo-Punta Raisi	482	-62,2	74	-	15.039	-87,5
Pantelleria	0	-100,0	0	-	0	-100,0
Parma	78	160,0	0	-	3.374	76,8
Perugia	0	-	0	-	0	-
Pescara	21	-55,3	0	-	1.521	-40,7
Pisa-San Giusto	93	-65,6	560	-3,6	3.307	-77,1
Reggio Calabria	13	-	0	-	422	-
Rimini-Miramare	56	-90,8	133	-	5.244	-94,3
Roma-Ciampino	18	-87,5	14	-99,4	720	-41,1
Roma-Fiumicino	1.792	-11,0	5.586	333,4	89.415	-56,7
Taranto-Grottaglie	172	-32,8	9.091	6,9	0	-100,0
Torino-Caselle	605	-40,7	238	183,3	69.330	-45,2
Trapani-Birgi	108	-63,1	0	-	4.700	-74,7
Treviso-Sant'Angelo	8	-97,1	0	-	1.173	-97,5
Trieste-Ronchi dei Legionari	255	-42,2	33	-	7.706	-87,5
Venezia-Tessera	125	-84,7	428	-83,5	4.410	-94,9
Verona- Villafranca	416	-81,5	179	-47,4	54.331	-81,9
Totale	14.622	-60,8	53.738	-21,9	548.376	-84,0

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati ISTAT.

La Tab. VII.1.8, costruita utilizzando i dati desunti dall'annuario statistico ENAC, mostra, per l'anno 2020, la ripartizione del mercato aereo tra Compagnie "Low cost" e Compagnie tradizionali.

Tab. VII.1.8 - Ripartizione del mercato aereo italiano tra compagnie Low cost e tradizionali^(a) - Anno 2020

Tipo di vettore	Voli nazionali ^(*)			Voli internazionali			Totale		
	Passeggeri (arr.+part)	Quota %	Var.%	Passeggeri (arr.+part)	Quota %	Var.%	Passeggeri (arr.+part)	Quota %	Var.%
Low cost	14.721.099	58,7	-59,7	15.524.464	56,1	-77,6	30.245.563	57,3	-71,4
Tradizionale	10.351.382	41,3	-63,0	12.162.779	43,9	-79,2	22.514.161	42,7	-73,9
Totale	25.072.481	100,0	-61,0	27.687.243	100,0	-78,3	52.759.724	100,0	-72,5

(*) Il numero di passeggeri nazionali è in realtà il doppio di quelli effettivamente movimentati essendo stati calcolati sul totale degli aeroporti.

(a) I voli tradizionali comprendono i voli commerciali di linea e charter.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati ENAC.

Il prospetto che segue presenta graduatoria dei primi 20 collegamenti nazionali ed internazionali operati dai vettori "Low cost" in base al numero di passeggeri trasportati nel 2020.

Tab. VII.1.9 - Graduatoria dei primi 20 collegamenti nazionali ed internazionali operati dai vettori Low cost in base al numero di passeggeri trasportati - Servizi di linea e charter - Anno 2020

Collegamenti nazionali			Collegamenti internazionali		
1	Catania - Fontanarossa	Milano - Malpensa	1	Roma - Fiumicino	Barcellona El Prat
2	Milano - Malpensa	Catania - Fontanarossa	2	Milano - Malpensa	Barcellona El Prat
3	Milano - Malpensa	Palermo - Punta Raisi	3	Roma - Fiumicino	Paris Orly
4	Palermo - Punta Raisi	Milano - Malpensa	4	Roma - Ciampino	London Stansted
5	Lamezia - Terme	Milano - Malpensa	5	Roma - Fiumicino	London Gatwick
6	Milano - Malpensa	Lamezia - Terme	6	Milano - Malpensa	Paris Charles De Gaulle
7	Roma - Fiumicino	Catania - Fontanarossa	7	Bergamo - Orio Al Serio	London Stansted
8	Catania - Fontanarossa	Roma - Fiumicino	8	Milano - Malpensa	London Gatwick
9	Catania - Fontanarossa	Catania - Fontanarossa	9	Roma - Ciampino	Bucharest Otopeni Internat.
10	Venezia - Tessera	Lamezia - Terme	10	Milano - Malpensa	London Luton International
11	Roma - Fiumicino	Palermo - Punta Raisi	11	Bergamo - Orio Al Serio	Barcellona El Prat
12	Bari - Palese Macchie	Milano - Malpensa	12	Milano - Malpensa	Amsterdam Schiphol
13	Catania - Fontanarossa	Torino - Caselle	13	Venezia - Tessera	Barcellona El Prat
14	Milano - Malpensa	Bari - Palese Macchie	14	Roma - Ciampino	Madrid Barajas
15	Torino - Caselle	Catania - Fontanarossa	15	Roma - Fiumicino	Vienna
16	Bologna - Borgo Panigale	Catania - Fontanarossa	16	Bergamo - Orio Al Serio	Bucharest Otopeni Internat.
17	Catania - Fontanarossa	Bologna - Borgo Panigale	17	Venezia - Tessera	London Stansted
18	Milano - Malpensa	Napoli - Capodichino	18	Napoli - Capodichino	Barcellona El Prat
19	Verona - Villafranca	Catania - Fontanarossa	19	Pisa S. Giusto	London Stansted
20	Napoli - Capodichino	Bergamo - Orio Al Serio	20	Napoli - Capodichino	Paris Orly

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati ENAC.

La Tab. VII.1.10 sintetizza l'andamento del traffico internazionale di passeggeri sbarcati ed imbarcati in Italia nel biennio 2019-2020 per Area Geografica/Continente di origine o di destinazione dei viaggiatori;

L'ultimo prospetto (cfr. Tab. VII.1.11), prodotto con dati desunti da Assaeroporti, mostra la tipologia di traffico complessivo di passeggeri rilevata nel 2021 nei principali aeroporti italiani.

Tab. VII.1.10 - Traffico internazionale di passeggeri da/per l'Italia con voli di linea e charter - Anni 2019-2020

Aree Geografiche	2019		2020	
	Numero	Variazioni tendenz. %	Numero	Variazioni tendenz. %
Europa	107.166.369	5,2	24.380.879	-77,2
<i>Paesi Ue</i>			17.489.695	
<i>Paesi europei non Ue</i>			6.891.184	
Africa	4.479.720	19,8	1.073.191	-76,0
<i>Nord Africa</i>	3.732.796	19,9	864.326	-76,8
<i>Altri Paesi dell'Africa</i>	746.924	19,3	208.865	-72,0
Asia	9.277.546	8,4	1.625.674	-82,5
<i>Asia Centrale</i>	5.905.048	7,4	1.150.922	-80,5
<i>Altri Paesi dell'Asia</i>	3.372.498	10,1	474.752	-85,9
America	7.196.837	8,4	707.169	-90,2
<i>Nord America</i>	5.474.283	12,4	392.112	-92,8
<i>Centro America</i>	480.936	-13,2	94.463	-80,4
<i>Sud America</i>	1.241.618	2,5	220.594	-82,2
Oceania	337	103,0	-	-100,0
Altro^(a)	176.621	-57,8	42.630	-75,9
Totale	128.297.430	5,8	27.829.543	-78,3

(a) La voce "Altro" contiene aeroporti non identificati da codici ICAO (International Civil Aviation Organization).

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati ISTAT.

In Appendice, la Tab VII.1.A mostra dati di sintesi relativi al traffico commerciale 2020 nei principali aeroporti italiani relativi ai passeggeri arrivati e partiti da Paesi europei - appartenenti e non appartenenti alla UE - e da altri Continenti. Nella cartella allegata al Conto, denominata "Altre Appendici - Prima parte\Appendice Capitolo VII\App. Par. VII.1", sono riportate ulteriori tabelle di dettaglio, riguardanti:

i) (fonte: ISTAT) il traffico aereo 2019:

- commerciale totale - Servizi di linea e charter (cfr. Tab. VII.1.1A);
- commerciale internazionale e nazionale - Servizi di linea e charter (cfr. Tab. VII.1.2.A);
- commerciale di linea totale (cfr. Tab. VII.1.3A);
- commerciale di linea internazionale e nazionale (cfr. Tab. VII.1.4A);
- charter complessivo (cfr. Tab. VII.1.5A);
- charter internazionale e nazionale (cfr. Tab. VII.1.6A)

ii) (fonti: Varie) le caratteristiche dei principali aeroporti italiani (cfr. Tab. VII.1.8A).

In allegato al Conto, nella cartella "Altre statistiche" sono, infine, contenute dettagliate ed altre, aggiornate, informazioni e serie storiche di settore desunte da ENAC ed Assaeroporti.

Tab. VII.1.11 - Traffico di passeggeri nei principali aeroporti italiani - Voli nazionali, internazionali, in ambito U.E., aviazione commerciale e generale - Anno 2021
Numero di viaggiatori con le variazioni % rispetto al 2020

Aeroporto	Nazionali	%	Internazionali	%	di cui UE (inclusa UK e Svizzera)	%	Transiti diretti	%	Totale Commerciale	%	Aviazione Generale e altri	%	Totale	%
Alghero	710.733	66,3	195.705	82,2	176.259	65	1.269	5,4	907.707	69,3	844	20,4	908.551	69,3
Ancona	105.851	66,7	131.840	55,8	65.176	-4	507	88,5	238.198	60,5	3.044	32,8	241.242	60,1
Bari	2.129.746	98,8	1.147.596	83,5	1.088.741	85,8	7.623	100	3.284.965	93,2	4.274	45,3	3.289.239	93,1
Bergamo	2.111.242	81,9	4.352.245	63	3.482.933	52,8	1.684	120,4	6.465.171	68,7	2.125	31,8	6.467.296	68,7
Bologna	1.532.866	91,3	2.557.849	50,8	1.954.349	45,4	5.572	32,8	4.096.287	63,7	7.543	60,9	4.103.816	63,7
Bolzano	5.874	n/a	6.250	9,980,60	6.250	9,980,60	0	n/a	12.124	19,454,80	7.543	16,1	19.667	199,8
Brescia (*)	426	11,5	4	-97,9	0	-100	0	n/a	430	-24,6	5.024	52,1	5.454	40,8
Brindisi	1.482.313	99,2	364.733	36,5	364.238	36,4	3.323	40,9	1.850.369	82,5	3.080	9,8	1.853.449	82,3
Cagliari	2.259.841	56,9	478.302	49,8	457.684	44,8	10.376	108,1	2.748.519	55,8	5.380	50,7	2.753.899	55,8
Catania	4.632.940	72,6	1.480.543	53,6	1.403.338	53,7	5.805	53	6.119.288	67,6	4.503	70,5	6.123.791	67,6
Comiso	1.55.626	189,4	42.867	15,2	42.748	33	741	1.800,00	199.234	118,9	186	42	199.420	118,8
Crotone	95.343	78,4	16	-82	16	n/a	0	n/a	95.359	78,1	97	106,4	95.456	78,1
Cuneo	62.441	64,3	18.033	26,3	1.428	346,3	516	n/a	80.990	55	777	-45,5	81.767	52,3
Firenze (*)	84.210	-26,8	744.226	35,4	700.640	31	158	15.700,00	828.594	24,7	9.431	95,5	838.025	25,2
Foggia	0	n/a	0	n/a	0	n/a	0	n/a	0	0	70	n/a	70	n/a
Forlì	26.152	n/a	3.350	n/a	2.372	n/a	0	n/a	29.502	n/a	316	n/a	29.818	n/a
Genova	422.563	40,8	181.695	98,3	131.809	75,3	443	-27,3	604.701	54,1	9.805	113,5	614.506	54,8
Grosseto	277	29,4	2.265	19,1	1.602	-8,7	0	n/a	2.542	20,2	755	54,1	3.297	26,6
Lamezia Terme	1.427.691	71,2	271.708	117,1	253.063	635,1	6.473	196,7	1.705.872	77,5	827	52,9	1.706.699	77,5
Lampedusa	283.137	61,8	0	n/a	0	n/a	0	n/a	283.137	61,8	1.813	50,2	284.950	61,7
Milano Linate	2.791.558	99,5	1.515.576	77,8	1.314.683	54,4	207	-81,5	4.307.341	91,2	39.177	82,6	4.346.518	91,1
Milano Malpensa	3.874.798	77,1	5.697.370	13,6	3.452.347	6,3	41.141	19	9.613.309	32,8	9.155	88	9.622.464	32,9
Napoli	2.104.847	72	2.511.420	62,3	2.124.009	48	3.870	179,8	4.620.137	66,6	16.364	132,7	4.636.501	66,8
Olbia	1.394.897	94,3	655.943	131,2	541.983	177	2.469	-13,6	2.053.309	104,4	27.748	43	2.081.057	103,2
Palermo	3.624.257	70,9	933.896	64,7	856.476	53,7	13.799	32,9	4.571.952	69,4	4.294	38,7	4.576.246	69,4
Parma	73.000	436,1	21.235	100,3	2.255	-41,9	1.049	n/a	95.284	293,4	1.286	54,4	96.570	285,4
Perugia	81.208	274,1	59.689	11,7	27.805	-36,9	511	296,1	141.408	87,9	3.531	76,6	144.939	87,6
Pescara	210.431	139,7	168.082	102,8	129.560	116	0	-100	378.513	121,5	2.728	20,2	381.241	120,2
Pisa	889.248	62,1	1.097.875	44,4	787.260	20,3	1.057	132,3	1.988.180	51,9	10.957	85,3	1.999.137	52
Reggio Calabria	146.612	36	0	n/a	0	n/a	15	n/a	146.627	36,1	961	24,2	147.588	36
Rimini	24.361	n/a	39.135	5,7	33.652	236,6	676	-94	64.172	32,9	2.555	35,8	66.727	33
Roma Ciampino (*)	129.309	80,2	2.169.388	41,4	1.885.870	26,4	0	n/a	2.298.697	43,1	27.416	81,2	2.326.113	43,5
Roma Fiumicino (*)	4.413.132	23,4	7.173.254	15,8	5.025.595	21,1	68.676	25,3	11.655.062	18,6	7.780	132,4	11.662.842	18,6
Salerno	0	n/a	0	n/a	0	n/a	0	n/a	0	0	1.280	-89,3	1.280	-89,3
Taranto-Grottaglie	310	n/a	0	n/a	0	n/a	0	n/a	310	n/a	674	142,4	984	254
Torino	1.487.110	68,1	570.699	10,6	373.224	-16,7	2.466	34,5	2.060.275	46,9	5.831	23,3	2.066.106	46,8
Trapani	366.923	116,9	56.894	360,9	56.885	360,9	3.724	35,2	427.541	132	352	24,4	427.893	131,9
Treviso (*)	244.604	32,6	974.254	250	756.035	218,8	0	-100	1.218.858	163,3	3.088	333,1	1.221.946	163,5
Trieste	269.743	77,1	76.124	40,1	58.332	11	979	-27,5	346.846	66,8	2.045	83,9	348.891	66,8
Venezia (*)	1.263.461	45,8	2.156.577	12,2	1.753.855	6,1	3.273	84,3	3.423.311	22,6	13.893	62,5	3.437.204	22,8
Verona (*)	1.013.456	65,3	436.005	4,1	211.864	-10,3	3.401	-33,5	1.452.862	40,1	5.876	59,4	1.458.738	40,2
Totali	41.932.537	68,3	38.292.643	38,3	29.524.336	34,8	191.803	24,2	80.416.983	52,4	254.414	55,5	80.671.397	52,4

(*) Lo scalo di Firenze è stato chiuso dal 1° febbraio al 1° aprile 2021 per lavori di manutenzione della pista.

n/a: non disponibile. (*) Fonte "Aeroporti 2030".

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati Assaeroporti.

VII.2 - Mobilità sostenibile e trasporto aereo⁽³⁾

La pandemia di COVID-19 ha avuto un forte impatto sul trasporto aereo, sia a livello nazionale che europeo e mondiale. Il settore del trasporto aereo è stato fra quelli più colpiti dalla pandemia, il che a sua volta ha avuto ripercussioni sull'intera economia. Nella drammaticità della situazione generale, nel luglio 2020 i leader dell'UE hanno concordato un pacchetto di misure inteso a contribuire alla ricostruzione dell'economia dell'UE, in cui la transizione verde e la sostenibilità costituiscono i principi cardine del piano per la ripresa che prevede di costruire un'economia e una società a zero emissioni nette entro il 2050.

Per raggiungere la piena neutralità climatica per il 2050, il sistema economico mondiale deve ridurre anche le emissioni derivanti dal trasporto aereo. Attualmente, il settore è responsabile di circa il 2% di tutta la CO₂ prodotta dall'uomo. Una quota destinata a crescere nel tempo, se non si mettono in atto strategie di trasporto sostenibile.

L'Italia, in stretta cooperazione con gli altri Stati dell'Unione Europea, partecipa attivamente a tutte le iniziative poste in essere per ridurre al minimo gli effetti negativi dell'aviazione civile sul clima, promuovendo la crescita sostenibile del trasporto aereo internazionale.

Fra le misure a cui lavora la Comunità Internazionale, le principali riguardano:

- miglioramenti della tecnologia aeronautica;
- miglioramenti operativi;
- carburanti sostenibili per l'aviazione;
- misure basate sul mercato, come ad esempio il regime di compensazione e riduzione delle emissioni di carbonio del trasporto aereo internazionale (CORSIA).

Action Plan

Con riferimento alle emissioni di CO₂, tali misure, programmate e attuate a livello nazionale, sono indicate nel documento che l'Italia predispose ogni 2 anni per l'ICAO, *l'Italy's Action Plan on CO₂ emissions reduction*. La prossima edizione è in corso di revisione, e sarà presentata all'ICAO entro la prima metà del 2021. L'*Italy's Action Plan* è prodotto da esperti ENAC, fra i quali il Focal Point all'ICAO per l'*Action Plan*, ed è redatto grazie ai preziosi contributi ricevuti dagli Stakeholders coinvolti: ANSP, industria, operatori aerei e società di gestione aeroportuali. La nuova edizione dell'*Action Plan* sarà rivista alla luce di una maggiore armonizzazione con i progetti ambientali sviluppati dall'Unione Europea e dagli altri Stati membri. In particolar modo il documento fornirà un aggiornamento sull'andamento delle emissioni generate nel 2018 e 2019, ed una descrizione degli effetti della crisi del 2020. La nuova edizione prevederà, inoltre, una stima delle emissioni per gli anni futuri, e passerà in rassegna le iniziative ed i progetti degli stakeholders per la riduzione delle emissioni. È stata, inoltre, aggiornata la parte delle infrastrutture aeroportuali, in linea con il nuovo schema di *carbon neutrality*.

In particolare, per quanto riguarda il contributo dell'ANSP, dal 2019 è stato realizzato in collaborazione con l'ENAV uno studio che ha permesso di quantificare i benefici in termini di emissioni derivanti dall'ottimizzazione della gestione del traffico aereo, in particolare con riferimento alla navigazione basata sulle performances (PBN), le salite e discese continue (CCO/CDO), lo spazio aereo free-route (FRA-IT) ed il decision-making collaborativo presso alcuni aeroporti (A-CDM), in cui sono state implementate in particolare apposite procedure per la riduzione dei tempi di taxing. È stato pertanto possibile determinare il contributo ambientale ottenuto grazie a queste misure, confrontandolo con le emissioni generate dagli aeromobili che utilizzano le infrastrutture ed i servizi resi disponibili nello spazio aereo italiano. In particolare, sono state analizzate le azioni di efficientamento delle rotte convenzionali già realizzate o in corso di realizzazione nell'ambito dell'applicazione del Flight Efficiency Plan dell'ENAV, quantificando il risparmio di emissioni di CO₂ in termini di tonnellate/anno e individuando i possibili interventi da implementare nel prossimo futuro. È allo studio un ulteriore sviluppo del progetto per tenere conto e cercare di prevedere e quantificare una serie di ulteriori misure di ottimizzazione della gestione del traffico aereo, in vista dell'implementazione dei nuovi blocchi ASBU dell'ATM, attualmente in fase di studio per l'implementazione.

Nel 2020 sono state organizzate in modalità virtuale una serie di videoconferenze con gli stakeholders per pianificare, progettare e realizzare i nuovi contenuti da inserire nell'*action plan*. In particolar modo, anche in collaborazione con il CIRA sono stati analizzati gli effetti della crisi del trasporto aereo, con l'obiettivo di prevedere l'andamento del recupero del traffico nel quinquennio a venire.

(3) Contributo fornito dall'Ente Nazionale per l'Aviazione Civile (ENAC) e redatto a cura dell'Avv. Andrea Marotta, Direttore della Direzione Regolazione Trasporto Aereo e Ambiente, e dai suoi collaboratori, che si ringraziano.

Gli Stakeholders hanno pertanto sviluppato una serie di progetti in grado di generare benefici per l'ambiente, che saranno descritti nella nuova edizione dell'Action Plan. È proseguita la collaborazione con l'ENAV per includere nell'Action Plan la descrizione e la quantificazione di ulteriori tecnologie di navigazione e gestione del traffico aereo per contenere le emissioni.

Sono stati contattati inoltre i principali vettori che operano nel mercato italiano al fine di aggiornare la baseline nazionale delle emissioni.

Principali progetti Stakeholders

I progetti in grado di generare benefici ambientali presentati dall'ANSP (Enav), dall'industria, dai vettori e dalle società di gestione sono stati numerosi. Fra questi, i principali riguardano progetti relativi all'utilizzo di Sustainable Aviation Fuels (SAF), agli *operational improvements*, agli interventi di riqualifica e adeguamento normativo delle infrastrutture di volo, alla progettazione di postazioni di carica aeromobili a 400 Hz, all'installazione di impianti fotovoltaici, alla sostituzione del parco mezzi nel sedime aeroportuale, al *green procurement*, all'ottimizzazione/coibentazione degli impianti di condizionamento, al *relamping* con sorgenti a LED, all'aumento/miglioramento della superficie verde, alla mobilità alternativa.

Fra i progetti in corso presentati dagli stakeholders sono stati selezionati i due seguenti, di particolare interesse e rilevanza.

SAVE S.p.A. Aeroporto di Venezia	<p>Intervento di riqualifica e adeguamento normativo delle infrastrutture di volo Gli interventi di questo grande appalto riguardano quanto segue: Riqualifica delle attuali piste Principale (04R/22L) e Secondaria (04L/22R). Prolungamento della Pista secondaria lato 22R da utilizzare come taxiway. Realizzazione di raccordi ad Alta velocità per Pista 04R, dei nuovi raccordi centrali. Riqualifica e costruzione di nuovi raccordi veloci tra l'area delle piste ed il piazzale. Una holding Bay per Testata 04R per incrementare la capacità del sistema. Adeguamento geometria infrastruttura aeroportuale per operatività aeromobili a lungo raggio e codice F. Adeguamento delle dotazioni impiantistiche e incremento dei sistemi di sicurezza di entrambe le piste, in particolare per quanto riguarda gli AVL (utilizzo LED) ed i circuiti di protezione/rilevazione delle incursioni non autorizzate in pista, che ha portato ad un incremento di capacità oraria di pista superiore ai 40 movimenti..</p>
GESAC S.p.A. Aeroporto di Napoli	<p>Inizial Climb RWY24 Nuova procedura di salita iniziale RWY 24 per gli aeromobili con destinazione in direzione Nord Risparmio previsto: 260 Kg CO₂ per volo. 18.000 voli/anno</p>

Fra i progetti futuri sono stati selezionati i seguenti.

ENAV S.p.A.	<p>Flight Efficiency Plan - FEP Main initiatives included within time frame 2018-2022: 1. FRAIT - Free Route Airspace Italy; 2. PBN - Performance Based Navigation; 3. E-AMAN - Extended Arrival Manager; 4. A-CDM - Airport Collaborative Decision making; 2022: -80% delle emissioni di CO₂; 2022: acquisto di carbon credits per le emissioni non riducibili (circa 20%)</p>
Costruzione Aeronautiche Tecnam S.p.A.	<p>P-VOLT: Velivoli a propulsione ibrida elettrica/idrogeno per il trasporto regionale a corto/medio raggio (categoria CS-23) Analisi della fattibilità del progetto da settembre 2020. Certificazione e messa in commercio: - 2028 (Versione full-electric); - 2030 (Versione full-electric + Fuel cells); Scopo del progetto P-VOLT è di sviluppare una soluzione market-ready a zero emissioni per il trasporto aereo regionale a corto raggio, basata su propulsione elettrica con batterie e fuel cells (fase 2). Base di partenza del progetto è il velivolo Tecnam P2012, bi-motore da 11 posti, il più moderno aeromobile nella classe 9/19 passeggeri, progettato sui più recenti standard certificativi e tecnologie in ambito avionico, propulsive ed environmental. Risparmio previsto: 330 kg per ora di volo, 1600 voli l'anno (per velivolo) / 1200 ore/anno.</p>
Eni S.p.A.	<p>Produzione SAF presso bio-raffineria di Gela Adeguamento degli impianti e delle facilities della raffineria di Gela per consentire la produzione di jet fuel da cariche di origine biologica con risparmio delle emissioni di CO₂ equivalenti dell'intero ciclo produttivo rispetto al jet fuel di origine fossile. Il progetto Eni prevede una produzione di circa 100 kt/a di biojet fuel e permette di risparmiare più di 270 kt CO₂eq, ossia almeno il 65% di CO₂ evitata rispetto al jet fuel fossile.</p>

Alitalia	<i>Flessibilità della pianificazione dei tromboni FCO (Aeroporto di Fiumicino)</i> Riduzione energia/carburante utilizzato per aumento dei tagli/accorciamento percorsi.
Alitalia	<i>Volo in scia</i> Riduzione energia/carburante utilizzato. Riduzione del 2% del consumo dei voli LR facendo volare un aereo sulla scia di un volo precedente.
Alitalia	<i>400 Hz e aria di ventilazione aeromobili</i> Uso di energia/combustibili alternativi. Costruzione di impianti di alimentazione che non bruciano combustibili fossili nelle piazzole per gli aeromobili in transito per erogazione energia elettrica ed aria condizionata.
Alitalia	<i>Utilizzo Sustainable Aviation Fuels (SAF) - Studio di fattibilità in corso</i> Uso di energia/combustibili alternativi: si ipotizza di sostituire il 2% del fuel fossile con SAF, con % di blend al 5%, usando SAF con riduzione CO ₂ del 50%.

SAF e Osservatorio sui combustibili sostenibili per l'aviazione

Nel contesto ICAO, la peculiarità di tali combustibili consiste nella possibilità di assicurare livelli di emissioni inferiori di almeno il 10% rispetto ai combustibili fossili di tipo convenzionale, essendo tali emissioni calcolate sul ciclo di vita del combustibile, vale a dire su tutta la filiera di produzione.

Con riferimento al settore dell'Aviazione Civile internazionale, i lavori in corso sono al momento principalmente indirizzati nello stabilire il framework di sostenibilità: il gruppo di lavoro ICAO ad essi dedicato, denominato *Fuels Task Group*, sta infatti valutando i principi di sostenibilità applicabili ai combustibili alternativi a quelli prodotti dal petrolio, i cosiddetti “*Sustainable Aviation Fuels*” e, in contemporanea, quelli applicabili ai “*Lower Carbon Aviation Fuels*” (combustibili fossili a basso tenore di emissioni). L'obiettivo è quello di sviluppare il materiale di supporto alla SARP entro la fine della fase pilota del CORSIA (2021-2023). A partire quindi dal 2023 sarà possibile utilizzare la possibilità di compensazione delle emissioni data dall'utilizzo di tali combustibili all'interno dello schema.

Naturalmente le attività e gli studi del settore non riguardano esclusivamente il contesto di regolazione ma abbracciano, più in generale, anche i possibili sviluppi tecnologici futuri e l'attività di ricerca.

In Italia, ad esempio, l'ENAC ha seguito un progetto per la *produzione di biofuel da microalghe* del quale è stata recentemente conclusa la fase relativa all'individuazione di un'alga ad elevato rendimento per la produzione di olio, dalla quale è possibile ricavare *biojet fuel*.

Come noto, il tema dei *Sustainable Aviation Fuels (SAF)/combustibili sostenibili* per l'aviazione è un tema molto sentito e riveste notevole importanza in quanto strumento necessario per la riduzione delle emissioni di gas serra nell'ambito degli obiettivi che l'UE si è proposta di raggiungere tramite il **Green Deal**. A livello Europeo, infatti, è in corso l'iniziativa “**RefuelEU Aviation**”, promossa dalla Commissione Europea, che porterà all'emissione di una iniziativa di policy europea, proprio allo scopo di incentivare la diffusione dei SAF. A livello internazionale diverse sono le iniziative poste in essere per cercare di agevolare la diffusione dei carburanti alternativi. In ambito ICAO il tema è parte integrante del lavoro che sta portando avanti il CAEP - *Committee on Aviation Environment Protection*.

Il tema dei SAF rientra nel pacchetto di misure previste altresì nell'ambito del CORSIA - *Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation*.

ENAC recentemente si è fatto promotore di un'iniziativa volta a costituire un “**Osservatorio nazionale sui SAF**” coinvolgendo tutti gli attori nazionali e i soggetti interessati a vario titolo sul tema, con la finalità di facilitare l'incontro e il dialogo tra i diversi stakeholders e coordinare lo scambio di idee e la condivisione di iniziative, progetti e di una eventuale *roadmap* nazionale.

Il primo incontro in videoconferenza si è tenuto nel novembre 2020 e l'iniziativa è stata molto apprezzata da tutti i partecipanti.

L'obiettivo dell'Osservatorio è quello innanzitutto di istituire una rete tra i soggetti con la finalità di focalizzare l'attenzione sullo stato dell'arte e sulle possibili iniziative a livello nazionale, mettendo in evidenza le criticità, i vincoli esistenti e le barriere allo sviluppo dei carburanti alternativi, ma allo stesso tempo, le iniziative, le potenzialità e le opportunità percorribili in questo settore.

Allo stato attuale le problematiche principali che ci si ritrova a dover affrontare sono legate prevalentemente agli elevati costi di produzione che si riflettono inevitabilmente in elevati prezzi di vendita sul mercato, alla limitata disponibilità di materie prime, talora alle tecnologie di conversione non sufficientemente mature, nonché alle procedure di certificazione che richiedono tempi molto lunghi.

Nell'Osservatorio IT-SAF, coordinato da ENAC, sono coinvolti i principali stakeholders interessati al settore dei combustibili sostenibili per l'aviazione: costruttori di aeromobili e motori, gestori dei maggiori aeroporti nazionali, enti ed organizzazioni di ricerca, produttori di combustibile ed operatori aerei, in aggiunta a rappresentanti del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili (MIMS), del MISE e del MATTM.

CORSIA - Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation

Il CORSIA è uno schema internazionale di compensazione e riduzione delle emissioni di CO₂ derivanti dall'Aviazione Civile previsto dalla Risoluzione ICAO A39-3 adottata dalla 39° Assemblea Generale ICAO ad ottobre 2016.

Tale schema, che costituisce l'Annesso 16, Volume 4 dell'ICAO, rientra nel *basket* di misure intraprese dall'ICAO - insieme ai miglioramenti tecnologici e delle operazioni e l'uso di nuovi tipi di combustibili - per raggiungere l'obiettivo del "Carbon Neutral Growth", ovvero la crescita zero delle emissioni di CO₂ a partire dal 2020, in coerenza con gli obiettivi dell'Accordo COP21 di Parigi sul clima.

Il CORSIA prevede un'implementazione in tre fasi:

1. fase pilota, dal 2021 al 2023 (a partecipazione volontaria);
2. prima fase, dal 2024 al 2026 (a partecipazione volontaria);
3. seconda fase, dal 2027 al 2035 (a partecipazione obbligatoria per tutti gli Stati partecipanti, salvo esenzioni).

Le esenzioni previste dal CORSIA afferiscono a diversi criteri:

- *contributo alle attività di aviazione internazionale;*
- *indicatori socio-economici;*
- *criteri tecnici* (rientrano in CORSIA solo gli operatori aerei effettuano voli internazionali, utilizzando aeromobili con massa massimo al decollo (MTOM) superiore a 5.700 kg, e che emettono per questi voli internazionali più di 10.000 tonnellate di CO₂ per anno; sono esclusi gli aeromobili che operano missioni umanitarie, di soccorso e spegnimento incendi).

A giugno 2020, 88 Stati membri dell'ICAO, tra i quali l'Italia e tutti i Paesi ECAC, rappresentanti più dell'85% delle attività dell'aviazione civile internazionale, hanno dichiarato di voler partecipare volontariamente al CORSIA.

Il CORSIA si applica a tutti i voli internazionali le cui rotte siano fra Stati che hanno aderito allo schema.

Scopo del sistema è che i vettori operanti su tali rotte compensino le emissioni di CO₂, a loro imputabili, in eccesso rispetto alla *baseline* ("offsetting requirement"), acquistando sul mercato un numero di c.d. unità di emissione ("emission unit", dove ogni unità equivale ad una tonnellata di CO₂), derivanti da progetti realizzati in favore dell'ambiente anche in altri settori dell'economia. La *baseline* sarà calcolata, per la fase pilota, sulla media delle emissioni prodotte dall'intero settore nell'anno 2019⁽⁴⁾.

Solo le unità di emissione che soddisfano i criteri di eleggibilità approvati dall'ICAO potranno essere utilizzate nel CORSIA.

A partire dal 1° gennaio 2019, tutti gli Operatori Aerei degli Stati Membri ICAO hanno iniziato a monitorare i dati delle emissioni dei loro voli internazionali e li hanno comunicati ai rispettivi Stati di appartenenza. Le Autorità competenti, a loro volta, hanno inviato tali dati all'ICAO.

Il CORSIA ha previsto infatti un sistema di monitoraggio, reporting e verifica ("MRV - Monitoring, Reporting, Verification") il cui scopo è proprio quello di raccogliere i dati delle emissioni annuali di CO₂ dell'aviazione civile internazionale rientranti nello schema e compararle con la c.d. *baseline*, al fine di individuare le emissioni in eccesso che i vari operatori aerei dovranno compensare a partire dal 1° gennaio 2021. Le componenti del sistema sono:

- il **monitoraggio** del carburante utilizzato per ciascun volo rientrante nello schema, ed il calcolo delle relative emissioni di CO₂;
- il **reporting** delle informazioni sulle emissioni trasmesse agli operatori aerei agli Stati e quindi all'ICAO;
- la **verifica** che tali dati siano corretti e completi.

È prevista, inoltre, l'istituzione di un *Registro centrale* facente capo all'ICAO (*CORSIA Central Registry*), nonché *Registri nazionali* o per gruppi di Stati. L'adozione e lo sviluppo di Registri nazionali da parte degli Stati Membri consentiranno di controllare le Emissioni Units e permetterà di verificare che gli operatori rispettino i requisiti di riduzione del CO₂ stabiliti dal CORSIA. Ogni qualvolta una unità verrà utilizzata per la compensazione da parte di un operatore, dovrà essere cancellata dai registri e non potrà mai più essere utilizzata.

Il CORSIA si inserisce nel contesto europeo di regolazione delle emissioni aeree disciplinato dal sistema di scambio **Emissions Trading (EU ETS)**, al quale diversi operatori aerei europei ed internazionali sono già soggetti. In sostanza, nell'Unione Europea, il CORSIA si attua per mezzo dell'ETS. A tale scopo è stato

(4) Lo Standard sul CORSIA prevede che la *baseline* sia calcolata sulla media delle emissioni prodotte dall'intero settore negli anni 2019 e 2020, ma a causa della pandemia di COVID-19 il Consiglio ICAO ha ritenuto necessario modificare il calcolo della baseline per la fase pilota e considerare solo le emissioni prodotte nel 2019.

modificato il framework normativo esistente, ed integrato con le regole del CORSIA. In particolare, sono stati implementati i Regolamenti già previsti per l'ETS (*MRR - Monitoring and Reporting Regulation e AVR - Accreditation and Verification Regulation*) ai quali è stato aggiunto un Regolamento Delegato della Commissione Europea, con il quale è stato definito lo scopo del CORSIA nello schema EU ETS. Per completare il framework normativo, si attende la modifica alla Direttiva ETS prevista entro l'anno 2021.

In Italia, come noto, il Comitato ETS, già Autorità Nazionale competente per la gestione della Direttiva ETS, ha il ruolo anche di Autorità competente per l'implementazione del CORSIA. Al momento tutte le scadenze e gli adempimenti previsti dallo Standard sul CORSIA sono stati rispettati.

A livello mondiale dal punto di vista della protezione ambientale l'Europa continua ad essere trainante nei confronti della maggior parte degli Stati. Gli obiettivi fissati tramite l'European Green Deal sono di fatto ambiziosi e richiedono notevole impegno per la loro attuazione.

Di particolare rilievo, risulta anche l'impegno costante dell'Italia nel contesto internazionale dell'I-CAO, organizzazione presso la quale all'indomani dell'inizio della pandemia, è stata sostenuta l'iniziativa della Green Recovery, ovvero l'invito alla comunità aeronautica a sostenere una ripresa del settore improntata sulla effettiva sostenibilità ambientale grazie ai progressi tecnologici, industriali, scientifici e normativi. Nel contempo, è stata intensa anche la collaborazione con l'Agenzia dell'ONU che si occupa di cambiamenti climatici (UNFCCC), presso la quale è in corso di preparazione la COP26 co-organizzata dalla Gran Bretagna e dall'Italia (MITE, MIMS, ENAC). Come per consuetudine, l'appuntamento della COP (Conference of Parties) che quest'anno si terrà a Glasgow, vedrà un panel dedicato all'aviazione internazionale e al contributo che essa presta per la riduzione delle emissioni ad effetto serra e per il contenimento del cambiamento climatico.

Advanced Air Mobility (AAM)

Le tecnologie in evoluzione, in particolare la robotica e l'Intelligenza Artificiale (AI), stanno guidando verso l'automazione i lavori più tradizionali. A tal fine sia gli individui che le organizzazioni dovranno adottare una mentalità di crescita e coltivare la creatività, l'abilità di apprendimento e l'adattabilità al cambiamento. Il mondo industriale del trasporto aereo e il più complesso sistema dell'Aviazione si stanno aprendo a questi scenari, occorre prenderne coscienza e rafforzare la formazione delle Istituzioni, dell'Autorità e dei Soggetti interessati perché siano volano e non freno in quest'epoca di cambiamento.

Se il volto dell'industria del trasporto e di conseguenza i relativi progetti di infrastrutture e innovazione tecnologica cambierà nel giro di un decennio, i paesi e le aziende che rimarranno concentrati su modelli di tecnologia più tradizionale saranno impreparati a far fronte ai nuovi tipi di domanda.

La diffusione di modelli di "smart city", "smart economy" e persino "smart governance", dove nel termine "smart" si racchiudono i concetti di migliore qualità di vita e minor impatto ambientale, grazie all'utilizzo intelligente delle innovazioni tecnologiche emergenti, sono già pronti a rivoluzionare il settore del trasporto con l'introduzione, ad esempio, dei veicoli a guida autonoma (UA), dell'intelligenza artificiale, dell'Internet of Things e degli aeromobili a pilotaggio remoto (UAS), comunemente chiamati droni.

Lo sfruttamento della terza dimensione porterà notevoli vantaggi per decongestionare le aree urbane. Le infrastrutture dovranno essere modificate obbligatoriamente per adeguarsi al cambiamento. Quello che adesso appare solo nel nostro immaginario assumerà dimensioni reali attraverso le nuove tecnologie, ad esempio: strade impilate con corsie dedicate a tipi specifici di traffico, auto per pendolari, veicoli commerciali, veicoli e velivoli a guida autonoma.

La recente Comunicazione "Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee" - e quella del "Committee of the Regions" riguardante "Sustainable and smart mobility Strategy putting European transport and track for the future" COM (2020) 789 final del 9 dicembre 2020 - evidenziano che i cambiamenti nel settore della AAM (Advance Air Mobility) ed in particolare quelli relativi alla digitalizzazione, all'intelligenza artificiale e all'autonomia più in generale stanno creando nuove sfide.

Come noto, la mobilità urbana è un fenomeno in crescita esponenziale. Il rapido aumento della popolazione mondiale, l'incremento dei centri urbani e l'accelerazione del tasso di mobilità della popolazione, impongono un importante cambiamento strutturale all'offerta di servizi di mobilità.

L'Agenzia dell'Unione Europea della Sicurezza Aerea (EASA) ha recentemente avviato uno studio con la società McKinsey per misurare l'accettazione sociale, da parte dei cittadini dell'UE, delle future operazioni di mobilità aerea negli ambienti urbani.

Quasi la metà degli sviluppi industriali mondiali sulla mobilità aerea urbana sono guidati da aziende Europee che ne fanno un nuovo promettente settore dei trasporti, al crocevia delle priorità politiche dell'Unione Europea in materia di ambiente e digitalizzazione. Nell'attuale contesto di grave crisi, che colpisce il trasporto aereo, è anche un'opportunità per prepararsi alla ripresa e consentire la mobilità e la connettività del futuro.

Con la nuova tecnologia e gli sviluppi industriali che stanno maturando e un time-to-market stimato da 3 a 5 anni, è fondamentale l'adozione di un quadro normativo abilitante.

Questa svolta nella mobilità urbana deve essere accompagnata e sostenuta dal contesto normativo pertinente, che rifletterebbe le esigenze e le aspirazioni della società europea. Il primo passo consiste nel misurare la preparazione dei cittadini dell'UE ad accettare questo nuovo modo di trasporto e raccogliere le loro possibili preoccupazioni e aspettative, ad esempio relative alla sicurezza, alla protezione, alla privacy e all'impatto ambientale.

Nel dicembre 2019, riconosciuta la necessità sociale di sviluppare una mobilità più intelligente al fine di migliorare la qualità della vita nelle città, il Presidente dell'ENAC ha sottoscritto, con il Ministro per l'Innovazione Tecnologica e la Digitalizzazione, un Protocollo d'Intesa per l'avvio del progetto nazionale di Urban Air Mobility (UAM) "Innovazione e-Mobilità". Tale progetto si identifica all'interno della strategia dell'Unione Europea sancita dalla "Dichiarazione di Amsterdam" nel 2018 e in continuità, a livello nazionale, con quella del Governo in materia di sviluppo tecnologico, digitale e sostenibilità ambientale.

Gli atti successivi hanno portato, in attuazione della Strategia per l'innovazione tecnologica e la digitalizzazione del Paese 2025 promossa dal Ministero per l'Innovazione Tecnologica e la Digitalizzazione, alla condivisione con l'allora Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti della visione strategica sul tema della Urban/Advanced Air Mobility.

La sopraggiunta crisi emergenziale non ha impedito all'Ente di avviare come concordato un progetto per lo sviluppo di CONOPS (Concetti operativi) sull'Advanced Air Mobility.

Il progetto delle CONOPS ha visto la creazione presso l'ENAC di un gruppo di lavoro coordinato dall'Ente e composto da enti pubblici e privati tra i quali: Ministero per l'Innovazione Tecnologica e la Digitalizzazione, ENAV, Eurocontrol, Leonardo, Telespazio, D-Flight, ADR - Aeroporti di Roma, Gruppo SAVE-Aeroporti di Venezia, SEA Aeroporti Milano, CIRA, ASI, CTNA, Osservatorio PoliMi, Comune di Milano, Comune di Torino, Comune di Venezia, Municipalità di Bari. Infatti, l'esperienza internazionale ci insegna che per favorire lo sviluppo di questa nuova forma di mobilità non è possibile affrontare la tematica relegandola al mondo dell'aviazione tradizionale ma è necessario concepire il sistema nella sua interezza affrontando in maniera unitaria tutti gli aspetti coinvolti (i.e. veicoli, infrastrutture, spazio aereo e comunità) e coinvolgere attori pubblici e privati nella definizione di un ecosistema nazionale che possa attrarre e incentivare l'insediamento di aziende e start up innovative che potrebbero localizzarsi in Italia per sviluppare servizi ad alto tasso di innovazione. La creazione di un ecosistema dedicato all'AAM è infatti volta a permettere all'Italia di giocare un ruolo da protagonista nell'adozione e fornitura di prodotti di mobilità aerea, che contribuiranno a posizionare il Paese a livello internazionale e a dare occasione alla filiera di sviluppare nuove e innovative competenze. Il gruppo di lavoro ha come scopo ultimo lo sviluppo della roadmap nazionale contenente chiari obiettivi e azioni tangibili per la diffusione su larga scala e la commercializzazione di servizi di AAM. Il gruppo di lavoro coinvolto nel progetto si è mobilitato a partire da luglio 2020 e si sta muovendo per:

- identificare all'interno dell'ambito dell'AAM le applicazioni ritenute maggiormente strategiche per il sistema Italia;

- descrivere, in relazione alle applicazioni identificate, l'ambiente operativo previsto per supportare la crescita delle operazioni di volo all'interno e intorno alle aree urbane;

- identificare, rispetto alla situazione italiana di partenza, i gap per il raggiungimento dell'ambiente operativo previsto;

- elaborare una chiara roadmap per colmare i gap identificati e raggiungere gli scenari operativi previsti.

Attualmente il gruppo di lavoro UAM/AAM sta per concludere la prima fase di attività tramite l'elaborazione della roadmap per un piano nazionale sull'Advanced Air Mobility in Italia, con l'identificazione di quattro Conuse (Varchi) prioritari. Nella fase successiva del progetto, in continuità con le attività portate avanti fino ad oggi, vista l'esperienza maturata nella regia dell'iniziativa in corso, ENAC si è reso disponibile a essere nominato soggetto attuatore della richiamata roadmap facilitando l'interazione delle parti coinvolte nell'ecosistema per l'implementazione delle azioni necessarie a raggiungere gli obiettivi che dovrebbero portare all'emissione di un Piano Strategico.

Capitolo VIII

Esternalità derivanti dai trasporti

I primi quattro Paragrafi del Capitolo contengono statistiche sull'incidentalità nei trasporti ferroviari, stradali, aerei e marittimi. Il Par. VIII.5, suddiviso in due sottoparagrafi, offre stime sulle emissioni di alcune sostanze inquinanti prodotte dal settore dei trasporti. Il Par. VIII.6 illustra i dati relativi alla raccolta di oli usati e batterie esauste.

Ulteriori informazioni sono, infine, desumibili nelle cartelle allegate al Conto.

VIII.1 - Incidentalità nei trasporti ferroviari

La Tab. VIII.1.1, costruita con dati desunti dalle annuali rilevazioni ISTAT⁽¹⁾ sul trasporto ferroviario, sintetizza l'andamento degli incidenti gravi⁽²⁾, distinti per tipo e conseguenza, nel periodo 2004-2020.

Tab. VIII.1.1 - Incidenti ferroviari gravi occorsi in Italia nel periodo 2004-2020 per tipo di evento e conseguenza

Numero

Reti locali + Rete RFI	Tipo di incidente ^(a)						Totale
	Collisione ^(c)	Deraglia- mento	Passaggio a livello	Materiale rotabile in movimento	Incendio al materiale rotabile	Altro	
Anni 2004-2010							
Incidenti gravi	36	65	166	629	35	28	959
Passeggeri morti	25	4	4	42	-	-	75
Passeggeri feriti gravi	107	28	7	110	3	-	255
Personale ^(b) morto	10	1	-	32	-	3	46
Personale ^(b) ferito	10	11	1	24	1	14	61
Altre persone morte	4	30	95	294	-	2	425
Altre persone ferite	-	13	53	142	-	1	209
Totale morti	39	35	99	368	-	5	546
Totale feriti	117	52	61	276	4	15	525
Anni 2011-2017							
Incidenti gravi	43	42	134	552	12	27	810
Passeggeri morti	19	-	1	12	-	-	32

(1) L'Istituto Nazionale di Statistica conduce dal 2004 una rilevazione sul trasporto ferroviario che fornisce informazioni in linea:

a) sino al 2016 con le specifiche fissate nel Regolamento Ce n. 91/2003 del Parlamento Europeo e del Consiglio;

b) a partire dal 2016, con il Regolamento UE n. 2032/2016, che ha modificato il regolamento CE n. 91/2003; il Reg. UE n. 2032/2016 è stato, due anni dopo, rifiuto nel Reg. Ue n. 643/2018;

c) con le esigenze informative determinatesi in seguito al processo di liberalizzazione e di privatizzazione del servizio di trasporto ferroviario nazionale.

Tale rilevazione raccoglie i dati sul trasporto di merci e di passeggeri e quelli sull'incidentalità ferroviaria relativi a tutte le Imprese del settore. Il campo di osservazione è costituito da tutte le Imprese di trasporto ferroviario operanti in Italia. La rilevazione è censuaria, l'archivio di riferimento è costruito sulla base delle informazioni fornite dal Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili e da Rete Ferroviaria Italiana S.p.A., società del Gruppo Ferrovie dello Stato. L'unità di rilevazione è l'Impresa Ferroviaria, ossia qualsiasi Impresa di diritto pubblico o privato che presta servizio di trasporto merci e/o passeggeri a mezzo ferrovia. Sono escluse le Imprese che forniscono esclusivamente servizi di trasporto passeggeri su linee di metropolitana, tranviarie e/o di metropolitana leggera.

(2) Incidente ferroviario: incidente che coinvolga almeno un veicolo ferroviario in movimento. Sono esclusi gli incidenti nelle officine, nei magazzini o nei depositi.

Incidente ferroviario grave: qualsiasi incidente che, coinvolgendo almeno un veicolo ferroviario in movimento, causa un decesso o un ferito grave, e/o danni significativi a materiale, binari, altri impianti o all'ambiente (per un valore superiore a 150.000 euro), e/o un'interruzione prolungata del traffico (maggiore di sei ore o in cui i passeggeri siano stati trasferiti su un altro treno). Sono esclusi gli incidenti nelle officine, nei magazzini o nei depositi.

Morto: persona deceduta sul colpo o entro 30 giorni a causa di un incidente. Sono esclusi i suicidi.

Ferito grave: qualsiasi ferito ospedalizzato per più di 24 ore a causa di un incidente. Sono esclusi i tentativi di suicidio.

Segue: Tab. VIII.1.1 - Incidenti ferroviari gravi occorsi in Italia nel periodo 2004-2020 per tipo di evento e conseguenza

Numero

Reti locali + Rete RFI	Tipo di incidente ^(a)						Totale
	Collisione ^(c)	Deraglia- mento	Passaggio a livello	Materiale rotabile in movimento	Incendio al materiale rotabile	Altro	
Anni 2011-2017							
Passeggeri feriti gravi	18	4	8	19	-	-	49
Personale ^(b) morto	4	-	1	6	-	2	13
Personale ^(b) ferito	3	2	2	8	-	2	17
Altre persone morte	3	-	84	345	-	-	432
Altre persone ferite	-	-	41	171	-	-	212
Totale morti	26	-	86	363	-	2	477
Totale feriti	21	6	51	198	-	2	278
Anno 2018							
Incidenti gravi							
Passeggeri morti	-	3	-	1	-	-	4
Passeggeri feriti gravi	-	34	20	4	-	-	58
Personale ^(b) morto	-	-	1	2	-	-	3
Personale ^(b) ferito	3	-	1	1	1	4	10
Altre persone morte	-	-	5	68	-	-	73
Altre persone ferite	-	-	2	24	-	-	26
Totale morti	-	3	6	71	-	-	80
Totale feriti	3	34	23	29	1	4	94
Anno 2019							
Incidenti gravi							
Passeggeri morti	5	5	6	52	3	6	77
Passeggeri feriti gravi	-	-	-	1	-	-	1
Personale ^(b) morto	-	-	-	-	-	-	-
Personale ^(b) ferito	-	-	-	1	-	2	3
Altre persone morte	3	-	5	35	-	-	43
Altre persone ferite	-	-	1	16	-	-	17
Totale morti	-	3	5	36	-	-	44
Totale feriti	-	-	1	17	-	2	20
Anno 2020							
Incidenti gravi							
Passeggeri morti	2	10	10	56	-	9	87
Passeggeri feriti gravi	-	-	-	1	-	-	1
Personale ^(b) morto	1	-	-	1	-	-	2
Personale ^(b) ferito	-	2	-	2	-	1	4
Altre persone morte	-	-	4	34	-	-	38
Altre persone ferite	-	-	4	18	-	-	22
Totale morti	-	2	4	37	-	-	43
Totale feriti	1	-	4	21	-	1	27
Riepilogo Anni 2004-2020							
Incidenti gravi	93	130	324	1.384	53	77	2.061
Passeggeri morti	44	7	5	57	-	-	113
Passeggeri feriti gravi	126	66	35	134	3	-	364
Personale ^(b) morto	14	3	2	42	-	5	66
Personale ^(b) ferito	16	13	4	36	2	23	94
Altre persone morte	10	30	193	776	-	2	1.011
Altre persone ferite	-	13	101	371	-	1	486
Totale morti	65	43	200	875	-	7	1.190
Totale feriti	142	92	140	541	5	24	944
Composizione % per tipo di incidente							
Anni dal 2004 al 2020							
Incidenti gravi	4,51	6,31	15,72	67,15	2,57	3,74	100,00
Passeggeri morti	38,94	6,19	4,42	50,44	0,00	0,00	100,00
Passeggeri feriti gravi	34,62	18,13	9,62	36,81	0,82	0,00	100,00
Personale ^(b) morto	21,21	4,55	3,03	63,64	0,00	7,58	100,00
Personale ^(b) ferito	17,02	13,83	4,26	38,30	2,13	24,47	100,00
Altre persone morte	0,99	2,97	19,09	76,76	0,00	0,20	100,00
Altre persone ferite	0,00	2,67	20,78	76,34	0,00	0,21	100,00
Totale morti	5,46	3,61	16,81	73,53	0,00	0,59	100,00
Totale feriti	15,04	9,75	14,83	57,31	0,53	2,54	100,00

(a) Il tipo di incidente si riferisce all'incidente primario.

(b) Compreso quello delle imprese appaltatrici.

(c) Ad eccezione di incidenti a passaggio a livello.

(d) I dati dal 2009 al 2013 sono stati oggetto di revisione e rettifica.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati ISTAT.

VIII.2 - Incidentalità nei trasporti su strada

La Tab. VIII.2.1, composta da tre prospetti e costruita con dati di base di fonte ISTAT, evidenzia l'andamento 2001-2020 del numero totale di incidenti, del numero di incidenti mortali, di morti e feriti e dei 5 indicatori di incidentalità (mortalità, lesività, gravità, specifico di mortalità e specifico di incidentalità) nell'ambito della modalità stradale.

I tre prospetti mettono, tra l'altro, in evidenza, come, nei 20 anni considerati:

- il numero di incidenti, che evidenziano un massimo ed un minimo assoluti rispettivamente nel 2002 (265.402) e nel 2020 (118.298), mostri un andamento tendenzialmente decrescente in tutto il periodo, diminuendo complessivamente del 55,04% tra il 2001 ed il 2020;
- gli incidenti mortali fanno registrare una pressochè continua flessione dal 2001 al 2019, raggiungendo il valore minimo (2.275) proprio nel 2020 (-64,76% rispetto al 2001);
- la serie relativa al numero annuale di morti segni nel 2019 una nuova diminuzione (2.395, -24,52% rispetto al 2019) raggiungendo il minimo assoluto e portando a -66,25% la diminuzione dell'intero periodo;
- il numero di feriti mostri un valore massimo nel 2002 (378.492) e successivamente una continua diminuzione fino al 2015 (246.920), un lieve aumento (+0,9%) nel 2016 e nuove diminuzioni fino al 2020, raggiungendo in quest'ultimo anno il valore minimo di 159.248 (-34,03% rispetto al 2019 e complessivamente -57,34% rispetto al 2001);
- si registrino nel 2019 un valore minimo dell'indice di mortalità e di quello di gravità, nel periodo considerato, mentre nel 2020 i valori risalgono portandosi intorno a livelli che non si registravano da oltre 10 anni portando a -24,94% la variazione complessiva dell'indice di mortalità ed a -20,58% quella dell'indice di gravità;
- l'indice specifico di mortalità diminuisca complessivamente del 4,24% e quello specifico di incidentalità del 21,62%;
- un valore minimo per il 2020, del valore dell'indice di lesività.

Le Figure VIII.2.1a e VIII.2.1b mettono, rispettivamente, in rilievo l'andamento 2001-2020 delle serie:

- del numero di incidenti, di incidenti mortali, di morti e di feriti;
- dei numeri indice (base anno 2001=100) relativi ai cinque indici di incidentalità considerati.

Le Tab. VIII.2.2 e VIII.2.3 illustrano, in termini di valori assoluti, l'evoluzione mensile degli incidenti, degli incidenti mortali, dei morti e dei feriti verificatisi nel periodo 2001-2020.

Tali prospetti evidenziano, in particolare, come, relativamente all'intero periodo considerato:

- il secondo trimestre sia il periodo dell'anno in cui si registra il maggior numero di incidenti (26,75%) e di feriti (26,68%), mentre il terzo trimestre per quanto riguarda gli incidenti mortali (28,50%) ed il numero di morti (28,64%);
- i primi tre mesi dell'anno siano quelli che, viceversa, registrino meno incidenti (22,13%), incidenti mortali (21,20%), morti (21,27%) e feriti (22,25%);
- in media, il mese con il maggior numero di incidenti sia quello di luglio, seguito da giugno e maggio;
- per quanto riguarda il numero di incidenti mortali, la graduatoria sia abbastanza simile a quella degli incidenti: luglio, giugno ed agosto;
- i mesi che abbiano registrato il maggior numero di morti siano stati proprio quelli di luglio, seguito da giugno ed agosto;
- il mese di aprile sia quello che ha visto il maggior decremento (-89,37%) sia per il numero di incidenti che per quanto riguarda il numero di incidenti mortali (-88,49%);
- per quanto riguarda il numero di feriti, la graduatoria (luglio, giugno e maggio) presenti similitudini con quella osservata dei morti;
- il mese di aprile sia quello che ha visto il maggior decremento relativamente sia al numero di morti (-89,64%) che al numero di feriti (-91,29%).

Infine, nel 2020 il mese di luglio è quello che registra il numero massimo degli incidenti (14.161), degli incidenti mortali (277), dei morti (295) e dei feriti (19.704).

La Tab. VIII.2.4 sintetizza, infine, l'evoluzione 2010, 2018-2020 del numero di incidenti, di incidenti mortali, di morti e di feriti per tipologia di strada (regionale entro l'abitato, urbana nell'abitato, provinciale entro l'abitato, statale entro l'abitato, comunale extraurbana, provinciale, regionale, statale, autostrada, altra strada).

Dalla cartella allegata al Conto, denominata "Altre Appendici - Prima parte\Appendice Capitolo VIII\ App. Par. VIII.2", sono, infine, desumibili altre dettagliate informazioni, sempre riferite al periodo in esame, riguardanti studi specifici, in fase di ulteriore aggiornamento - del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, in collaborazione con ISTAT, ACI, ANAS, INAIL, AISCAT, Arma dei Carabinieri, Polizia Stradale, Polizia Locale di Roma Capitale, ANCI, Astral, Università ed altri Enti di settore.

Tab. VIII.2.1 - Incidenti stradali, morti, feriti e indicatori - Anni 2001-2020

a) Valori assoluti

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Totale 2001-2020
Numero di incidenti	263.100	265.402	252.271	243.490	240.011	238.124	230.871	218.963	215.405	212.997	205.638	188.228	181.660	177.031	174.539	175.791	174.933	172.553	172.183	118.298	4.121.488
Numero incidenti mortali	6.455	6.332	5.929	5.548	5.271	5.178	4.718	4.364	3.973	3.871	3.616	3.515	3.161	3.175	3.236	3.105	3.178	3.086	2.982	2.275	80.693
Morti	7.096	6.980	6.563	6.122	5.818	5.669	5.131	4.731	4.237	4.114	3.860	3.753	3.401	3.381	3.428	3.283	3.378	3.334	3.173	2.395	89.847
Feriti	373.286	378.492	356.475	343.179	334.858	332.955	325.850	310.739	307.258	304.720	292.019	266.864	258.093	251.147	246.920	249.175	246.750	242.919	241.384	159.248	5.822.331
Indice di mortalità ^(*)	2,70	2,63	2,60	2,51	2,42	2,38	2,22	2,16	1,97	1,93	1,88	1,99	1,87	1,91	1,96	1,87	1,93	1,93	1,84	2,02	2,18
Indice di lesività ^(**)	141,88	142,61	141,31	140,94	139,52	139,82	141,14	141,91	142,64	143,06	142,01	141,78	142,07	141,87	141,47	141,75	141,05	140,78	140,19	134,62	141,27
Indice di gravità ^(***)	1,87	1,81	1,81	1,75	1,71	1,67	1,55	1,50	1,36	1,33	1,30	1,39	1,30	1,33	1,37	1,30	1,35	1,35	1,30	1,48	1,52
Indice specifico di mortalità ^(****)	109,93	110,23	110,69	110,35	110,38	109,48	108,75	108,41	106,64	106,28	106,75	106,77	107,59	106,49	105,93	105,73	106,29	108,04	106,41	105,27	111,34
Indice specifico di incidenza ^(*****)	2,45	2,39	2,35	2,28	2,20	2,17	2,04	1,99	1,84	1,82	1,76	1,87	1,74	1,79	1,85	1,77	1,82	1,79	1,73	1,92	1,96

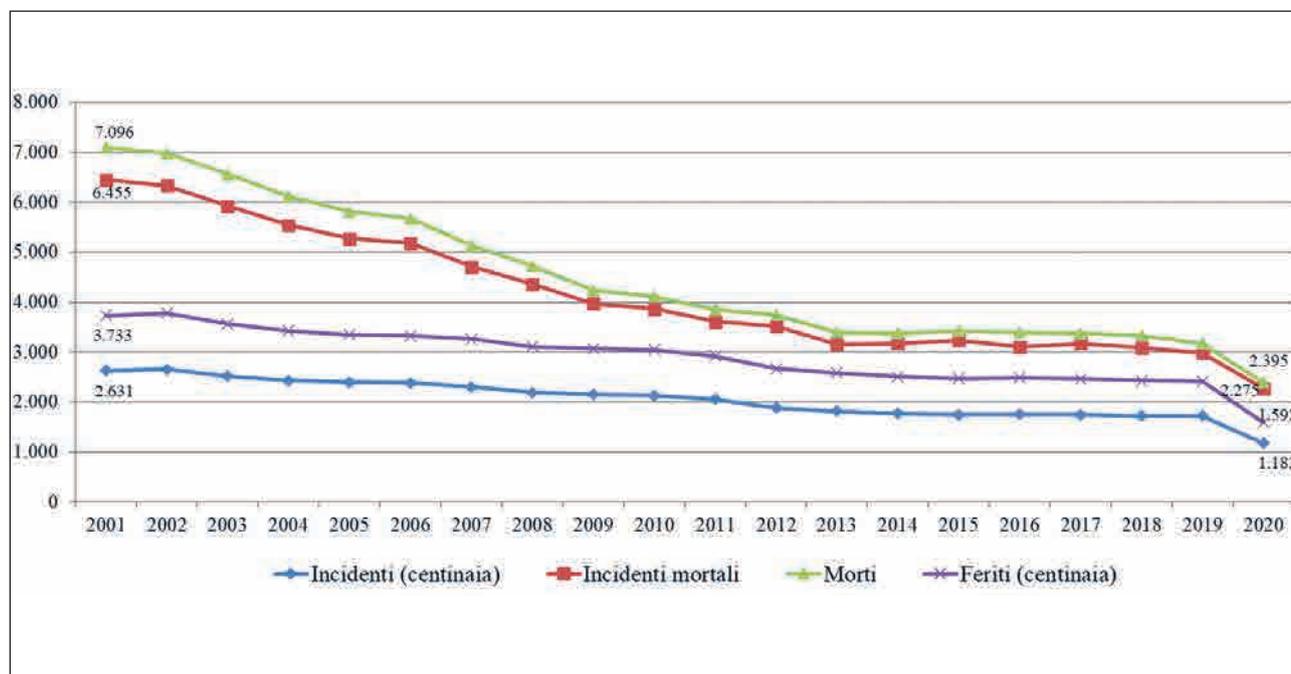
b) Variazioni annuali e di periodo - Valori percentuali

	2002/01	2003/02	2004/03	2005/04	2006/05	2007/06	2008/07	2009/08	2010/09	2011/10	2012/11	2013/12	2014/13	2015/14	2016/15	2017/16	2018/17	2019/18	2020/19	2020/01	2020/10
Numero di incidenti	0,87	-4,95	-3,48	-1,43	-0,79	-3,05	-5,16	-1,62	-1,12	-3,45	-8,47	-3,49	-2,55	-1,41	0,72	-0,49	-1,36	-0,21	-31,30	-55,04	-44,46
Numero incidenti mortali	-1,91	-6,36	-6,43	-4,99	-1,76	-8,88	-7,50	-8,96	-2,57	-6,59	-2,79	-10,07	0,44	1,92	-4,05	2,35	-2,89	-3,37	-23,71	-64,76	-41,23
Morti	-1,63	-5,97	-6,72	-4,97	-2,56	-9,49	-7,80	-10,44	-2,90	-6,17	-2,77	-9,38	-0,59	1,39	-4,23	2,89	-1,30	-4,83	-24,52	-66,25	-41,78
Feriti	1,39	-5,82	-3,73	-2,42	-0,57	-2,13	-4,64	-1,12	-0,83	-4,17	-8,61	-3,29	-2,69	-1,68	0,91	-0,97	-1,55	-0,63	-34,03	-57,34	-47,74
Indice di mortalità ^(*)	-2,49	-1,08	-3,36	-3,59	-1,79	-6,65	-2,78	-8,96	-1,81	-2,82	6,22	-6,10	2,01	2,84	-4,91	3,40	0,06	-4,62	9,86	-24,94	4,82
Indice di lesività ^(**)	0,52	-0,91	-0,26	-1,01	0,22	0,94	0,55	0,51	0,30	-0,74	-0,16	0,21	-0,15	-0,28	0,19	-0,49	-0,19	-0,42	-3,98	-5,12	-5,90
Indice di gravità ^(***)	-2,93	-0,16	-3,05	-2,56	-1,97	-7,40	-3,26	-9,30	-2,07	-2,07	6,30	-6,22	2,13	3,08	-5,03	3,85	0,25	-4,17	14,20	-20,58	11,23
Indice specifico di mortalità ^(****)	0,28	0,42	-0,31	0,03	-0,81	-0,67	-0,32	-1,63	-0,34	0,44	0,02	0,77	-1,03	-0,52	-0,19	0,53	1,64	-1,51	-1,06	-4,24	-0,94
Indice specifico di incidenza ^(*****)	-2,76	-1,49	-3,05	-3,62	-0,99	-6,02	-2,47	-7,46	-1,47	-3,24	6,20	-6,82	3,07	3,38	-4,73	2,85	-1,56	-3,16	11,04	-21,62	5,82

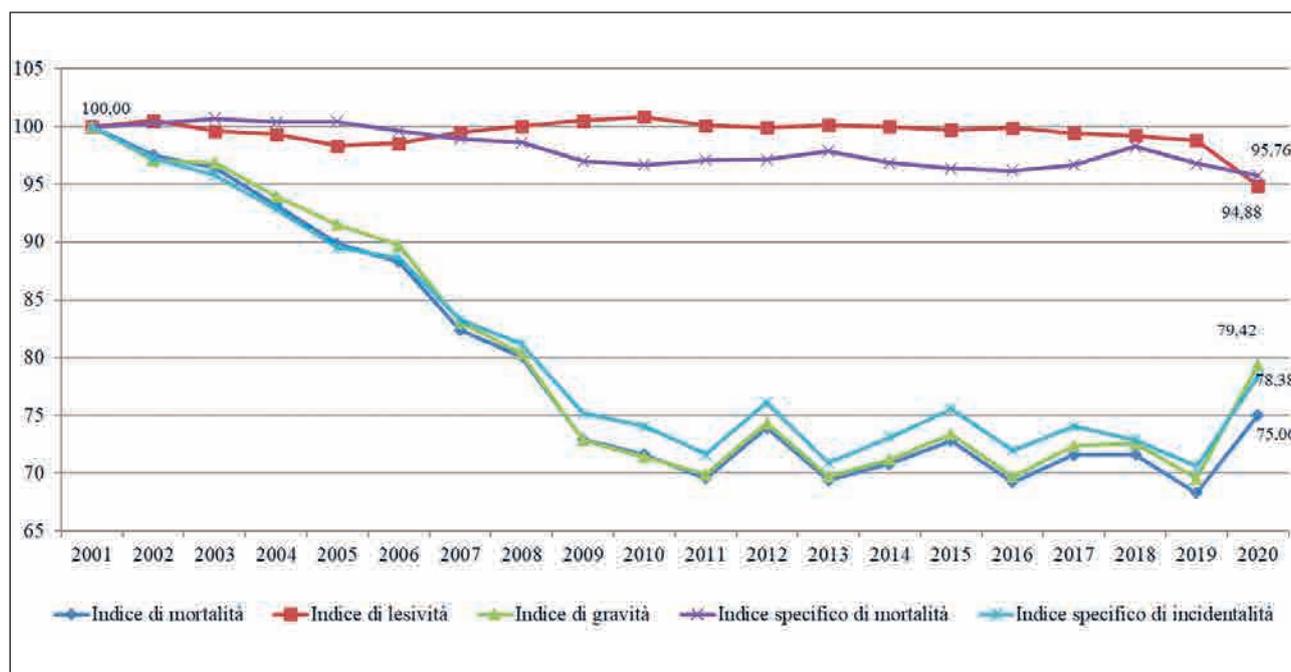
c) Numeri indice - Anno 2001=100

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Indice medio annuo
Numero di incidenti	100	100,87	95,88	92,55	91,22	90,51	87,75	83,22	81,87	80,96	78,16	71,54	69,05	67,29	66,34	66,82	66,49	65,58	65,44	44,96	78,33
Numero incidenti mortali	100	98,09	91,85	85,95	81,66	80,22	73,09	67,61	61,55	59,97	56,02	54,45	48,97	49,19	50,13	48,10	49,23	47,81	46,20	35,24	64,27
Morti	100	98,37	92,49	86,27	81,99	79,89	72,31	66,67	59,71	57,98	54,40	52,89	47,93	47,65	48,31	46,27	47,60	46,98	44,72	33,75	63,31
Feriti	100	101,39	95,50	91,93	89,71	89,20	87,29	83,24	82,31	81,63	78,23	71,49	69,14	67,28	66,15	66,75	66,10	65,08	64,66	42,66	77,99
Indice di mortalità ^(*)	100	97,51	96,46	93,22	89,88	88,27	82,40	80,11	72,93	71,61	69,60	73,93	69,42	70,81	72,82	69,24	71,60	71,64	68,33	75,06	79,24
Indice di lesività ^(**)	100	100,52	99,60	99,34	98,54	98,55	99,48	100,02	100,54	100,83	100,09	99,93	100,14	99,99	99,71	99,90	99,42	99,22	98,81	94,88	99,47
Indice di gravità ^(***)	100	97,07	96,91	93,95	91,55	89,74	83,10	80,39	72,91	71,41	69,93	74,34	69,72	71,21	73,40	69,71	72,39	72,58	69,55	79,42	79,96
Indice specifico di mortalità ^(****)	100	100,28	100,69	100,38	100,41	99,59	98,93	98,62	97,01	96,68	97,10	97,13	97,87	96,87	96,36	96,18	96,69	98,28	96,79	95,76	98,08
Indice specifico di incidenza ^(*****)	100	97,24	95,79	92,87	89,51	88,63	83,29	81,23	75,18	74,08	71,67	76,11	70,92	73,10	75,57	71,99	74,05	72,90	70,59	78,38	81,34

(*) morti/incidenti x 100; (**) feriti/incidenti x 100; (***) (morti+feriti) x 100; (****) morti/incidenti mortali; (*****) incidenti mortali/incidenti.
Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati ISTAT.

Fig. VIII.2.1a - Incidenti, incidenti mortali, morti e feriti - Anni 2001-2020
Valori assoluti


Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati ISTAT.

Fig. VIII.2.1b - Indicatori di incidentalità - Anni 2001-2020
Numeri indice (anno 2001=100)


Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati ISTAT.

Tab. VIII.2.3 - Morti e feriti in incidenti stradali per mese e trimestre - Anni 2001-2020

Valori assoluti

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Totali
Gennaio	morti 27.874	498 28.181	528 28.305	437 25.653	465 23.483	402 24.236	365 24.866	365 23.740	253 21.442	294 22.655	286 20.306	248 20.109	241 19.414	247 18.835	289 18.409	230 18.688	239 16.705	274 17.634	233 17.425	228 17.050	6.638 433.010
Febbraio	morti 25.240	415 24.904	417 24.847	376 24.406	377 22.314	356 22.338	348 23.168	341 23.549	285 19.945	282 20.954	263 20.163	201 16.596	220 17.244	203 17.424	196 16.173	241 18.187	199 16.318	176 15.895	209 16.207	210 15.742	5.789 401.614
Marzo	morti 29.910	551 30.527	530 30.607	418 26.801	394 25.373	380 25.388	412 26.995	398 25.912	319 25.122	316 24.100	258 22.323	271 21.533	240 19.958	270 20.762	232 19.182	227 19.352	265 20.737	231 18.142	307 20.424	116 5.450	6.686 458.598
1° Trimestre	morti 83.024	1.541 83.612	1.475 83.759	1.231 76.860	1.236 71.170	1.138 71.962	1.125 75.029	1.104 73.201	857 66.509	892 67.709	807 62.792	720 58.238	701 56.616	720 57.021	717 53.764	698 56.227	703 53.760	681 51.671	749 54.056	554 38.242	1.911,3 1.295.222
Aprile	morti 30.674	488 30.709	526 30.576	484 28.744	407 27.027	483 27.578	465 28.178	365 25.609	296 25.245	333 26.740	330 25.842	305 20.680	241 20.530	256 21.272	245 20.376	237 20.832	284 20.649	269 20.115	208 19.252	54 2.672	6.797 473.300
Maggio	morti 33.630	573 34.085	623 34.753	569 32.054	542 32.561	489 30.553	458 30.057	437 28.132	413 29.409	337 27.733	367 28.212	301 24.582	290 23.059	273 23.153	274 22.228	273 22.692	296 22.479	248 21.814	227 20.141	179 10.185	7.752 531.512
Giugno	morti 35.483	615 34.263	717 35.608	579 32.502	573 32.194	539 31.443	500 30.508	463 27.928	372 28.319	408 28.168	358 26.793	368 26.223	328 24.738	331 22.937	303 22.617	302 22.249	330 23.695	287 23.524	350 23.543	226 15.773	8.591 548.508
2° Trimestre	morti 99.787	1.746 99.057	1.866 100.937	1.632 93.300	1.522 91.782	1.511 89.574	1.423 88.743	1.265 81.669	1.081 82.973	1.078 82.641	1.055 80.847	974 71.485	859 68.327	860 67.362	822 65.221	812 65.773	910 66.823	804 65.453	785 62.936	459 28.630	23.140 1.553.320
Luglio	morti 36.136	762 36.267	612 31.378	642 33.291	659 32.883	585 32.427	593 32.751	487 29.924	498 30.741	453 30.328	360 28.064	424 26.710	336 25.077	296 23.311	296 24.761	367 24.281	341 24.107	356 23.900	338 22.964	295 19.704	9.518 569.005
Agosto	morti 30.027	622 30.742	538 25.884	585 26.718	575 26.951	494 26.475	480 24.523	452 24.888	417 25.159	375 24.167	386 24.599	382 22.980	348 21.404	321 20.088	335 20.187	338 20.342	328 20.574	365 19.418	300 19.961	259 18.048	8.579 473.135
Settembre	morti 31.355	571 31.635	515 28.440	492 28.511	440 27.588	487 28.323	434 27.161	355 25.566	360 26.072	345 25.551	350 25.757	337 21.909	315 22.688	285 21.585	315 21.228	295 21.108	288 20.364	322 21.586	255 20.983	234 17.956	7.632 495.366
3° Trimestre	morti 97.518	1.955 98.644	1.665 85.702	1.719 88.520	1.674 87.422	1.566 87.225	1.507 84.435	1.294 80.378	1.275 81.972	1.173 80.046	1.096 78.420	1.143 71.599	999 69.169	902 64.984	1.044 66.176	1.000 65.731	957 65.045	1.043 64.904	893 63.908	788 55.708	25.729 1.537.506
Ottobre	morti 31.925	598 32.537	566 30.139	483 28.936	473 28.614	512 29.215	370 27.599	365 27.149	386 26.885	332 26.827	317 25.508	343 23.352	293 22.066	329 21.687	287 21.837	276 21.844	286 21.774	287 21.681	268 21.440	260 15.896	7.629 506.911
Novembre	morti 31.704	586 32.464	462 27.747	556 27.743	433 28.192	450 27.749	356 25.227	344 25.043	330 24.867	292 24.974	269 22.280	279 21.532	288 21.211	274 20.508	263 19.901	265 20.445	257 20.184	258 19.520	222 19.879	155 9.608	6.899 470.778
Dicembre	morti 29.328	701 32.178	529 28.191	501 27.820	480 27.678	492 27.230	350 24.817	359 23.299	308 24.052	347 22.523	316 22.172	294 20.658	261 20.704	296 19.585	295 20.021	232 19.155	265 19.164	261 19.690	256 19.165	179 11.164	7.337 458.594
4° Trimestre	morti 92.957	1.773 97.179	1.557 86.077	1.540 84.499	1.386 84.484	1.454 84.194	1.076 77.643	1.068 75.491	1.024 75.804	971 74.324	902 69.960	916 65.542	842 63.981	899 61.780	845 61.759	773 61.444	808 61.122	806 60.891	746 60.484	594 36.668	21.865 1.436.283
Totali	morti 373.286	6.980 378.492	6.563 356.475	6.122 343.179	5.818 334.858	5.669 332.955	5.131 325.850	4.731 310.739	4.237 307.258	4.114 304.720	3.860 292.019	3.753 266.864	3.401 258.093	3.381 251.147	3.428 246.920	3.283 249.175	3.378 246.750	3.334 242.919	3.173 241.384	2.395 159.248	89.847 5.822.331

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati ISTAT.

Tab. VIII.2.4 - Incidenti, incidenti mortali, morti e feriti per tipologia di strada - Anni 2010, 2018-2020*Valori assoluti*

Italia	Regionale entro l'abitato	Strada urbana nell'abitato	Provinciale entro l'abitato	Statale entro l'abitato	Comunale extra urbana	Provinciale	Regionale	Statale	Autostrada	Altre strade	Totali Italia
Incidenti 2010	3.978	128.104	20.083	9.451	4.652	20.077	3.583	10.416	12.079	574	212.997
Incidenti mortalì 2010	67	1.110	396	158	143	1.000	155	483	341	18	3.871
Morti 2010	69	1.133	417	163	152	1.079	168	539	376	18	4.114
Feriti 2010	5.630	172.155	28.775	13.772	7.059	31.881	5.798	18.141	20.667	842	304.720
Incidenti 2018	1.950	109.493	11.309	3.992	4.551	17.982	10.306	9.437	910	2.623	172.553
Incidenti mortalì 2018	39	1.009	251	69	136	759	433	258	35	97	3.086
Morti 2018	42	1.029	259	71	148	809	505	330	39	102	3.334
Feriti 2018	2.899	144.298	16.464	5.946	6.595	28.299	17.353	15.545	1.251	4.269	242.919
Incidenti 2019	1.654	110.327	10.535	4.484	4.274	17.799	10.889	9.076	972	2.173	172.183
Incidenti mortalì 2019	26	960	218	92	157	701	440	276	31	81	2.982
Morti 2019	30	975	229	97	167	746	497	310	34	88	3.173
Feriti 2019	2.290	144.839	15.108	6.557	6.210	28.161	18.459	15.009	1.358	3.393	241.384
Incidenti 2020	1.245	75.199	7.216	3.022	3.652	12.730	1.624	7.512	5.451	647	118.298
Incidenti mortalì 2020	28	797	154	61	119	533	56	330	176	21	2.275
Morti 2020	29	807	162	63	123	561	58	376	195	21	2.395
Feriti 2020	1.688	95.798	9.808	4.238	5.028	19.075	2.436	11.879	8.465	833	159.248

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati ISTAT.

Stima dei morti in incidenti stradali per l'anno 2021 in Italia e in Europa

La Tab. VIII.2.5, elaborata su dati desunti dal “16th Annual Road Safety Performance Index (PIN) Report” di ETSC (European Transfer Safety Council), pubblicato a metà giugno 2022, nonché da Annuari ETSC editi in anni precedenti, evidenzia le serie storiche 2001-2021 (con dati 2021 in larga parte stimati) del numero di morti in incidenti stradali nell’U.E. a 27 Membri e in altri Paesi europei, insieme (cfr. ultime colonne del prospetto) alle variazioni percentuali 2021/2001, 2021/2011 e 2021/2019.

Tab. VIII.2.5 - Morti in incidenti stradali in Europa - Anni 2001-2021
Numero e variazioni percentuali tra 2001 e 2021, 2011 e 2021, 2019 e 2021

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2021/01	2021/11	2021/19
Austria	958	956	931	878	768	730	691	679	633	552	523	531	455	430	479	432	414	409	416	344	362	-62,2	-30,8	-13,0
Belgio ⁽¹⁾	1.486	1.355	n/a	n/a	1.089	1.073	1.071	944	943	850	884	827	764	745	762	670	609	604	646	484	484	-67,4	-45,2	-25,1
Bulgaria	1.011	959	960	943	957	1.043	1.006	1.061	901	776	658	605	601	655	708	708	682	611	628	463	561	-44,5	-14,7	-10,7
Cipro	98	94	97	117	102	86	89	82	71	60	71	51	44	45	57	46	53	49	52	48	45	-54,1	-36,6	-13,5
Rep. Ceca ⁽¹⁾	1.334	1.431	1.447	1.382	1.286	1.063	1.222	1.076	901	802	773	742	654	688	737	611	577	658	617	517	531	-60,2	-31,3	-13,9
Germania ⁽¹⁾	6.977	6.842	6.613	5.842	5.361	5.091	4.949	4.477	4.152	3.651	4.009	3.601	3.340	3.368	3.459	3.206	3.177	3.275	3.059	2.719	2.569	-63,2	-35,9	-16,0
Danimarca ⁽¹⁾	431	463	432	369	331	306	406	406	303	255	220	167	191	183	178	211	183	175	199	155	135	-68,7	-38,6	-32,2
Estonia	199	223	164	170	169	204	196	132	100	79	101	87	81	78	67	71	48	67	52	60	55	-72,4	-45,5	5,8
Spagna ⁽¹⁾	5.517	5.347	5.399	4.741	4.442	4.104	3.823	3.100	2.714	2.478	2.060	1.903	1.680	1.688	1.689	1.810	1.830	1.806	1.755	1.370	1.508	-72,7	-26,8	-14,1
Finlandia ⁽¹⁾	433	415	379	375	379	336	380	344	279	272	292	255	258	229	270	258	238	239	211	221	223	-48,5	-23,6	5,7
Francia ⁽¹⁾	8.253	7.742	6.126	5.593	5.318	4.709	4.620	4.275	4.273	3.992	3.963	3.653	3.268	3.384	3.461	3.477	3.448	3.248	3.244	2.541	2.947	-64,3	-25,6	-9,2
Grecia	1.880	1.634	1.605	1.670	1.658	1.657	1.612	1.553	1.456	1.258	1.141	988	879	795	793	824	731	700	688	584	608	-67,7	-46,7	-11,6
Croazia	647	627	701	608	597	614	619	664	548	426	418	393	368	308	348	307	331	317	297	237	292	-54,9	-30,1	-1,7
Ungheria ⁽¹⁾	1.239	1.429	1.326	1.296	1.278	1.303	1.232	996	822	740	638	605	591	626	644	607	625	633	602	460	544	-56,1	-14,7	-9,6
Irlanda ⁽¹⁾	411	376	335	374	396	365	338	279	238	212	186	163	188	192	162	182	154	135	140	147	137	-66,7	-26,3	-2,1
Italia ⁽¹⁾	7.096	6.980	6.563	6.122	5.818	5.669	5.131	4.725	4.237	4.114	3.860	3.753	3.401	3.381	3.428	3.283	3.378	3.334	3.173	2.395	2.843	-59,9	-26,3	-10,4
Lussemburgo ⁽¹⁾	70	62	53	50	47	43	45	35	48	32	33	34	45	35	36	32	25	36	22	26	24	-65,7	-27,3	9,1
Lettonia ⁽¹⁾	558	559	532	516	442	407	419	316	254	218	179	177	179	212	188	158	136	148	132	139	147	-73,7	-17,9	11,4
Lituania ⁽¹⁾	706	697	709	752	773	760	740	499	370	299	297	302	258	267	242	192	192	173	186	175	147	-79,2	-50,5	-21,0
Malta	16	16	16	13	16	10	14	15	21	15	17	9	18	10	11	22	19	18	16	12	9	-43,8	-47,1	-43,8
Olanda	1.083	1.069	1.088	881	817	811	791	750	720	640	661	650	570	570	620	629	613	678	661	610	582	-46,3	-12,0	-12,0
Polonia	5.534	5.827	5.640	5.712	5.444	5.243	5.583	5.437	4.572	3.907	4.189	3.571	3.357	3.202	2.938	3.026	2.831	2.862	2.909	2.491	2.245	-59,4	-46,4	-22,8
Portogallo ⁽¹⁾	1.670	1.668	1.542	1.294	1.247	969	974	885	840	937	891	718	637	638	593	563	602	675	626	509	514	-69,2	-42,3	-17,9
Romania	2.450	2.412	2.229	2.444	2.629	2.587	2.800	3.065	2.797	2.377	2.018	2.042	1.861	1.818	1.893	1.913	1.951	1.867	1.864	1.646	1.779	-27,4	-11,8	-4,6
Svezia ⁽¹⁾	534	515	512	463	423	428	454	380	341	266	319	285	260	270	259	270	253	324	221	204	192	-64,0	-39,8	-13,1
Slovenia	278	269	242	274	257	262	293	214	171	138	141	130	125	108	120	130	104	91	102	80	114	-59,0	-19,1	11,8
Slovacchia	614	610	645	603	560	579	627	558	347	345	324	296	223	259	274	242	250	229	245	224	226	-63,2	-30,2	-7,8
G.B. ⁽²⁾	3.598	3.581	3.658	3.368	3.337	3.300	3.056	2.718	2.337	1.905	1.960	1.802	1.770	1.854	1.804	1.860	1.856	1.839	1.808	1.516	1.610	-55,3	-17,9	-11,0
Svizzera	544	513	546	510	409	370	384	357	349	327	320	339	269	243	253	216	230	233	187	227	200	-63,2	-37,5	7,0
Israele	565	548	480	505	465	439	415	433	346	375	382	290	309	319	356	377	364	316	355	305	364	-35,6	-4,7	2,5
Norvegia	275	310	280	257	224	242	233	255	212	208	168	145	187	147	117	135	106	108	108	93	80	-70,9	-52,4	-25,9
Serbia	1.275	854	868	960	843	911	968	905	809	660	731	688	650	536	599	607	579	548	534	492	521	-59,1	-28,7	-2,4
EU27	51.483	50.577	46.286	43.482	42.604	40.452	40.125	36.947	33.052	29.691	28.866	26.538	24.296	24.184	24.416	23.880	23.454	23.361	22.763	18.861	19.823	-61,5	-31,3	-12,9

(1) Stime provvisorie nazionali per l'anno 2021, considerato che i dati per il medesimo anno non risultavano ancora disponibili al momento della stampa del "16th Annual Road Safety Performance Index (PIN) Rep

(2) G.B. - Gran Bretagna - la stima 2021 si basa sul totale provvisorio annuale e sui dati provvisori relativi all'Irlanda del Nord riferiti all'anno solare 2021.

Fonte: statistiche nazionali fornite in base al "Panel" costruito per l'indice di performance (PIN) di ogni Paese.

VIII.3 - Incidentalità nei trasporti aerei

La Tab. VIII.3.1, composta da due parti (A e B), ciascuna delle quali in 4 prospetti, evidenzia, per i periodi 2001-2010, 2011-2021, 2001-2021 e per l'ultimo anno di dati disponibili, il 2021, rispettivamente; A) il numero di incidenti⁽³⁾ e B) il numero di morti registrati in Italia nell'ambito della navigazione aerea, classificati per anno, fase di volo e tipo di aeromobile.

Le informazioni di base sono desunte direttamente dall'Agenzia Nazionale per la Sicurezza del Volo (A.N.S.V.) e si riferiscono a tutti gli eventi segnalati all'Agenzia dal primo gennaio al trentuno dicembre di ogni anno che abbiano comportato almeno un ferito.

Occorre, al riguardo, rammentare come:

- non tutti gli eventi riportati in tabella possano aver comportato l'apertura, da parte della A.N.S.V., di inchieste di sicurezza, in quanto per gli incidenti occorsi a certe tipologie di aeromobili non sussiste l'obbligo di apertura, ma la facoltà (cfr. art. 5 del Regolamento UE n. 996/2010);

- i dati riguardano anche le tipologie di aeromobile destinate al volo da diporto o sportivo (ultraleggeri, deltaplani, ecc. - cfr. Legge n. 106/1985 che disciplina tale attività) non rientranti tra quelle con l'obbligo di comunicazione dell'incidente, ma per le quali si è comunque ritenuto di segnalare anche all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza del Volo l'avvenuto evento incidentale;

- dal 2017 e, poi, per il 2019 sono state aggiunte nuove voci per quanto riguarda le "Fasi di volo" e le "Operazioni di volo", introducendo dapprima la fase "Hovering", l'operazione di volo "Velivolo da diporto sportivo" e, per il 2019, il tipo di aeromobile denominato "Paramotore";

- nel 2020 sono state aggiunte le voci "Deltaplano a motore" e "Parapendio";

- nel 2021 sono state aggiunte le voci "Aeromobile ad ala rotante" e "Deltaplano";

- le definizioni di alcuni tipi di aeromobile sono variate nel corso degli anni considerati.

Ne consegue che occorre procedere con la necessaria cautela nel caso si volessero effettuare confronti tra i dati del 2021, degli ultimi anni della serie e quelli riferiti a periodi più antecedenti.

Tab. VIII.3.1 - Numero di incidenti aerei e di morti registrati in Italia per tipo di aeromobile ed operazione di volo - Anni 2001-2010, 2011-2020, 2001-2021^(*), 2021

A1) Incidenti - Anni 2001-2010

Fase di volo	Tipo di aeromobile					Totale
	Aeromobile ad ala fissa	Aliante	Aliante con motore	Elicottero	Pallone	
Fermo	1	0	0	3	0	4
In avvicinamento	9	1	0	1	0	11
In fase di atterraggio	24	11	1	2	2	40
In fase di crociera	37	2	4	6	0	49
In fase di decollo	11	2	0	4	0	17
In fase di manovra	12	15	4	18	0	49
In fase di rullaggio prima del decollo	9	1	1	3	0	14
In fase di salita	5	0	1	1	0	7
Veleggiamento	0	2	0	0	0	2
Non indicata	3	2	0	1	0	6
Totale 2001-2010	111	36	11	39	2	199

A2) Incidenti - Anni 2011-2020

Fase di volo	Tipo di Aeromobile											Totale
	Aeromobile ad ala fissa	Aeromobile ad ala rotante	Aliante	Aliante a motore	Deltaplano	Deltaplano a motore	Elicottero	Pallone	Paramotore	Parapendio	Tilt rotor	
Fermo	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3
Hovering	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1

(3) Che abbiano causato almeno un morto o un ferito.

Segue: Tab. VIII.3.1 - Numero di incidenti aerei e di morti registrati in Italia per tipo di aeromobile ed operazione di volo - Anni 2001-2010, 2011-2020, 2001-2021^(*), 2021

A2) Incidenti - Anni 2011-2020

Fase di volo	Tipo di Aeromobile											Totale
	Aeromobile ad ala fissa	Aeromobile ad ala rotante	Aliante	Aliante a motore	Deltaplano	Deltaplano a motore	Elicottero	Pallone	Paramotore	Parapendio	Tilt rotor	
In fase di atterraggio	22	1	10	0	1	0	5	0	0	2	0	41
In fase di crociera	41	1	3	2	0	1	14	1	0	0	0	63
In fase di decollo	33	0	6	0	0	2	8	0	0	0	0	49
In fase di manovra	27	1	12	0	0	2	9	1	1	2	1	56
In fase di rullaggio	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
In fase di rullaggio prima del decollo	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
In fase di salita	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
In fase di salita iniziale	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
In fase di crociera	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Non indicata	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Totale 2011-2021	133	3	31	2	1	5	38	2	1	4	1	221

A3) Incidenti - Riepilogo anni 2001-2021

Fase di volo	Tipo di Aeromobile												Totale
	Aeromobile ad ala fissa	Aeromobile ad ala rotante	Aliante	Aliante a motore	Aliante con motore	Deltaplano	Deltaplano a motore	Elicottero	Pallone	Paramotore	Parapendio	Tilt rotor	
Fermo	3	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	7
Hovering	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
In avvicinamento	9	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	11
In fase di atterraggio	46	1	21	0	1	1	0	7	2	0	2	0	81
In fase di crociera	78	1	5	2	4	0	1	20	1	0	0	0	112
In fase di decollo	44	0	8	0	0	0	2	12	0	0	0	0	66
In fase di manovra	39	1	27	0	4	0	2	27	1	1	2	1	105
In fase di rullaggio	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
In fase di rullaggio prima del decollo	11	0	1	0	1	0	0	3	0	0	0	0	16
In fase di salita	7	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	9
In fase di salita iniziale	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
In fase di crociera	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Veleggiamento	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Non indicata	4	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	7
Totale 2001-2021	244	3	67	2	11	1	5	77	4	1	4	1	420

A4) Incidenti - Anno 2021

Fase di volo	Tipo di Aeromobile									Totale
	Aeromobile ad ala fissa	Aeromobile ad ala rotante	Aliante	Deltaplano	Deltaplano a motore	Elicottero	Pallone	Parapendio		
In fase di atterraggio	2	1	0	1	0	0	0	0	0	4
In fase di crociera	5	1	0	0	1	0	0	0	0	7
In fase di decollo	3	0	1	0	0	1	0	0	0	5
In fase di manovra	2	1	1	0	1	0	1	2	0	8
In fase di salita	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Totale 2021	13	3	2	1	2	1	1	2	0	25

Segue: **Tab. VIII.3.1 - Numero di incidenti aerei e di morti registrati in Italia per tipo di aeromobile ed operazione di volo - Anni 2001-2010, 2011-2020, 2001-2021^(*), 2021**

B1) Morti - Anni 2001-2010

Fase di volo	Tipo di Aeromobile				Totale
	Aeromobile ad ala fissa	Aliante	Aliante con motore	Elicottero	
Fermo	0	0	0	1	1
In avvicinamento	14	0	0	0	14
In fase di atterraggio	21	3	0	0	24
In fase di crociera	77	2	6	20	105
In fase di decollo ^(**)	132	1	0	2	135
In fase di manovra	15	14	4	23	56
In fase di rullaggio prima del decollo	12	1	1	6	20
In fase di salita	9	0	2	1	12
Non indicata	8	3	0	2	13
Totale 2001-2010	288	24	13	55	380

B2) Morti - Anni 2011-2020

Fase di volo	Tipo di Aeromobile								Totale
	Aeromobile ad ala fissa	Aeromobile ad ala rotante	Aliante	Aliante a motore	Deltaplano a motore	Elicottero	Pallone	Tilt rotor	
Fermo	1	0	0	0	0	0	0	0	1
In fase di atterraggio	13	0	1	0	0	3	0	0	17
In fase di crociera	36	2	2	3	0	24	2	0	69
In fase di decollo	20	0	2	0	2	1	0	0	25
In fase di manovra	33	1	8	0	1	10	1	2	56
In fase di salita	9	0	0	0	0	0	0	0	9
In fase di salita iniziale	2	0	0	0	0	0	0	0	2
In fase di crociera	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Totale 2011-2021	115	3	13	3	3	38	3	2	180

B3) Morti - Riepilogo anni 2001-2021

Fase di volo	Tipo di Aeromobile									Totale
	Aeromobile ad ala fissa	Aeromobile ad ala rotante	Aliante	Aliante a motore	Aliante con motore	Deltaplano a motore	Elicottero	Pallone	Tilt rotor	
Fermo	1	0	0	0	0	0	1	0	0	2
In avvicinamento	14	0	0	0	0	0	0	0	0	14
In fase di atterraggio	34	0	4	0	0	0	3	0	0	41
In fase di crociera	113	2	4	3	6	0	44	2	0	174
In fase di decollo	152	0	3	0	0	2	3	0	0	160
In fase di manovra	48	1	22	0	4	1	33	1	2	112
In fase di rullaggio prima del decollo	12	0	1	0	1	0	6	0	0	20
In fase di salita	18	0	0	0	2	0	1	0	0	21
In fase di salita iniziale	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
In fase di crociera	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
x non indicata x	8	0	3	0	0	0	2	0	0	13
Totale 2001-2021	403	3	37	3	13	3	93	3	2	560

Segue: **Tab. VIII.3.1 - Numero di incidenti aerei e di morti registrati in Italia per tipo di aeromobile ed operazione di volo - Anni 2001-2010, 2011-2020, 2001-2021^(*), 2021**

B4) - Morti - Anno 2021

Fase di volo	Tipo di Aeromobile					Totale
	Aeromobile ad ala fissa	Aeromobile ad ala rotante	Aliante	Deltaplano a motore	Pallone	
In fase di atterraggio	1	0	0	0	0	1
In fase di crociera	3	2	0	0	0	5
In fase di decollo	2	0	0	0	0	2
In fase di manovra	4	1	1	1	1	8
In fase di salita	8	0	0	0	0	8
Totale 2021	18	3	1	1	1	24

(*) Le statistiche elaborate, riferite ai soli incidenti con almeno un ferito oppure un morto (ovvero con almeno una persona che abbia riportato una lesione), potrebbero presentare disallineamenti con quelle pubblicate dall’Agenzia Nazionale per la Sicurezza del Volo sui propri Rapporti Informativi Annuali, anche a causa di modalità, scopi e tempi diversi di elaborazione delle informazioni.

(**) Il solo incidente aereo di Linate del 10 ottobre 2001 causò 118 morti.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati dell’Agenzia Nazionale per la Sicurezza del Volo (A.N.S.V.).

VIII.4 - Incidentalità nei trasporti marittimi

VIII.4.1 - Sinistri occorsi a navi commerciali e da pesca di stazza lorda superiore alle 100 tonnellate

I prospetti che seguono sintetizzano l’andamento degli incidenti nei trasporti marittimi riferiti ai sinistri che hanno interessato navi commerciali e da pesca con stazza lorda superiore alle 100 tonnellate.

I dati di base utilizzati per la costruzione delle tabelle sono annualmente rilevati presso le Capitanerie di Porto e forniscono informazioni sul luogo del sinistro (acque territoriali italiane o ad esse limitrofe, acque extraterritoriali) e sul tipo di attività svolta dall’unità sinistrata (commerciale o da pesca).

Ulteriori informazioni, di maggiore dettaglio, sono desumibili nelle 9 tabelle di Appendice contenute nella cartella allegata al Conto denominata “Altre Appendici - Prima parte\Appendice Capitolo VIII\Append. Par. VIII.4.1” (cfr. Tab. VIII.4.1.1A÷VIII.4.1.9.A).

Le Tab. VIII.4.1.1 e VIII.4.1.2 evidenziano, in particolare, per gli anni 2000, 2005 e dal 2010 al 2020, l’evoluzione rispettivamente: a) del numero e delle conseguenze di sinistri occorsi alle navi commerciali italiane ed estere in acque territoriali italiane; b) del numero e delle conseguenze di eventi che hanno interessato la flotta italiana.

Tab. VIII.4.1.1 - Sinistri occorsi a navi commerciali italiane ed estere in acque territoriali italiane o ad esse limitrofe - Anni 2000, 2005, 2010-2020

Numero

	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Sinistri	78	119	97	59	72	61	79	86	91	102	91	94	74
Navi perdute	3	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Feriti	0	14	27	9	16	49	22	22	45	28	31	22	17
Morti	16	3	2	4	32	10	7	1	7	1	2	5	2

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Capitanerie di Porto.

Tab. VIII.4.1.2 - Sinistri occorsi a navi commerciali italiane in acque territoriali italiane o ad esse limitrofe ed extraterritoriali - Anni 2000, 2005, 2010-2020*Numero*

	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Sinistri	53	99	71	46	50	48	54	59	70	80	69	62	60
Navi perdute	1	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Feriti	0	15	25	9	11	51	21	19	29	27	32	12	16
Morti	4	3	2	3	30	10	27	1	2	1	2	1	1

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Capitanerie di Porto.

La Tab. VIII.4.1.3 offre informazioni relative alle cause dei sinistri occorsi tra il 2000, 2005, 2010-2020 alle unità navali italiane (commerciali e da pesca) in acque territoriali ed extraterritoriali.

Il medesimo prospetto mostra, tra l'altro, come la maggior parte dei sinistri sia dovuta a collisioni, urti e cause diverse da quelle elencate (cfr. anche Tab. VIII.4.1.8A nella citata Appendice).

Tab. VIII.4.1.3 - Cause dei sinistri occorsi a navi commerciali e da pesca italiane in acque territoriali italiane ed in acque extraterritoriali - Anni 2000, 2005, 2010-2020*a) Navi commerciali - Numero*

	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Affondamento	0	5	2	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
Incendio	7	9	4	7	2	4	4	5	2	12	3	2	5
Incaglio	4	4	2	0	4	3	0	4	1	2	2	2	3
Urto	11	29	14	4	17	16	21	13	14	20	23	13	18
Collisione	23	31	17	16	12	8	11	12	18	12	6	15	8
Altre cause (*)	8	21	32	19	15	17	18	25	34	34	34	29	25
Totale	53	99	71	46	50	48	54	59	70	80	68	62	59

b) Navi da pesca - Numero

	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Affondamento	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Incendio	1	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Incaglio	0	1	2	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
Urto	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1
Collisione	2	3	1	3	2	1	2	0	1	2	1	2	0
Altre cause (*)	0	1	1	3	3	2	3	2	3	4	1	3	1
Totale	3	8	6	7	6	5	7	3	4	6	3	6	2

(*) compresi gli infortuni a bordo

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Capitanerie di Porto.

La Tab. VIII.4.1.4, infine, illustra il numero di sinistri occorsi a navi commerciali italiane ed estere distinte per luogo dell'evento e tipologia della nave.

Tab. VIII.4.1.4 - Sinistri occorsi ad unità commerciali italiane ed estere per tipologia e luogo dell'evento - Anno 2020

Numero

Tipologia delle navi e luogo del sinistro	Navi per il trasporto di passeggeri e merci				Navi da carico generale				Navi da carico liquido				Navi speciali				Totale generale										
	Totale				Totale				Totale				Totale														
	TR	TP	TR	TP	TR	OC	GC	T CONT	CEM	HC	BC	CST OIL	CST GAS	CST CHEM	NFP	PCV		PTN	DG	HSC	ST	CH	AP	REC OIL	RE		
Navi commerciali italiane in acque territoriali italiane o ad esse limitrofe	11	24	35	4	0	3	0	0	0	0	0	7	7	0	0	0	0	1	0	2	0	0	1	0	6	10	59
Navi commerciali italiane in acque extraterritoriali	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Navi commerciali straniere in acque territoriali italiane o ad esse limitrofe	1	0	1	0	1	3	4	0	0	5	13	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15
Totale	13	24	37	4	1	6	4	0	0	5	20	8	0	0	0	1	0	2	0	0	1	0	1	0	6	10	75

Legenda tipologia navi:

Navi per il trasporto di passeggeri e merci

TP Navi per il trasporto di passeggeri

TR TP Navi trasporto passeggeri, veicoli o merci

Navi da carico liquido

CST OIL Navi per il trasporto di prodotti petroliferi

CST GAS Navi per il trasporto di prodotti gassosi

CST CHEM Navi per il trasporto di prodotti chimici

CST NFP e miste Navi per il trasporto di carichi liquidi di natura non infiammabile

Navi da carico generale

GC Navi da carico generale

BC Navi per il trasporto di carichi solidi alla rinfusa (Bulk Carrier)

OC Navi per il trasporto di minerali alla rinfusa (Ore Carrier)

T CONT Navi esclusivamente progettate per il trasporto di contenitori

TR Navi traghetti

Segue: Navi da carico generale

CEM Navi per il trasporto di cemento

HC Navi per il trasporto di carichi solidi pesanti alla rinfusa Carrier)

Navi speciali

DG Draga

PTN Pontone

PCV Posacavi

ST Navi studi e ricerche

HSC Nave per il trasporto di bestiame vivo

RE Rimorchiatore

CH Chiatta

AP Appoggio

REC OIL Recupero oli

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Capitanerie di Porto.

VIII.4.2 - Incidentalità delle diverse tipologie di trasporti marittimi

Il Paragrafo^(*) illustra l'evoluzione della numerosità degli incidenti nei trasporti marittimi in relazione al diverso uso cui è adibita l'unità navale. Sono prese in esame non soltanto le navi commerciali e da pesca con stazza lorda superiore alle 100 tonnellate, ma anche le unità di stazza inferiore e le unità navali non adibite ad uso commerciale, come le unità da diporto.

Tab. VIII.4.2.1 - Sinistri occorsi ad unità navali italiane ed estere, commerciali e non commerciali, in acque territoriali italiane o ad esse limitrofe - Anni 2010-2021

Numero

Anno	Indicatori	Tipo di Unità Navale							Totale
		Navi da carico (secco e liquido)	Traghetti ro-ro passeggeri e carico)	Navi per il trasporto di passeggeri	Servizio, speciali e ausiliarie	Navi da pesca	Unità da diporto	Altro - Non ind.	
2010	Sinistri	39	32	8	21	66	198	10	374
	Unità perdute	0	0	1	0	6	19	0	26
	Morti	1	0	0	0	2	11	0	14
	Feriti	4	7	3	10	16	42	1	83
2011	Sinistri	34	15	8	17	49	212	12	347
	Unità perdute	0	1	0	2	6	28	0	37
	Morti	0	0	0	1	5	9	212	227
	Feriti	0	8	3	6	9	68	1	95
2012	Sinistri	40	19	23	12	53	155	6	308
	Unità perdute	0	0	0	0	3	40	0	43
	Morti	0	0	32	0	3	6	0	41
	Feriti	5	16	161	0	7	37	0	226
2013	Sinistri	32	13	13	13	55	167	9	302
	Unità perdute	0	0	0	0	5	26	0	31
	Morti	9	0	0	0	346	5	0	360
	Feriti	4	18	7	2	160	33	5	229
2014	Sinistri	46	19	20	8	69	174	0	336
	Unità perdute	1	0	1	1	7	23	0	33
	Morti	6	23	0	0	3	4	0	36
	Feriti	6	9	21	5	5	49	0	95
2015	Sinistri	21	15	18	11	62	139	3	269
	Unità perdute	0	0	0	0	6	16	0	22
	Morti	0	0	0	0	9	0	0	9
	Feriti	2	4	18	3	9	26	0	62
2016	Sinistri	31	19	15	8	57	170	3	303
	Unità perdute	0	0	0	0	6	26	0	32
	Morti	0	0	0	0	5	8	0	13
	Feriti	8	4	3	2	9	26	0	52

(*) Paragrafo redatto a cura della Divisione 6 "Sistemi di gestione integrati" della Direzione Generale per la Vigilanza sulle Autorità Portuali, le Infrastrutture Portuali ed il Trasporto Marittimo e per Vie d'Acqua Interne del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili (Dr.ssa Maria Cristina Zuchi - Dr. Roberto Spadafora). Si ringrazia anche il Direttore Generale, Dott.ssa Maria Teresa Di Matteo.

Segue: Tab. VIII.4.2.1 - Sinistri occorsi ad unità navali italiane ed estere, commerciali e non commerciali, in acque territoriali italiane o ad esse limitrofe - Anni 2010-2021

Numero

Anno	Indicatori	Tipo di Unità Navale							Totale
		Navi da carico (secco e liquido)	Traghetti ro-ro passeggeri e carico)	Navi per il trasporto di passeggeri	Servizio, speciali e ausiliarie	Navi da pesca	Unità da diporto	Altro - Non ind.	
2017	Sinistri	25	31	22	7	64	152	0	301
	Unità perdute	0	0	0	0	7	25	0	32
	Morti	0	0	0	1	5	13	0	19
	Feriti	0	30	14	2	9	40	0	95
2018	Sinistri	26	26	25	7	52	380	1	517
	Unità perdute	0	0	1	0	3	54	0	58
	Morti	0	0	0	0	1	7	0	8
	Feriti	1	0	9	1	5	30	0	46
2019	Sinistri	30	26	24	13	73	140	6	312
	Unità perdute	1	0	0	0	7	15	0	23
	Morti	0	0	0	0	2	5	1	8
	Feriti	4	0	8	0	7	23	0	42
2020	Sinistri	17	7	12	5	129	99	3	272
	Unità perdute	1	0	0	0	9	6	0	16
	Morti	0	0	0	0	2	2	0	4
	Feriti	0	0	1	1	9	28	0	39
2021	Sinistri	19	10	16	3	53	134	7	242
	Unità perdute	0	0	0	0	1	13	0	14
	Morti	0	0	0	0	0	1	0	1
	Feriti	0	0	1	0	4	30	1	36
Totale sinistri		360	232	204	125	782	2.120	60	3.883
Totale unità perdute		3	1	3	3	66	291	0	367
Totale morti		16	23	32	2	383	71	213	740
Totale feriti		34	96	249	32	249	432	8	1.100

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Capitanerie di Porto.

Le informazioni relative ai sinistri marittimi analizzate nel presente paragrafo sono fornite a seguito delle inchieste sommarie o formali effettuate dalle Capitanerie di Porto competenti per area geografica, e sono elaborate dalla Divisione 6 della Direzione Generale per la vigilanza sulle Autorità di sistema portuale, il trasporto marittimo e per vie d'acqua interne.

L'analisi è stata effettuata a partire dall'anno 2010, tenuto conto che da quel periodo in poi la rilevazione dei sinistri è stata integrata con i dati relativi alle succitate tipologie navali.

Si fa presente inoltre che tutti i dati - e in particolare quelli relativi agli ultimi anni - potrebbero essere oggetto di rettifiche successive, sia in quanto provvisoriamente circoscritti alle segnalazioni pervenute al Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili entro il 10 marzo 2021, sia a seguito di eventuali ulteriori modifiche risultanti dalle indagini effettuate dalle Autorità marittime.

Le Tab. VIII.4.2.1, VIII.4.2.3, VIII.4.2.4, VIII.4.2.5 e VIII.4.2.6, nonché le Fig. VIII.4.2.1, e VIII.4.2.2, evidenziano l'evoluzione 2010-2021 rispettivamente:

a) del numero di sinistri occorsi ad unità navali italiane ed estere in acque territoriali italiane e ad esse limitrofe;

b) degli incidenti in acque territoriali italiane o ad esse limitrofe, distinti secondo il tipo di sinistro più frequente;

c) degli eventi incidentali occorsi in acque territoriali italiane, o ad esse limitrofe, distinti secondo la ripartizione geografica in cui è avvenuto l'evento;

d) degli incidenti marittimi in acque territoriali italiane o ad esse limitrofe, distinti secondo l'area geografica di bandiera della nave;

e) dei sinistri marittimi in acque territoriali italiane o ad esse limitrofe, distinti secondo la Ripartizione Geografica in cui è avvenuto il sinistro e la posizione della nave in mare.

Le Tab. VIII.4.2.5 e VIII.4.2.6 evidenziano inoltre, rispettivamente, la distribuzione dei sinistri marittimi occorsi negli anni dal 2010 al 2021 nelle acque marittime territoriali italiane, o nelle zone di mare ad esse limitrofe, secondo la zona geografica di provenienza della nave, e secondo la Ripartizione Geografica in cui è avvenuto il sinistro e la posizione della nave in mare.

Si evidenzia che perdurando l'emergenza sanitaria da COVID-19, che ha molto probabilmente diminuito i traffici marittimi, così come è emerso nel 2020 anche nel 2021 il numero di sinistri marittimi si è ridotto rispetto al valore rilevato per l'anno precedente (-11,03%). Analogamente, anche il numero di navi coinvolte in sinistri nello stesso anno è risultato in diminuzione (-6,97%) rispetto all'anno precedente.

Per l'anno 2021 si sono similmente osservati valori ridotti nel numero dei decessi e ferimenti e delle navi perdute a seguito del sinistro, rispettivamente per quote inferiori del 75,00%, 7,69% e 12,50% rispetto ai valori rilevati nel 2020.

Le tipologie di sinistro marittimo più frequenti nel 2021 risultano essere la collisione, l'urto e l'allagamento tra unità navali (rispettivamente il 24,38% e l'11,98% dei sinistri complessivamente occorsi nell'anno in parola). Si osserva a tal proposito che le tipologie di sinistro marittimo "Collisione" ed "Urto", pur rappresentando entrambe uno scontro indesiderato con altra entità esterna, si distinguono tra loro solo per la natura fisica di tale entità: altra unità navale in caso di collisione, o qualunque altro oggetto in caso di urto.

Si elencano inoltre di seguito alcune considerazioni ottenute a seguito di alcune analisi statistiche:

- le tipologie di sinistro che nel 2021 presentano il maggior numero di unità coinvolte in sinistri sono le collisioni tra unità navali (38,76% delle unità navali coinvolte in sinistri, gli urti (9,45%), l'allagamento (9,45%) e;

- le unità navali maggiormente coinvolte in sinistri marittimi nel 2021 sono le unità da diporto (36,43%), le unità da pesca (19,49%), e le navi da carico (6,99%);

- le Circostrizioni Marittime che nel 2021 hanno presentato una maggiore frequenza di sinistri marittimi sono Gaeta (9,13%), Cagliari (5,45%), Civitavecchia e Napoli (5,22%) dei sinistri occorsi nel 2021), mentre le Regioni in cui si è avuta la maggiore frequenza di sinistri nello stesso anno sono Sicilia (16,52%), il Lazio (15,65%), la Sardegna (11,30%) e la Campania (10,43%), (dei sinistri occorsi nel 2021);

Le zone di mare interessate dal fenomeno incidentale sono quelle di competenza delle Capitanerie di Porto sottoelencate, distinte secondo la Ripartizione Geografica di riferimento.

Tab. VIII.4.2.2 - Capitanerie di Porto distinte secondo l'Area Geografica di pertinenza

Ripartizione Geografica	Capitanerie di Porto
Italia Settentrionale	Chioggia, Genova, Imperia, La Spezia, Monfalcone, Ravenna, Rimini, Savona, Trieste, Venezia
Italia Centrale	Ancona, Civitavecchia, Gaeta, Livorno, Marina di Carrara, Ortona, Pesaro, Pescara, Portoferraio, Roma Fiumicino, San Benedetto del Tronto, Termoli, Viareggio
Italia Meridionale	Bari, Barletta, Brindisi, Castellammare di Stabia, Corigliano Calabro, Crotona, Gallipoli, Gioia Tauro, Manfredonia, Molfetta, Napoli, Reggio Calabria, Salerno, Taranto, Torre del Greco, Vibo Valentia
Italia Insulare	Augusta, Cagliari, Catania, Gela, La Maddalena, Mazara del Vallo, Messina - Autorità Marittima dello Stretto, Milazzo, Olbia, Oristano, Palermo, Porto Empedocle, Porto Torres, Pozzallo, Siracusa, Trapani

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Capitanerie di Porto.

Tab. VIII.4.2.3 - Tipologie di sinistri marittimi occorsi a unità navali italiane ed estere, commerciali e non commerciali - Anni 2010-2021

Numero

Valori	Anno	Tipo di sinistro									Totale
		Affonda- mento	Collisione	Urto	Incendio / esplo- sione	Incaglio/ arena- mento	Allaga- mento	Avarie macch./ propuls./ strutt.	Sband- dam. / Capov.	Altro - non ind.	
Sinistri	2010	91	73	68	38	41	13	22	8	20	374
	2011	75	77	47	56	38	8	26	4	16	347
	2012	57	62	62	33	34	22	12	9	17	308
	2013	59	58	49	41	30	15	26	6	18	302
	2014	52	69	71	35	27	36	18	16	12	336
	2015	43	52	52	30	33	26	12	7	14	269
	2016	46	58	47	33	27	38	22	13	19	303
	2017	42	75	42	36	31	36	15	5	19	301
	2018	280	56	71	32	26	22	11	8	11	517
	2019	40	68	69	42	22	28	15	8	20	312
	2020	51	44	45	34	23	20	20	12	23	272
	2021	27	59	29	27	19	29	21	5	26	242
Unità perdute	2010	14	3	3	4	0	1	1	0	0	26
	2011	18	2	0	15	2	0	0	0	0	37
	2012	20	2	1	16	0	2	0	2	0	43
	2013	14	0	1	12	1	1	1	1	0	31
	2014	18	3	1	7	0	1	2	1	0	33
	2015	13	2	1	5	1	0	0	0	0	22
	2016	16	1	1	8	1	3	0	1	1	32
	2017	18	1	1	6	1	5	0	0	0	32
	2018	45	0	2	7	1	2	0	1	0	58
	2019	10	0	0	8	4	0	1	0	0	23
	2020	8	0	0	5	1	0	0	1	1	16
	2021	3	0	1	0	0	0	0	0	0	4
Decessi	2010	7	3	1	0	0	0	0	2	1	14
	2011	221	4	0	2	0	0	0	0	0	227
	2012	2	0	33	0	0	1	0	5	0	41
	2013	349	1	10	0	0	0	0	0	0	360
	2014	4	7	0	23	0	0	0	2	0	36
	2015	7	1	0	0	0	0	0	1	0	9
	2016	5	0	0	3	1	0	3	0	1	13
	2017	3	5	5	1	1	3	0	1	0	19
	2018	2	0	1	0	2	0	0	3	0	8
	2019	0	0	4	0	0	0	0	3	1	8
	2020	3	0	1	0	0	0	0	0	0	4
	2021	4	10	11	10	1	0	1	2	0	39
Ferimenti	2010	22	24	12	18	1	3	1	1	1	83
	2011	11	40	17	16	6	0	1	4	0	95
	2012	6	24	179	9	4	2	0	0	2	226
	2013	163	15	31	12	0	0	1	7	0	229
	2014	3	45	13	12	1	0	11	7	3	95
	2015	4	22	13	8	6	0	6	2	1	62
	2016	2	19	8	11	2	1	4	5	0	52
	2017	5	26	53	4	3	2	1	1	0	95
	2018	2	24	8	3	7	0	1	1	0	46
	2019	1	19	7	9	1	0	0	4	1	42
	2020	4	10	11	10	1	0	1	2	0	39
	2021	2	17	6	6	2	0	1	1	0	36
Totale	Sinistri	863	751	652	437	351	293	220	101	215	3.641
	Unità perdute	197	14	12	93	12	15	5	7	2	357
	Morti	603	31	66	39	5	4	4	19	3	778
	Feriti	223	285	358	118	34	8	28	35	8	1.100

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Capitanerie di Porto.

Tab. VIII.4.2.4 - Sinistri occorsi a unità navali italiane ed estere, commerciali e non commerciali, in acque territoriali italiane o ad esse limitrofe, secondo la Ripartizione Geografica nelle cui acque è avvenuto il sinistro - Anni 2010-2021.

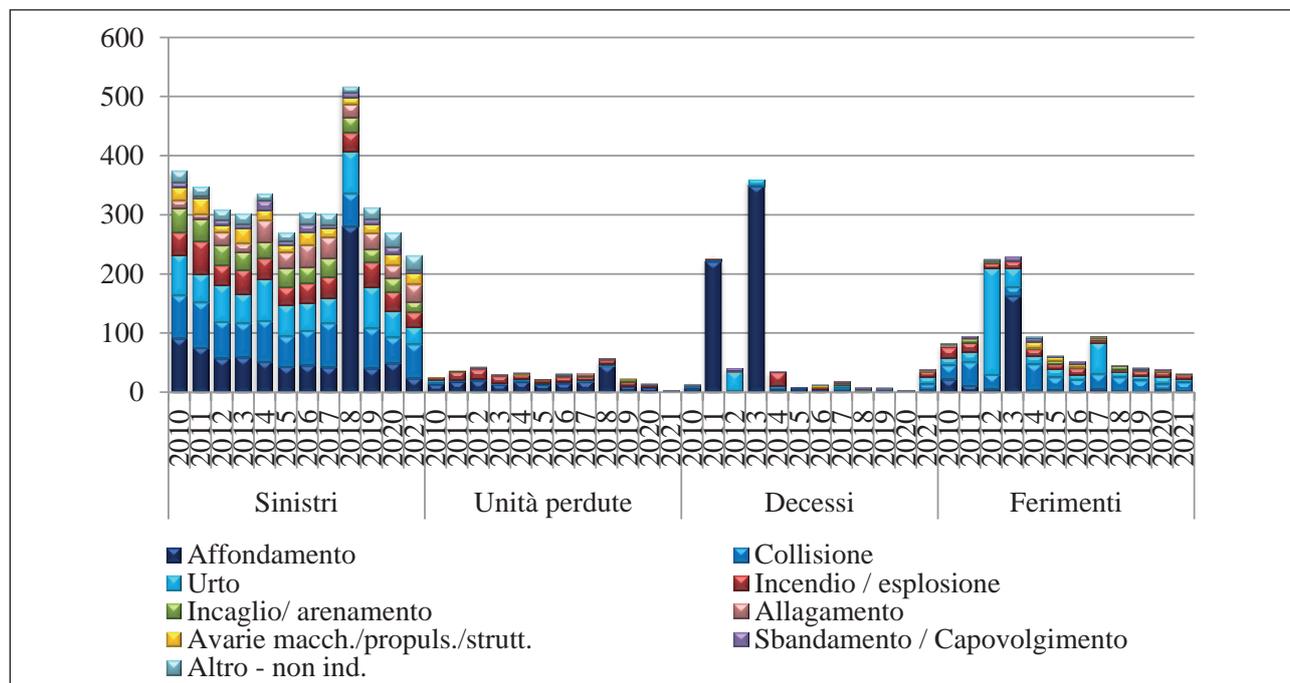
Numero

Valori	Anno	Ripartizione Geografica				Totale
		Italia Settentrionale	Italia Centrale	Italia Meridionale	Italia Insulare	
Sinistri	2010	60	90	123	101	374
	2011	50	83	113	101	347
	2012	69	76	90	73	308
	2013	46	64	121	71	302
	2014	55	73	140	67	335
	2015	40	52	88	89	269
	2016	45	71	93	94	303
	2017	77	91	69	64	301
	2018	299	66	84	68	517
	2019	80	65	100	67	312
	2020	50	73	79	70	272
	2021	43	72	61	66	242
Unità navali perdute	2010	2	6	16	2	26
	2011	9	10	11	7	37
	2012	8	8	19	8	43
	2013	5	2	17	7	31
	2014	7	5	15	6	33
	2015	3	7	6	6	22
	2016	4	8	8	12	32
	2017	4	7	12	9	32
	2018	37	3	10	8	58
	2019	2	5	11	5	23
	2020	2	2	4	8	16
	2021	4	6	3	1	14
Morti	2010	1	6	3	4	14
	2011	1	4	4	218	227
	2012	2	37	1	1	41
	2013	11	2	0	347	360
	2014	7	1	25	2	35
	2015	0	7	0	2	9
	2016	5	5	1	2	13
	2017	9	2	5	3	19
	2018	1	1	2	4	8
	2019	3	0	3	2	8
	2020	1	1	0	2	4
	2021	0	0	0	1	1
Feriti	2010	16	10	33	24	83
	2011	13	14	26	42	95
	2012	8	168	33	17	226
	2013	15	15	33	166	229
	2014	25	19	31	20	95
	2015	20	9	18	15	62
	2016	17	16	9	10	52
	2017	17	12	43	23	95
	2018	4	16	13	13	46
	2019	13	4	13	12	42
	2020	4	9	13	13	39
	2021	14	8	9	5	36
Totale sinistri		914	876	1.161	931	3.882
Totale unità navali perdute		86	69	133	79	367
Totale morti		41	66	44	588	739
Totale feriti		166	300	274	360	1.100

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Capitanerie di Porto.

Fig. VIII.4.2.1 - Tipologie di sinistri marittimi occorsi a unità navali italiane ed estere, commerciali e non commerciali - Anni 2010-2021.

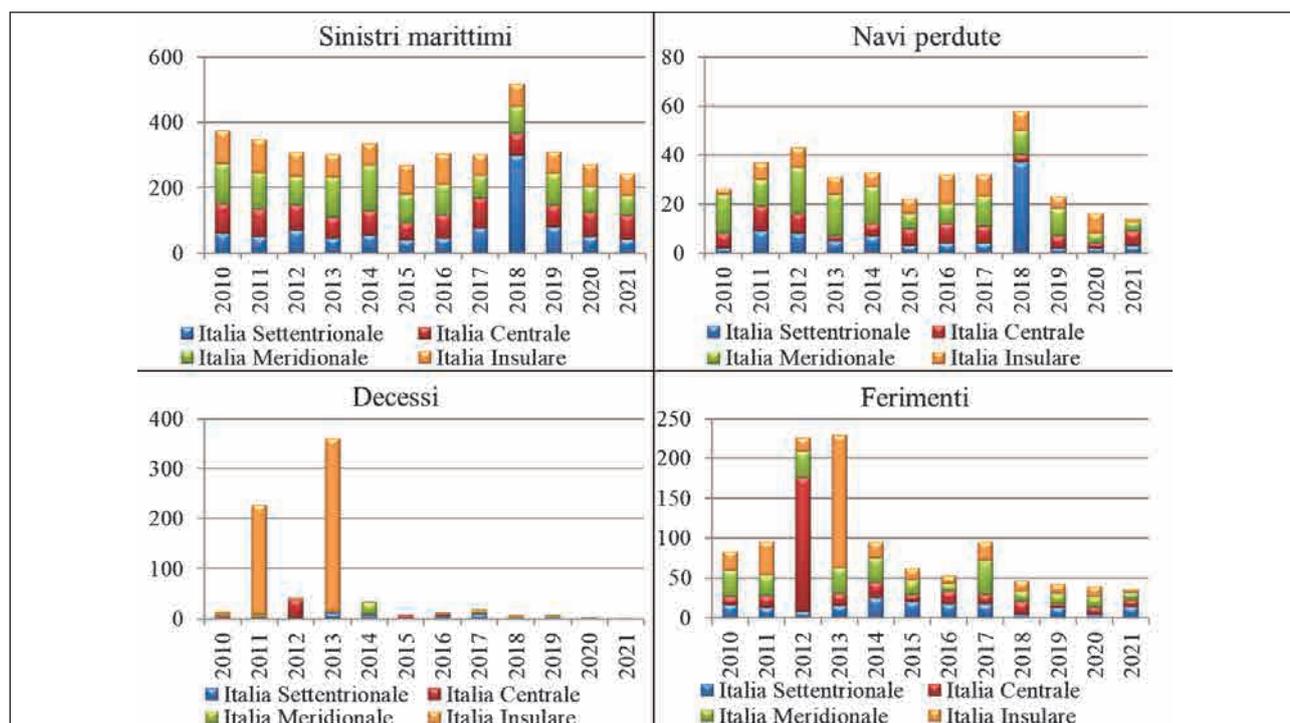
Numero



Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobiliti Sostenibili, Capitanerie di Porto.

Fig. VIII.4.2.2 - Sinistri occorsi ad uniti navali italiane ed estere, commerciali e non commerciali in acque territoriali italiane o ad esse limitrofe, secondo la Ripartizione Geografica nelle cui acque e avvenuto il sinistro - Anni 2010-2021.

Numero



Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobiliti Sostenibili, Capitanerie di Porto.

Tab. VIII.4.2.5 - Indicatori relativi a sinistri occorsi ad unità navali italiane ed estere, commerciali e non commerciali in acque territoriali italiane o ad esse limitrofe, secondo l'area geografica di bandiera della nave -Anni 2010-2021.

Numero

Indicatore	Anno	Area				Totale
		Italia	UE	Extra-UE	Non indicato	
Sinistri	2010	307	37	27	3	374
	2011	299	29	16	3	347
	2012	246	31	31	0	308
	2013	250	24	16	12	302
	2014	273	28	27	8	336
	2015	227	24	15	3	269
	2016	250	30	22	1	303
	2017	249	35	15	2	301
	2018	445	49	21	2	517
	2019	255	33	20	4	312
	2020	242	15	13	2	272
	2021	215	12	15	0	242
Unità navali perdute	2010	23	3	0	0	26
	2011	33	4	0	0	37
	2012	40	1	2	0	43
	2013	30	1	0	0	31
	2014	29	2	1	1	33
	2015	18	3	1	0	22
	2016	30	2	0	0	32
	2017	28	4	0	0	32
	2018	54	3	1	0	58
	2019	19	2	2	0	23
	2020	15	0	1	0	16
	2021	13	1	0	0	14
Morti	2010	13	0	1	0	14
	2011	12	0	215	0	227
	2012	41	0	0	0	41
	2013	13	0	345	2	360
	2014	30	0	6	0	36
	2015	9	0	0	0	9
	2016	8	5	0	0	13
	2017	18	1	0	0	19
	2018	7	0	1	0	8
	2019	7	1	0	0	8
	2020	4	0	0	0	4
	2021	1	0	0	0	1
Feriti	2010	75	4	4	0	83
	2011	86	8	1	0	95
	2012	217	3	3	3	226
	2013	73	0	155	1	229
	2014	85	1	8	1	95
	2015	56	6	0	0	62
	2016	43	1	8	0	52
	2017	92	3	0	0	95
	2018	43	2	1	0	46
	2019	37	1	4	0	42
	2020	32	4	3	0	39
	2021	34	1	1	0	36
Totale sinistri		3.258	347	238	40	3.883
Totale unità navali coinvolte		4.101	401	298	66	4.866
Totale unità navali perdute		332	26	8	1	367
Totale morti		163	7	568	2	710
Totale feriti		873	34	188	5	1.100

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Capitanerie di Porto.

Tab. VIII.4.2.6 - Indicatori relativi a sinistri occorsi ad unità navali italiane ed estere, commerciali e non commerciali in acque territoriali italiane o ad esse limitrofe, secondo la Ripartizione Geografica in cui è avvenuto il sinistro e la posizione della nave in mare - Anni 2010-2021

Numero

Indicatore	Zona geografica	Posizione del sinistro						Totale
		In porto, all'ormeggio o in fase di manovra	Acque costiere	Alto mare	In rada, all'ancoraggio o in fase di atterraggio	Laguna o zona di navigazione marittima locale	Non indicato	
Sinistri	Italia Settentrionale	601	226	12	7	64	4	914
	Italia Centrale	402	417	31	8	17	1	876
	Italia Meridionale	518	575	38	16	4	10	1.161
	Italia Insulare	386	458	54	17	9	7	931
Unità navali coinvolte in sinistri	Italia Settentrionale	722	294	16	9	60	6	1.107
	Italia Centrale	526	513	42	9	2	1	1.093
	Italia Meridionale	701	696	50	20	0	10	1.477
	Italia Insulare	490	544	66	21	1	7	1.129
Unità navali perdute	Italia Settentrionale	45	34	2	1	3	0	85
	Italia Centrale	5	57	4	0	0	0	66
	Italia Meridionale	31	89	11	1	0	1	133
	Italia Insulare	16	52	11	0	0	0	79
Morti	Italia Settentrionale	21	15	1	0	1	0	38
	Italia Centrale	0	64	1	1	0	0	66
	Italia Meridionale	5	15	24	0	0	0	44
	Italia Insulare	3	370	214	1	0	0	588
Feriti	Italia Settentrionale	48	62	1	6	36	2	155
	Italia Centrale	51	238	3	1	0	0	293
	Italia Meridionale	139	133	1	1	0	0	272
	Italia Insulare	58	284	9	5	0	3	359
Totale sinistri		1.906	1.676	135	48	94	22	3.882
Totale unità navali coinvolte		2.439	2.047	174	59	63	24	4.806
Totale unità navali perdute		97	232	28	2	3	1	363
Totale morti		29	464	240	2	1	0	736
Totale feriti		297	717	14	13	36	5	1.081

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Capitanerie di Porto.

VIII.5 - Emissioni di alcune sostanze inquinanti⁽⁴⁾

VIII.5.1 - Stima delle emissioni di PM₁₀ delle autovetture

Il traffico veicolare contribuisce in modo significativo alle emissioni di elevate quantità di polveri, soprattutto in ambito cittadino⁽⁵⁾. I veicoli, infatti, producono polveri sia come conseguenza dell'utilizzo di combustibili fossili per la loro alimentazione, sia per l'usura di pneumatici, freni e manto stradale.

Vengono di seguito illustrati alcuni risultati relativi alle stime delle emissioni finalizzate alla redazione dell'inventario nazionale delle emissioni, comunicato ufficialmente da ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale), per quanto riguarda gli inquinanti atmosferici, nell'ambito della Convenzione Unesco sull'inquinamento atmosferico transfrontaliero a lungo raggio, CLRTAP. Le stime sono state elaborate con l'ausilio del modello COPERT (ver. 5.5.1, settembre 2021) che implementa la metodologia riportata nell'EMEP/EEA "air pollutant emission inventory guidebook 2019".

Il settore dei trasporti stradali nel 2020 contribuisce per il 9,3% al totale nazionale emesso di PM₁₀ primario; in particolare il 62,6% di questa quota è riconducibile alle sole autovetture.

Le emissioni nazionali su strada di PM₁₀ dal 1990 si riducono del 73,5%. Le stime delle emissioni derivanti dai trasporti nel 2020 tengono conto degli effetti delle misure di restrizione sulla mobilità dovute alla crisi pandemica.

Si consideri che le emissioni dirette di particolato primario rappresentano solo una parte del particolato presente in atmosfera; la parte più rilevante è costituita dal particolato secondario, che si forma nell'atmosfera per mezzo di reazioni chimiche che coinvolgono fondamentalmente anche le emissioni di ossidi di azoto, ossidi di zolfo e ammoniaca. Tali reazioni chimico-fisiche dipendono dalle particolari condizioni locali e possono essere molto variabili da zona a zona.

Un'analisi più approfondita, relativamente al solo parco autovetture circolante e limitatamente alla circolazione in ambito urbano, consente di attribuire incidenze diverse a seconda dell'alimentazione delle autovetture stesse.

Le alimentazioni prevalenti risultano tuttora quelle fossili tradizionali: benzina e gasolio. Alla riduzione negli anni del parco autovetture alimentate a benzina, si affianca una progressiva dieselizzazione della flotta. Sulla base dei dati sul parco circolante di fonte ACI, nel 2020 si assiste tuttavia ad una decrescita rispetto all'anno precedente, sia per le autovetture alimentate a benzina che a gasolio, rispettivamente pari a -0,6% e -0,5%. Nel periodo 2010 - 2020, la percentuale di autovetture a gasolio in relazione al parco auto circolante, è passata, dal 37,8% al 43,8%, mentre per le autovetture a benzina si passa dal 55,6% nel 2010 al 45,5% sul totale autovetture nel 2020. Parallelamente si riscontra una maggiore incidenza rispetto agli anni passati, ma non ancora rilevante sul totale, delle alimentazioni alternative, nel 2020 in particolare le

(4) Paragrafi redatti dalla Dr.ssa Antonella Bernetti dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) - Dipartimento per la valutazione, i controlli e la sostenibilità ambientale - VAL - ATM - Sezione Emissioni in atmosfera. Si ringraziano anche l'Ing. Mario Contaldi, il Dr. Riccardo De Lauretis di ISPRA, il Dr. Riccardo Maresca ed il Sig. Eugenio Cerreti del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili.

(5) Il Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n.155 "Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa", contempla per il PM₁₀ il limite di qualità dell'aria, già in vigore dal primo gennaio 2005, pari ad una concentrazione media giornaliera di 50 µg/m³ da non superare più di 35 volte per anno civile, e ad una media annua pari a 40 µg/m³.

Il PM, ossia il materiale particolato presente nell'aria, è costituito da una miscela di particelle solide e liquide (carbonio, piombo, nichel, nitrati, solfati, composti organici, frammenti di suolo, etc.) che possono rimanere sospese anche per lunghi periodi. Le polveri totali vengono distinte in due classi corrispondenti alla capacità di penetrazione nelle vie respiratorie da cui dipende l'intensità degli effetti nocivi alla salute; le classi sono costruite in base alla dimensione delle polveri stesse:

- le polveri dette PM₁₀ hanno un diametro inferiore ai 10 µm e possono giungere fino al tratto superiore delle vie aeree (cavità nasali, faringe e laringe); il citato D.Lgs. 155/2010 definisce il PM₁₀ come la frazione di materiale particolato sospeso in aria ambiente che passa attraverso un sistema di separazione in grado di selezionare il materiale particolato di diametro aerodinamico di 10 µm, con una efficienza di campionamento pari al 50%;

- le polveri dette PM_{2,5} hanno un diametro inferiore a 2,5 µm e possono giungere fino alle parti inferiori dell'apparato respiratorio (trachea, bronchi, alveoli polmonari) e vengono definite nel D.Lgs. 155/2010 come la frazione di materiale particolato sospeso in aria ambiente che passa attraverso un sistema di separazione in grado di selezionare il materiale particolato di diametro aerodinamico di 2,5 µm con una efficienza di campionamento pari al 50%.

Il particolato può essere di origine naturale o antropica: se di origine naturale la fonte può essere l'aerosol marino, il suolo sollevato e trasportato dal vento, le emissioni vulcaniche, gli incendi; se di origine antropica la fonte può derivare dalla combustione dei veicoli circolanti, dalle emissioni industriali, dalla combustione a scopo energetico o di smaltimento dei rifiuti.

autovetture bifuel benzina - gas liquido hanno un peso pari al 6,7%, le autovetture bifuel benzina - metano al 2,1%, a metano 0,4%, ibride benzina 1,3%, ibride gasolio 0,1%, elettriche 0,1% del totale autovetture circolanti ⁽⁶⁾.

La Tab. VIII.5.1.1 riporta le stime delle emissioni totali di PM₁₀ prodotte, in ambito urbano, dall'intero parco circolante delle autovetture italiane, con riferimento alle autovetture rispettivamente alimentate a benzina ed a gasolio.

La fonte dei dati sul parco circolante nazionale, di riferimento ai fini della redazione dell'Inventario nazionale delle emissioni in atmosfera, è la Direzione generale per la motorizzazione del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili.

La stima delle emissioni per categoria veicolare viene effettuata nel dettaglio:

- del tipo di alimentazione;
- della classe di cilindrata;
- della tecnologia del motore (es.: Euro 2, Euro 3, Euro 4 etc.).

A ciascuna classe di tecnologia presa in esame vengono associati i seguenti dati di attività:

- numerosità del parco circolante;
- percorrenza media annuale;
- percorrenza cumulativa,

ed i seguenti dati di circolazione: share (%) di percorrenza e velocità media (km/h) in ambito urbano, extraurbano ed autostradale.

Il modello di stima include inoltre parametri che esprimono specifiche relative ai carburanti utilizzati e specifiche tecniche relative alle tecnologie veicolari, informazioni di tipo ambientale come le temperature e l'umidità relativa medie mensili.

Tab. VIII.5.1.1⁽⁷⁾ - Stima delle emissioni di PM₁₀ delle autovetture, alimentate a benzina e a gasolio, circolanti in ambito urbano - Anno 2020

Alimentazione	Normativa Euro	PM ₁₀ ciclo urbano (grammi per veicolo-km)	Numero autovetture circolanti	Percorrenze medie urbane in km	Tonnellate annue stimate di emissioni di PM ₁₀
Benzina	Euro 0	0,03	2.374.654	310	21,43
	Euro 1	0,03	739.332	333	7,23
	Euro 2	0,03	2.245.162	670	43,50
	Euro 3	0,03	2.037.740	1188	71,01
	Euro 4	0,03	4.199.122	1503	184,68
	Euro 5	0,03	2.042.099	1850	117,41
	Euro 6	0,03	3.779.192	2038	229,38
Totale benzina			17.417.301		674,64
Gasolio	Euro 0	0,42	497.022	310	64,77
	Euro 1	0,13	182.943	333	7,94
	Euro 2	0,11	818.195	670	61,83
	Euro 3	0,08	2.397.696	1188	234,36
	Euro 4	0,08	4.715.769	1503	574,58
	Euro 5	0,03	3.947.191	1850	213,79
	Euro 6	0,03	4.963.574	2038	295,85
Totale gasolio			17.522.390		1.453,13

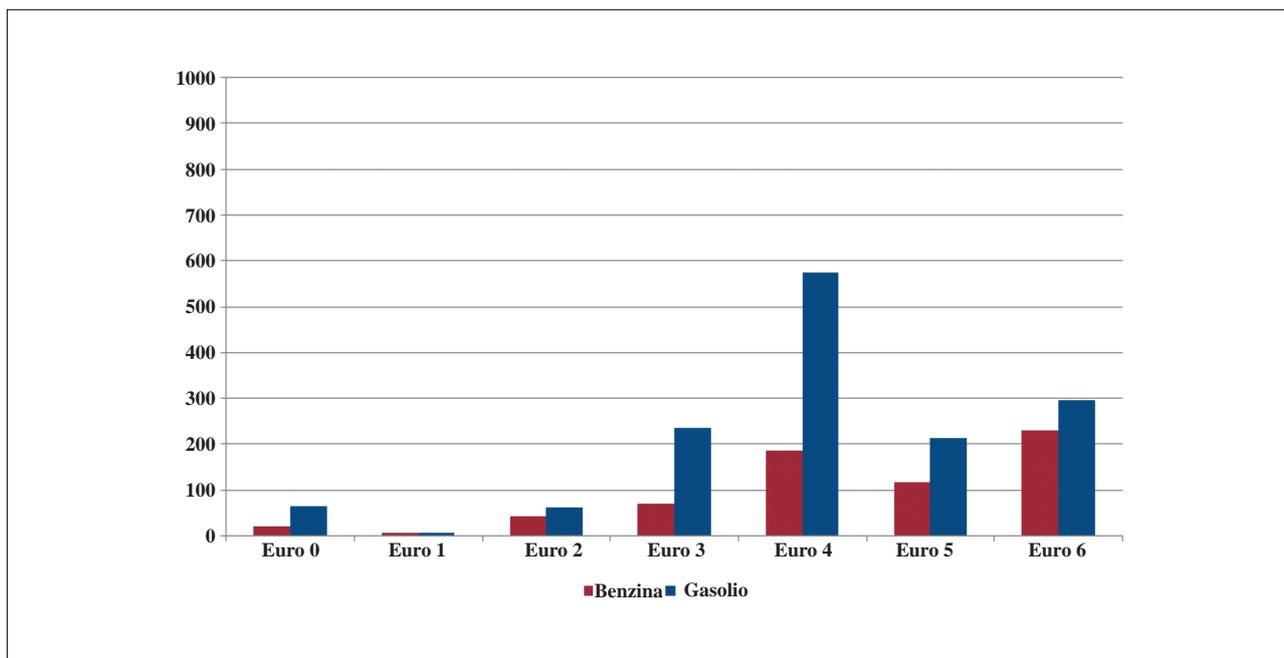
Fonte: elaborazione ISPRA.

(6) Elaborazione su dati di fonte ACI, Autoritratto, anni vari.

(7) I dati sul numero delle autovetture circolanti qui riportati, utilizzati per l'aggiornamento dell'Inventario nazionale delle emissioni in atmosfera, derivano da elaborazioni sui dati sul parco circolante forniti dalla Direzione Generale per la Motorizzazione, per i Servizi ai Cittadini ed alle Imprese in Materia di Trasporti e Tavigazione del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili.

Fig. VIII.5.1.1 - Stima delle emissioni di PM₁₀ di autovetture a benzina e a gasolio - Ciclo urbano - Anno 2020

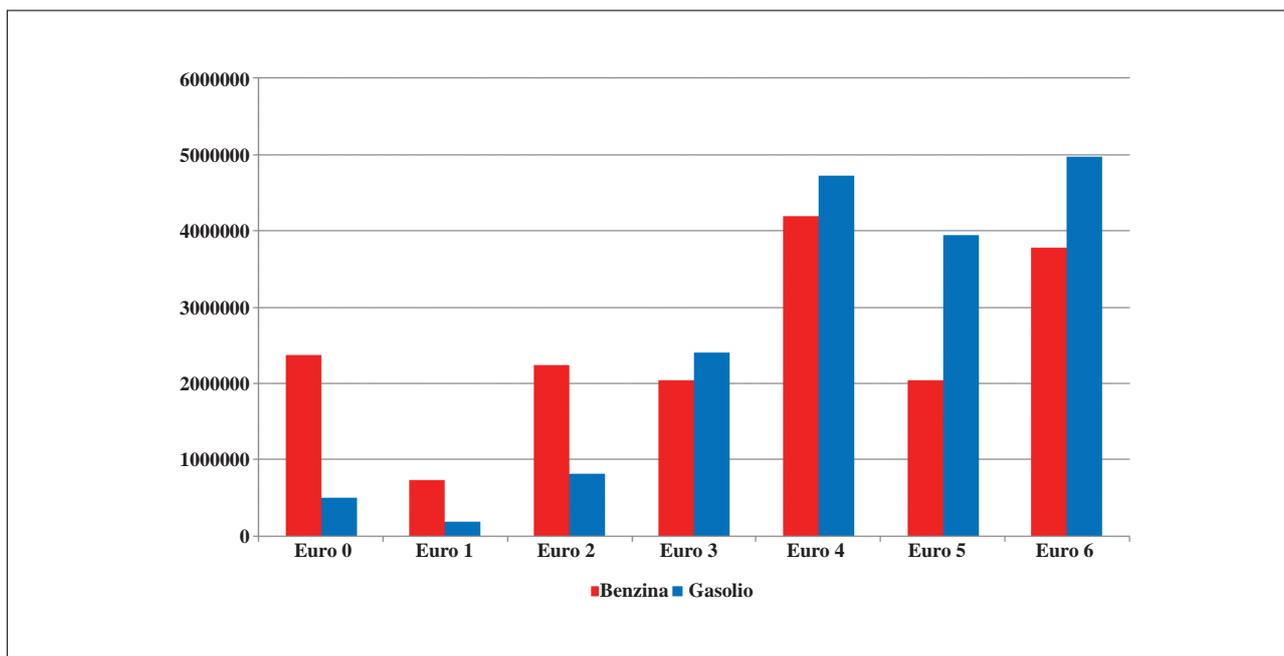
Tonnellate



Fonte: ISPRA.

Fig. VIII.5.1.2 - Parco autovetture circolanti alimentate a benzina e a gasolio e relativa normativa Euro - Anno 2020

Numero



Fonte: elaborazione ISPRA su dati del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili.

I dati di percorrenza vengono definiti mediante un processo di simulazione finalizzato ad azzerare la deviazione tra i consumi calcolati dal modello nel dettaglio della tecnologia veicolare, ed i consumi statistici derivanti fondamentalmente dal Bilancio Energetico Nazionale redatto secondo la metodologia Eurostat⁽⁸⁾, disponibili, distintamente per carburante utilizzato, a livello aggregato nazionale.

La stima dei fattori di emissione (g/km) nel dettaglio urbano, extraurbano ed autostradale, elaborati ai fini dell'inventario, è fondamentalmente legata alle velocità che contraddistinguono i tre ambiti ed esprime medie a livello nazionale.

Per "PM₁₀ totale" si intende il particolato dovuto alla somma dei seguenti effetti:

- combustione;
- usura dei freni;
- usura pneumatici;
- usura manto stradale.

Ai fini della presente comparazione tra autovetture alimentate a benzina e gasolio circolanti in ambito urbano, le emissioni urbane vengono stimate sulla base di percorrenze mediate per tecnologia Euro.

Le stime ottenute relativamente alle autovetture, distintamente per le alimentazioni a benzina e gasolio, e normativa Euro, riferite all'anno 2020, vengono riportate nella Tab. VIII.5.1.1, in particolare i dati sul parco delle autovetture circolanti, sui fattori di emissione medi di particolato per veicolo-km e sulle percorrenze urbane stimate per autovettura.

Le Figg. VIII.5.1.1 e VIII.5.1.2 offrono, infine, la rappresentazione grafica dei risultati ottenuti.

Tali risultati confermano il peso preponderante delle autovetture diesel nella produzione del particolato relativamente al ciclo di guida urbano. Si evidenzia, negli anni, anche un duplice fenomeno: da un lato l'aumento del parco autovetture alimentato a gasolio mentre dall'altro, parallelamente, le emissioni in valore assoluto di PM₁₀ imputabili a tali autovetture diminuiscono. L'introduzione di miglioramenti tecnologici, in particolare l'introduzione dei filtri anti particolato, ha prodotto una riduzione nel corso degli anni delle polveri emesse allo scarico (emissioni exhaust). Nel quadro generale di riduzione delle emissioni nazionali su strada di PM₁₀ dal 1990, si assiste all'aumento della quota percentuale delle emissioni non exhaust, relative all'usura di pneumatici, freni, e manto stradale, che varia dal 20,3% nel 1990 al 69,0% del totale emesso su strada nel 2020.

VIII.5.2 - Evoluzione delle emissioni di anidride carbonica, ossidi di azoto e composti organici volatili

L'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) si occupa della redazione e dell'aggiornamento annuale dell'Inventario nazionale delle emissioni in atmosfera, sia con riferimento ai gas serra (comunicati nell'ambito della Convenzione quadro sui cambiamenti climatici, UNFCCC), che con riferimento agli inquinanti atmosferici (comunicati nell'ambito della Convenzione sull'inquinamento atmosferico transfrontaliero a lungo raggio), prodotti nell'ambito dell'intera economia.

Le tre tabelle seguenti riportano, per il periodo 2000, 2005, 2010-2020, i dati di sintesi sulle emissioni di anidride carbonica, ossidi di azoto e composti organici volatili derivanti in particolare dal settore dei trasporti. L'osservazione dei prospetti evidenzia, tra l'altro, come nel periodo considerato le emissioni di anidride carbonica, di ossidi di azoto e di composti organici volatili non metanici siano diminuite, nel solo settore trasporti, così come calcolate in tabella, rispettivamente del 30,5%, del 65,9% e dell'84% circa. Le stime delle emissioni derivanti dai trasporti nel 2020 tengono conto degli effetti delle misure di restrizione sulla mobilità dovute alla crisi pandemica.

Relativamente al totale economia le analoghe diminuzioni risultano rispettivamente pari a: 35,8%, 62,1% e 45,7%.

Tab.VIII.5.2.1 - Emissioni di anidride carbonica^(*) - Anni 2000, 2005, 2010-2020

Milioni di tonnellate

Settore	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
A) Traffico passeggeri su strada, con veicoli alimentati a:													
- benzina	50,7	40,9	29,8	28,9	25,5	24,3	24,7	23,9	22,4	21,7	22,3	22,7	17,9
di cui motocicli e ciclomotori	3,8	3,5	3,1	3,2	3,3	3,2	3,2	3,1	2,9	2,6	2,5	2,8	2,4

(8) Eurostat, 2022, <https://ec.europa.eu/eurostat/web/energy/data>

Segue: Tab.VIII.5.2.1 - Emissioni di anidride carbonica(*) - Anni 2000, 2005, 2010-2020

Milioni di tonnellate

Settore	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
- gasolio	20,9	31,9	39,3	38,2	34,3	37,9	42,8	43,5	44,0	43,6	42,0	41,9	32,4
- gpl e gas naturale	5,1	4,0	5,4	5,6	5,9	6,6	6,8	7,2	7,0	7,1	7,0	7,3	5,6
Totale A)^(a)	76,7	76,8	74,4	72,6	65,6	68,9	74,4	74,6	73,3	72,5	71,3	72,0	56,0
B) Traffico merci su strada, con veicoli:													
- leggeri, < 3,5 tonnellate.	12,7	16,1	12,9	13,5	13,6	11,1	10,6	9,1	8,8	7,4	9,7	9,7	8,6
<i>di cui benzina</i>	1,6	1,4	0,9	0,8	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,4	0,4	0,2	0,2
- pesanti, > 3,5 tonnellate	22,1	24,2	17,3	18,4	19,0	15,7	15,8	14,7	14,7	12,9	14,8	14,9	13,2
Totale B)^(a)	34,8	40,3	30,3	32,0	32,6	26,8	26,3	23,8	23,5	20,3	24,5	24,6	21,8
C) Ferrovie	0,4	0,3	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1
D) Navi^(b)	5,9	5,5	5,2	4,9	4,2	3,9	3,9	3,8	4,0	3,8	4,1	4,3	4,6
E) Aerei^(b)	2,7	2,8	3,0	2,8	2,6	2,3	2,3	2,2	2,2	2,2	2,3	2,4	1,2
F) Altro (Stato)	0,8	1,2	0,7	0,5	0,3	0,6	0,6	0,5	0,5	0,3	0,3	0,5	0,6
Totale trasporti (A+B+C+D+E+F)	121,4	126,9	113,7	113,0	105,4	102,6	107,5	104,8	103,5	99,2	102,7	103,9	84,4
Totale economia	470,5	502,3	436,1	424,3	403,7	369,7	349,4	361,2	358,2	352,7	349,0	339,2	302,3

(*) La stima delle emissioni di anidride carbonica discende in particolare dai dati di consumo derivanti fondamentalmente dal Bilancio Energetico Nazionale, metodologia Eurostat (MiSE, MiTE, anni vari).

a) Le stime delle emissioni da trasporto stradale, passeggeri e merci, sono state elaborate mediante il modello Copert 5 (Emisia SA, 2021).

b) Conformemente ai requisiti di reporting in ambito UNFCCC, le stime si riferiscono alla navigazione e al traffico aereo nazionali.

Fonte: Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA).

Tab.VIII.5.2.2 - Emissioni di ossidi di azoto - Anni 2000, 2005, 2010-2020

Migliaia di tonnellate

Settore	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
A) Traffico passeggeri su strada, con veicoli alimentati a:													
- benzina	273,3	101,8	42,5	35,9	31,5	28,2	26,7	24,6	22,2	20,6	20,1	19,2	14,6
<i>di cui motocicli e ciclomotori</i>	6,1	6,9	5,1	5,2	5,3	4,8	4,7	4,3	3,9	3,5	3,2	3,1	2,5
- gasolio	103,9	151,0	160,8	155,3	139,8	150,0	164,8	164,1	160,5	155,4	148,0	140,2	105,1
- gpl e gas naturale	53,6	28,4	5,5	5,2	5,0	5,1	4,9	4,7	4,3	4,2	4,0	4,1	3,2
Totale A)^(a)	430,8	281,2	208,7	196,4	176,3	183,3	196,3	193,4	187,0	180,2	172,1	163,5	122,9
B) Traffico merci su strada, con veicoli:													
- leggeri, < 3,5 tonnellate	71,2	75,1	53,3	56,4	57,1	47,0	46,2	41,1	40,7	34,8	41,5	41,5	35,2
<i>di cui benzina</i>	12,1	5,8	1,3	1,0	0,9	0,7	0,6	0,5	0,5	0,4	0,4	0,2	0,1
- pesanti, > 3,5 tonnellate	275,2	272,5	160,2	161,3	160,7	123,7	112,6	93,1	85,8	68,3	72,6	65,9	55,2
Totale B)^(a)	346,4	347,7	213,4	217,8	217,8	170,7	158,7	134,2	126,5	103,1	114,1	107,4	90,4
C) Ferrovie	7,2	5,1	3,2	2,3	2,7	1,8	0,8	1,0	0,7	1,4	1,8	1,8	1,7
D) Navi^(b)	102,5	94,9	93,3	87,4	75,4	71,4	70,6	68,1	72,2	69,2	74,7	80,0	85,6
E) Aerei^(c)	5,7	6,0	6,7	6,7	6,5	6,2	6,5	6,7	7,0	7,2	7,7	7,9	3,0

Segue: Tab.VIII.5.2.2 - Emissioni di ossidi di azoto - Anni 2000, 2005, 2010-2020

Migliaia di tonnellate

Settore	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
F) Altro (nautica, Stato)	7,2	13,5	6,1	4,7	3,9	6,0	4,3	3,3	3,3	2,4	2,1	2,7	3,5
Totale trasporti (A+B+C+D+E+F)	899,9	748,4	531,5	515,2	482,7	439,4	437,4	406,6	396,5	363,4	372,4	363,3	307,1
Totale economia	1.504,1	1.288,9	934,7	896,4	847,2	776,3	753,3	715,7	700,9	658,4	658,9	639,3	570,6

a) Le stime delle emissioni da trasporto stradale, passeggeri e merci, sono state elaborate mediante il modello Copert 5 (Emisia SA, 2021).

b) Conformemente ai requisiti di reporting in ambito CLRTAP, le stime si riferiscono alla navigazione nazionale.

c) Conformemente ai requisiti di reporting in ambito CLRTAP, relativamente al traffico aereo le stime si riferiscono al totale dei cicli di decollo e atterraggio.

Fonte: Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA).

Tab.VIII.5.2.3 - Emissioni di composti organici volatili non metanici - Anni 2000, 2005, 2010-2020

Migliaia di tonnellate

Settore	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
A) Traffico passeggeri su strada, con veicoli alimentati a:													
- benzina	528,4	300,1	160,2	151,2	147,8	135,1	124,7	113,4	105,3	102,7	98,2	93,3	84,3
<i>di cui motocicli e ciclomotori</i>	231,9	159,2	83,6	80,3	80,5	73,4	64,9	54,5	50,2	46,7	43,4	39,8	34,7
- gasolio	10,3	8,1	5,6	4,8	4,0	4,0	4,1	3,7	3,3	2,9	2,4	2,4	1,7
- gpl e gas naturale	36,0	22,8	5,5	5,3	5,0	5,2	4,7	4,6	4,3	4,3	3,8	4,3	3,1
Totale A)^(a)	574,7	331,0	171,3	161,3	156,8	144,2	133,5	121,7	113,0	109,9	104,4	100,0	89,1
B) Traffico merci su strada, con veicoli													
- leggeri, < 3,5 tonnellate	16,1	12,7	6,2	5,8	5,4	4,0	3,3	2,5	2,1	1,6	1,6	1,2	1,0
<i>di cui benzina</i>	10,2	5,2	1,4	1,1	1,1	0,9	0,8	0,7	0,7	0,7	0,6	0,4	0,4
- pesanti, > 3,5 tonnellate	18,3	15,6	7,2	6,9	6,6	4,7	3,9	2,8	2,6	2,0	2,2	2,0	1,7
Totale B)^(a)	34,5	28,3	13,4	12,6	11,9	8,7	7,2	5,2	4,7	3,6	3,8	3,1	2,6
C) Ferrovie	0,6	0,5	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2
D) Navi^(b)	50,2	43,3	31,8	27,5	18,2	17,0	15,9	15,3	14,9	14,1	13,8	13,4	13,0
E) Aerei^(c)	0,5	0,6	0,8	0,7	0,7	0,6	0,8	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,3
F) Altro (nautica, Stato)	1,9	3,0	1,1	0,8	0,6	1,0	0,8	0,7	0,7	0,5	0,4	0,6	0,8
Totale trasporti (A+B+C+D+E)	662,4	406,7	218,6	203,1	188,5	171,8	158,3	143,8	134,1	129,0	123,4	118,1	106,0
Totale economia	1629,9	1339,8	1116,1	1025,0	1031,6	996,5	924,0	897,0	880,6	921,1	894,4	887,7	885,4

a) Le stime delle emissioni da trasporto stradale, passeggeri e merci, sono state elaborate mediante il modello Copert 5 (Emisia SA, 2021).

b) Conformemente ai requisiti di reporting in ambito CLRTAP, le stime si riferiscono alla navigazione nazionale.

c) Conformemente ai requisiti di reporting in ambito CLRTAP, relativamente al traffico aereo le stime si riferiscono al totale dei cicli di decollo e atterraggio.

Fonte: Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA).

VIII.6 - Raccolta di materiale inquinante

VIII.6.1 - Batterie al piombo

Al fine di garantire una maggiore omogeneità di azione in tutti i Paesi dell'Unione, la raccolta di materiale inquinante è sottoposta alle norme derivanti da precise Direttive Europee.

Sino al 2010, in Italia, ai sensi delle Direttive Europee 2006/66/CE e 2013/56/UE, la raccolta delle batterie usate era compito esclusivo di un solo Consorzio obbligatorio di raccolta, il COBAT (Consorzio Obbligatorio Batterie Usate). Il successivo D. Lgs n. 188/2008 ha istituito il Centro di Coordinamento Nazionale Pile e Accumulatori (CDCNPA), responsabile dell'intero sistema di raccolta, riciclo e smaltimento di pile e accumulatori esausti. L'ultimo intervento normativo è quello sancito dal D.Lgs. 118 del 3 settembre 2020, attraverso il quale viene recepita la Direttiva 2018/849 facente parte del cosiddetto "Pacchetto per l'Economia Circolare". Il Decreto prevede una frequenza annuale, anziché triennale come in precedenza, nella trasmissione dei dati sui livelli di raccolta e riciclo. Attualmente è in discussione un nuovo Regolamento Europeo che potrebbe apportare ulteriori modifiche alla normativa nazionale vigente. Ulteriori Direttive sono previste nell'ambito del citato "Pacchetto Economia Circolare", al fine di semplificare ulteriormente le procedure di raccolta e smaltimento delle batterie esauste.

Si evidenzia che, per un migliore comprensione della dinamica dei dati riportati nella tabella che segue, occorre ricordare, come riportato sul 7° Rapporto Annuale CDCNPA 2020, che "oltre ai trend riguardanti i quantitativi, bisogna considerare il cambiamento qualitativo nelle tipologie merceologiche di batterie, pile e accumulatori portatili; negli ultimi anni si è assistito a un aumento sul mercato degli accumulatori ricaricabili a scapito delle pile "usa e getta"; questo significa che le batterie presenti nelle apparecchiature hanno mediamente cicli di vita sempre più lunghi e quindi gli accumulatori immessi in un certo anno sul mercato saranno esausti dopo due o più anni, diminuendo di fatto i quantitativi disponibili per la raccolta". Si deve, anche, tener presente che, per il Centro di Coordinamento Nazionale Pile e Accumulatori (CDCNPA), si è aperta una nuova sfida con l'aumento dell'uso delle batterie al litio, utilizzate per le automobili ibride e elettriche.

La Tab. VIII.6.1.1, di fonte Cobat per il periodo 2000-2010 e di fonte CDCNPA per gli anni dal 2011 al 2021, riporta i dati sulle tonnellate di batterie esauste raccolte. Si nota un andamento crescente tra il 2000 ed il 2005 e decrescente nel successivo quinquennio, mentre per i periodi successivi (dati di fonte CDCNPA) si osserva un trend decrescente tra il 2011 ed il 2016, un'inversione di tendenza negli anni 2017-2018, con un forte calo nel biennio 2020-2021.

Tab. VIII.6.1.1 - Raccolta di batterie al piombo esauste - Anni 2000-2021

Anno	Tonnellate Recuperate	Numeri indice a base fissa (anno 2000=100)
2000	176.763	100,0
2001	182.736	103,4
2002	183.423	103,8
2003	191.942	108,6
2004	191.264	108,2
2005	201.524	114,0
2006	191.743	108,5
2007	187.622	106,1
2008	161.169	91,2
2009	154.661	87,5
2010	155.706	88,1
2011	196.442	111,1
2012	186.888	105,7
2013	180.865	102,3
2014	171.896	97,2
2015	165.051	93,4
2016	164.533	93,1
2017	183.928	104,0
2018	188.404	106,6
2019	180.635	102,2
2020	160.053	90,5
2021	161.332	91,3

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati: a) del Consorzio obbligatorio batterie esauste (COBAT) per gli anni dal 2000 al 2010; b) del Centro di Coordinamento Nazionale Pile e Accumulatori (CDCNPA) relativamente al periodo 2011-2021.

VIII.6.2 - Oli usati

Il 14 dicembre 1983 nasce il Consorzio Obbligatorio degli Oli Usati⁽⁹⁾ (COOU), soggetto giuridico di diritto privato senza fini di lucro, in ottemperanza a quanto stabilito dal Decreto del Presidente della Repubblica n. 691 del 1982 nel rispetto della Direttiva 75/439/Cee. La raccolta inizia nel 1984.

Il COOU dopo 34 anni, nel 2017, assume una nuova denominazione: CONOU (Consorzio Nazionale per la Gestione, Raccolta e Trattamento degli Oli Minerali Usati). Tra gli Organi statutari del Consorzio sono inseriti i Ministeri della Transizione Ecologica e dello Sviluppo Economico.

La funzione istituzionale del CONOU è quella relativa allo smaltimento ed al riciclo degli oli minerali usati, al fine di difendere l'ambiente dall'inquinamento e dare nuova vita agli scarti nel pieno rispetto dell'economia circolare. La rete di raccolta è costituita da 72 aziende private, presenti su tutto il territorio nazionale e da quattro impianti di rigenerazione.

Lungo tutta la sua attività, il Consorzio ha raccolto complessivamente circa 6,3 milioni di tonnellate di olio lubrificante usato, di cui 5,7 sono rigenerate e le rimanenti impiegate nei cementifici, in sostituzione di combustibili e carbone. L'intera attività ha generato un risparmio di circa 3 miliardi di euro sulla bolletta energetica del Paese.

La Tab. VIII.6.2.1, relativa alla serie storica 2000-2021 delle tonnellate di oli usati raccolti, evidenzia, tra l'altro, un trend crescente tra il 2000 e il 2006, anno di massimo assoluto; un'inversione di tendenza nel periodo 2007-2012; una nuova crescita tra il 2013 ed il 2016; un andamento altalenante nel triennio 2017-2019; un deciso calo nel 2020 ed un buon aumento nel 2021. La Tab. VIII.6.2.2, infine, riporta i dati di dettaglio distinti per Regione, anni 2004, 2005, 2008-2021.

Tab. VIII.6.2.1 - Raccolta di oli usati - Anni 2000-2021

Anno	Tonnellate raccolte	Numeri indice a base fissa (Anno 2000=100)
2000	187.751	100,0
2001	189.288	100,8
2002	189.189	100,8
2003	201.971	107,6
2004	216.318	115,2
2005	219.931	117,1
2006	224.000	119,3
2007	219.413	116,9
2008	203.621	108,5
2009	188.463	100,4
2010	192.000	102,3
2011	184.122	98,1
2012	174.337	92,9
2013	175.195	93,3
2014	176.728	94,1
2015	185.670	98,9
2016	191.850	102,2
2017	189.457	100,9
2018	199.357	106,2
2019	194.843	103,8
2020	169.974	90,5
2021	184.174	98,1

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati Consorzio Obbligatorio degli Oli Usati (Conou).

(9) L'attività del Consorzio è regolata dall'art. 11 del D. Lgs n. 9571992, che definisce gli obblighi del COOU

Tab. VIII.6.2.2 - Raccolta di oli usati per Regione - Anni 2004, 2005, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021

Tonnellate

Regione	2004	2005	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Piemonte	26.558	31.619	19.970	17.303	17.284	18.308	16.420	14.680	15.352	14.569	16.650	16.507	18.184	15.274	14.030	14.059
Valle d'Aosta	522	498	429	356	334	340	468	394	308	275	250	143	208	169	168	173
Lombardia	45.434	45.430	48.693	38.298	39.109	37.707	37.021	41.053	39.886	50.047	44.985	45.168	44.726	44.562	39.117	40.156
Trentino Alto Adige (Trento e Bolzano)	3.817	3.255	3.381	3.177	3.258	3.003	2.970	2.829	2.835	2.764	2.555	2.574	2.761	2.812	3.158	3.917
Veneto	22.112	19.196	18.165	23.133	23.963	23.636	22.638	22.858	24.515	25.336	26.375	27.122	31.619	33.203	26.661	26.884
Friuli Venezia Giulia	5.218	5.026	5.243	5.030	4.350	4.486	3.985	3.780	3.916	3.995	4.440	4.032	4.729	4.869	3.990	7.417
Liguria	4.538	4.532	4.114	4.365	3.981	3.631	3.394	3.314	3.316	3.375	4.560	5.873	7.435	4.844	4.348	4.001
Emilia Romagna	21.422	23.508	22.156	18.330	19.015	17.090	16.563	16.067	16.949	16.346	17.565	16.412	15.510	15.636	14.119	15.440
Italia Settentrionale	129.621	133.064	122.152	109.992	111.294	108.201	103.459	104.975	107.077	116.707	117.380	117.831	125.172	121.369	105.591	112.047
Toscana	13.329	11.930	12.734	13.003	13.161	14.342	11.878	10.591	10.532	12.763	15.225	13.898	15.979	14.385	9.595	10.356
Umbria	3.365	3.105	2.962	2.946	2.950	2.819	2.574	2.419	2.368	2.387	2.220	2.350	2.373	2.632	2.343	2.630
Marche	5.132	6.326	6.693	6.081	6.631	6.514	6.063	6.050	5.693	5.267	5.280	5.671	6.015	5.317	4.941	5.620
Lazio	11.942	12.533	11.717	11.583	11.265	10.916	10.518	10.252	10.315	10.062	10.580	11.442	11.675	11.918	11.006	12.623
Italia Centrale	33.768	33.894	34.106	33.613	34.007	34.591	31.033	29.312	28.908	30.479	33.305	33.361	36.042	34.252	27.885	31.229
Abruzzo	4.005	4.334	4.327	4.010	3.767	3.350	3.126	2.977	2.854	2.837	2.765	2.852	3.187	3.229	3.092	3.197
Molise	1.937	1.488	869	932	1.234	1.115	834	1.027	664	832	640	467	691	673	644	670
Campania	14.423	18.207	12.478	13.631	11.549	11.832	13.153	13.961	11.959	12.194	13.590	12.208	11.265	10.635	9.877	10.167
Puglia	14.818	11.706	12.055	9.000	8.763	9.194	8.348	8.472	8.854	8.754	9.210	8.635	8.560	9.202	7.758	8.536
Basilicata	1.434	1.290	1.502	1.242	1.235	1.257	1.028	1.049	1.042	939	1.195	1.047	1.021	1.048	1.053	1.062
Calabria	3.095	2.617	2.895	3.091	2.672	3.238	2.880	2.525	2.561	2.234	1.775	2.033	2.405	2.918	3.222	3.229
Sicilia	9.572	9.481	9.700	9.043	8.989	7.928	7.227	7.753	7.372	7.434	8.530	7.847	7.964	8.115	7.717	10.434
Sardegna	3.645	3.850	3.538	3.909	4.368	3.416	3.249	3.144	3.081	3.260	3.460	3.176	3.050	3.403	3.135	3.602
Italia Meridionale ed Insulare	52.929	52.973	47.363	44.858	42.577	41.330	39.845	40.908	38.387	38.484	41.165	38.265	38.143	39.223	36.498	40.898
Italia	216.318	219.931	203.621	188.463	187.878	184.122	174.337	175.195	174.372	185.670	191.850	189.457	199.357	194.844	169.974	184.174

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati del Consorzio Obbligatorio Oli Usati (Conou).

Capitolo IX

Indicatori della mobilità urbana e sostenibile nei Comuni Capoluogo

In questo Capitolo⁽¹⁾ l'ISTAT presenta i principali risultati del modulo sulla Mobilità urbana dell'indagine Dati ambientali nelle città, riferiti ai 109 Comuni Capoluogo di Provincia o Città Metropolitana per l'anno 2020. La struttura del Capitolo è stata ridefinita nella scorsa edizione alla luce delle priorità individuate, nel campo della mobilità urbana, dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), con particolare riguardo agli Investimenti del 4° Ambito d'intervento della Missione 2, Componente 2 (M2C2) sul Rafforzamento della mobilità ciclistica (4.1), sullo Sviluppo del trasporto rapido di massa (4.2) e delle infrastrutture di ricarica elettrica (4.3) e sul Rinnovo delle flotte di autobus (4.4). Quest'anno si aggiunge un breve ragguglio sugli obiettivi del Piano della Transizione Energetica (PTE) riguardo alla diffusione delle auto elettriche e ibride, ancorché non riferiti specificamente al contesto urbano. Non mancano, comunque, i consueti aggiornamenti su offerta e domanda di trasporto pubblico locale, consistenza e composizione del parco dei veicoli circolanti (sulla base dei dati amministrativi dell'ACI), strumenti di pianificazione della mobilità e altri aspetti della mobilità sostenibile.

IX.1 - Offerta di trasporto pubblico locale

Un'offerta elevata di trasporto pubblico è significativamente associata a valori più bassi del tasso di motorizzazione (autoveicoli per 1.000 abitanti), come si evince da un confronto fra quest'ultimo – che è un indicatore della pressione generata dal traffico veicolare sull'ambiente urbano – e una misura quantitativa dell'offerta di TPL (posti-km per abitante)⁽²⁾ disponibile nei 109 Comuni Capoluogo di Provincia/Città Metropolitana (cfr. Fig. IX.1.1). Il potenziamento dell'offerta di TPL, in effetti, può contribuire a migliorare la sostenibilità della mobilità urbana sotto diversi profili, generando esternalità positive in termini di riduzione dei costi ambientali, sanitari ed economici della congestione del traffico.

Nel 2020, tuttavia, l'impatto della pandemia ha determinato una forte contrazione dell'offerta di TPL, che diminuisce del 21,7% rispetto all'anno precedente, attestandosi a 3.621 posti-km/ab, il valore più basso dal 2000⁽³⁾. Dopo il 2010, l'offerta si era gradatamente ridotta fino a raggiungere un minimo di 4.565 posti-km/ab nel 2014, per poi stabilizzarsi, fra il 2015 e il 2019, intorno a una media di circa 4.600 posti-km/ab.

Scomponendo il dato per Ripartizione, tuttavia, si può osservare che nel 2015 la tendenza negativa si era interrotta soltanto nelle città del Nord (che registrano un incremento del 7,6% nel periodo 2014-2019), mentre in quelle del Centro e del Mezzogiorno l'offerta aveva continuato a diminuire quasi senza soluzione di continuità (del 6,4% e dell'8,0% nello stesso periodo), allargando un divario territoriale già molto ampio (cfr. Fig. IX.1.2). Nel 2020, inoltre, le disuguaglianze hanno continuato a crescere, poiché la contrazione dell'offerta è stata più contenuta nelle città del Nord (-19,2%) rispetto a quelle del Centro-Sud (-25,3%). Anche sotto il profilo della coesione territoriale, pertanto, la pandemia ha prodotto effetti che vanno nella direzione opposta a quella prefigurata dal PNRR, accrescendo ulteriormente lo squilibrio nell'offerta di TPL fra le città del Nord (5.015 posti-km/ab.), del Centro (3.737) e del Mezzogiorno (1.455).

Si può considerare normale, invece, il dislivello dell'offerta fra il valore medio dei 14 Capoluoghi di Città Metropolitana e quello degli altri Capoluoghi (5.251 posti-km/ab. contro 1.804)⁽⁴⁾. Tra le maggiori città, il valore più elevato si rileva a Milano con 13.224 posti-km/ab., seguita a grande distanza da Venezia (9.466), Roma (5.209), Torino (4.855) e Firenze (4.675). I valori più bassi si rilevano, invece, a Napoli, Reggio di Calabria, Palermo, Messina e Catania, che non raggiungono i 2.000 posti-km/ab. (cfr. Tab. IX.1.1).

(1) Capitolo redatto da Luigi Costanzo e Letizia Buzzi (ISTAT, Direzione Centrale per le Statistiche Ambientali e Territoriali).

(2) I posti-km sono una misura della produzione erogata dalle aziende di TPL e corrispondono al prodotto dei km percorsi dall'insieme dei veicoli utilizzati per la loro capacità media. Il numero dei posti-km tiene conto, quindi, dell'estensione delle reti, del numero e della capacità dei veicoli utilizzati e della frequenza delle corse.

(3) Il 2000 è il primo anno della Rilevazione Dati ambientali nelle città.

(4) Di norma, l'offerta di servizi tende a concentrarsi nelle grandi città, cioè a crescere in misura più che proporzionale alla dimensione demografica. Non fa eccezione l'offerta di TPL nelle città italiane: nell'insieme dei Comuni Capoluogo, i Capoluoghi di Città Metropolitana, infatti, rappresentano il 52,7% della popolazione residente nei Capoluoghi ma il 76,5% dei posti-km prodotti dalle aziende di TPL.

Tab. IX.1.1 - Offerta di trasporto pubblico locale nei Comuni Capoluogo di Città Metropolitana e nell'insieme dei Comuni Capoluogo per tipo di Capoluogo e Ripartizione Geografica, per modalità di trasporto - Anno 2020

Capoluoghi di C.M., Tipi di Capoluogo, Ripartizioni Geografiche	Posti-km per abitante						Composizioni percentuali					
	Autobus	Filobus	Tram	Metro politana	Altro ^(a)	Totale	Autobus	Filobus	Tram	Metro politana	Altro ^(a)	Totale
Torino	2.704	-	1.111	1.040	-	4.855	55,7	-	22,9	21,4	-	100,0
Genova	3.134	96	-	391	25	3.646	86,0	2,6	-	10,7	0,7	100,0
Milano	2.587	305	1.719	8.612	2	13.224	19,6	2,3	13,0	65,1	..	100,0
Venezia	4.546	-	929	-	3.992	9.466	48,0	-	9,8	-	42,2	100,0
Bologna	2.443	448	-	-	11	2.902	84,2	15,4	-	-	0,4	100,0
Firenze	3.266	-	1.409	-	-	4.675	69,9	-	30,1	-	-	100,0
Roma	2.019	30	196	2.964	-	5.209	38,8	0,6	3,8	56,9	-	100,0
Napoli	442	16	29	995	65	1.547	28,6	1,0	1,9	64,3	4,2	100,0
Bari	2.183	-	-	-	-	2.183	100,0	-	-	-	-	100,0
Reggio di Calabria	1.086	-	-	-	-	1.086	100,0	-	-	-	-	100,0
Palermo	1.355	-	235	-	-	1.590	85,2	-	14,8	-	-	100,0
Messina	749	-	170	-	-	919	81,5	-	18,5	-	-	100,0
Catania	1.551	-	-	423	-	1.974	78,6	-	-	21,4	-	100,0
Cagliari	3.058	464	386	-	-	3.908	78,2	11,9	9,9	-	-	100,0
Capoluoghi di C.M.	2.126	88	526	2.393	118	5.251	40,5	1,7	10,0	45,6	2,3	100,0
Altri Comuni Capoluogo	1.687	32	20	58	8	1.805	93,5	1,8	1,1	3,2	0,4	100,0
Nord ^(b)	2.495	113	490	1.779	138	5.015	49,8	2,2	9,8	35,5	2,8	100,0
Centro ^(b)	1.824	21	215	1.667	9	3.736	48,8	0,6	5,7	44,6	0,2	100,0
Mezzogiorno ^(b)	1.157	25	56	205	12	1.455	79,5	1,7	3,9	14,1	0,9	100,0
Italia ^(b)	1.918	61	287	1.289	66	3.621	53,0	1,7	7,9	35,6	1,8	100,0

(a) Trasporti per vie d'acqua, Funicolare (compresi i people movers di Milano, Bologna, Venezia, Pisa e Perugia) e Funiivia.

(b) Dati riferiti all'insieme dei Comuni Capoluogo.

Fonte: ISTAT, "Dati ambientali nelle città".

Nonostante il calo dell'offerta, l'autobus rimane la modalità di TPL di gran lunga più diffusa nelle città italiane, in quanto è l'unica disponibile (o rappresenta più del 99% dell'offerta) in 81 Comuni Capoluogo (fra cui Bari e Reggio di Calabria), mentre in altri 22 (fra cui Genova, Bologna, Firenze, Palermo, Messina, Catania e Cagliari) copre più di due terzi dell'offerta complessiva. Soltanto in sei città l'offerta è più diversificata: Milano (dove il 65,1% dell'offerta è fornito dalla metropolitana e un altro 15,3% da tram e filobus), Napoli (64,3% metropolitana, 5,2% filobus e funicolare), Roma (56,9% metropolitana, 4,4% tram e filobus), Venezia (42,2% trasporti per vie d'acqua, 9,8% tram), Brescia (40,0% metropolitana) e Torino (22,9% tram, 21,4% metropolitana).

L'obsolescenza del parco circolante rappresenta da tempo una delle principali criticità del trasporto pubblico, con gravi ripercussioni non soltanto sull'inquinamento atmosferico, ma anche sulla qualità complessiva del servizio, dato che una flotta di veicoli obsoleti è più esposta al rischio di interruzioni del servizio ed è, di norma, più carente sotto il profilo della sicurezza e del comfort per l'utenza.

La situazione, in questo caso, continua ad evolvere, anche nel 2020, nella direzione auspicata dal PNRR, anche se un'accelerazione nel rinnovamento delle flotte appare quanto mai necessaria, per colmare i gravi ritardi che si rilevano in molte città, grandi e piccole, soprattutto del Centro e del Mezzogiorno. Nel 2020, gli autobus a emissioni zero⁽⁵⁾ o conformi allo standard Euro 6 (in vigore per i veicoli pesanti dal 31/12/2012) rappresentano più di un terzo dei veicoli impiegati (il 37,8%, contro il 32,0% dell'anno precedente). Il resto della flotta è suddiviso equamente tra veicoli conformi allo standard Euro 5 (31,0%), in vigore dal 31/12/2007, e veicoli in classe Euro 4 o inferiore (31,2%), che sono quindi in circolazione da almeno 13 anni (cfr. Tab. IX.1.2). La quota degli autobus più obsoleti è maggiore nei Capoluoghi del Mezzogiorno (37,0%, contro il 30,7% del Centro e il 29,2% del Nord) e nei Capoluoghi di Città Metropolitana (32,0%, contro il 30,2% degli altri Capoluoghi di Provincia). Tra le grandi città, tuttavia, la quota degli autobus Euro 4 o inferiori è piuttosto variabile: nella maggior parte dei casi è compresa fra il 30% e il 50%, ma supera il 50% a Napoli ed è inferiore al 25% a Reggio di Calabria, Messina e Cagliari, mentre tutti gli autobus in servizio a Palermo sono almeno Euro 5. Tra gli altri 95 Capoluoghi di Provincia, la quota degli autobus più obsoleti è inferiore al 20% in 20 casi (12 al Nord, 4 al Centro, 4 nel Mezzogiorno), ma supera il 50% in altri 27 (9 al Nord, 3 al Centro, 15 nel Mezzogiorno). Le situazioni più critiche si rilevano a Vercelli, Trani, Crotone e Siracusa, dove l'intera flotta di autobus è in classe Euro 4 o inferiore.

Tab.IX.1.2 - Autobus utilizzati per il trasporto pubblico locale nei Comuni Capoluogo di Città Metropolitana e nell'insieme dei Comuni Capoluogo per tipo di Capoluogo e Ripartizione Geografica, per classe di emissioni - Anno 2020

Composizioni percentuali

Capoluoghi di Città Metropolitana, Tipi di Capoluogo, Ripartizioni Geografiche	Euro 4 o inferiore	Euro 5 ^(a)	Euro 6 ^(b)	Totale
Torino	26,9	29,4	43,7	100,0
Genova	44,5	16,8	38,6	100,0
Milano	27,5	34,0	38,5	100,0
Venezia	45,0	20,7	34,3	100,0
Bologna	30,5	3,6	65,9	100,0
Firenze	29,8	16,3	53,9	100,0
Roma	32,0	40,4	27,6	100,0
Napoli	57,8	19,7	22,5	100,0
Bari	42,4	16,5	41,2	100,0
Reggio di Calabria	15,8	37,9	46,3	100,0
Palermo	-	27,0	73,0	100,0
Messina	21,5	2,2	76,3	100,0
Catania	43,9	25,2	30,8	100,0
Cagliari	13,7	80,2	6,0	100,0
Capoluoghi di Città Metropolitana	32,0	30,0	38,0	100,0
Altri Comuni Capoluogo	30,2	32,3	37,4	100,0
Nord ^(c)	29,2	29,8	41,0	100,0
Centro ^(c)	30,7	33,7	35,6	100,0
Mezzogiorno ^(c)	37,0	30,6	32,5	100,0
Italia ^(c)	31,2	31,0	37,8	100,0

(a) Inclusi gli autobus Euro 5 EEV. La conformità alla norma Euro 5 è obbligatoria per gli autobus immatricolati dal 31/12/2007.

(b) Inclusi gli autobus a emissioni zero. La conformità alla norma Euro 6 è obbligatoria per gli autobus immatricolati dal 31/12/2012.

(c) Dati riferiti all'insieme dei Comuni Capoluogo.

Fonte: ISTAT, "Dati ambientali nelle città".

(5) A trazione elettrica integrale o a idrogeno.

Gli autobus a basse emissioni (fra cui rientrano gli ibridi e quelli alimentati a gas, non tutti conformi allo standard Euro 6), rappresentano nel 2020 il 30,8% del totale⁽⁶⁾. Si tratta prevalentemente di veicoli alimentati a gas naturale compresso o liquefatto (metano o GPL), mentre quelli con motorizzazione elettrica o ibrida sono solo una piccola minoranza, pari al 4,6% del totale. Negli ultimi anni, tuttavia, la flotta degli autobus elettrici e ibridi è cresciuta molto più rapidamente di quella degli autobus a metano o GPL (+177,2% dal 2015, contro +12,4%). Tra i Capoluoghi di Città Metropolitana, le percentuali più elevate di autobus a basse emissioni si rilevano a Bologna (67,4%), Catania (62,1%) e Bari (60,1%); le più basse a Cagliari (0,4%), Milano (5,2%) e Genova (5,4%).

IX.2 - Domanda di trasporto pubblico locale

Nel 2020, dopo un biennio di timide risalite, la domanda di TPL accusa un autentico tracollo, attestandosi a 100 passeggeri per abitante (-47,9% sull'anno precedente), in evidente connessione con le limitazioni imposte agli spostamenti e alla capienza dei mezzi pubblici per il contrasto alla pandemia di Covid-19. Molto più della caduta dell'offerta, la caduta della domanda rischia di diventare, almeno in parte, strutturale, essendo legata a cambiamenti nelle abitudini di mobilità difficilmente reversibili nel breve periodo. Le perdite, anche in questo caso, sono state comparativamente maggiori dove la domanda era già più debole, ovvero nel Mezzogiorno (-53,4%, contro il -46,7% del Nord e il -48,7% del Centro).

Rispetto ai livelli dell'offerta, le differenze territoriali della domanda di TPL sono ancora più marcate (140,3 passeggeri per abitante nelle città del Nord, 112,8 nel Centro e solo 28,2 nel Mezzogiorno), così come quelle legate alla dimensione dei Comuni (148,5 passeggeri per abitante nei Capoluoghi di Città Metropolitana, 56,6 negli altri Comuni Capoluogo sopra i 75 mila abitanti e 19,3 in quelli più piccoli - cfr. Tab. IX.2.1)⁽⁷⁾. Tuttavia, mentre il livello della domanda di TPL è normalmente influenzato dalla dimensione demografica del Comune, differenze territoriali così ampie si spiegano solo con una diffusa inadeguatezza dell'offerta di servizio nel Mezzogiorno. La gravità dello scenario post-pandemico, che minaccia peraltro la sostenibilità economica dell'offerta di TPL in molte città, rende ancora più urgente l'attuazione degli investimenti previsti dal PNRR, che possono stimolare una ripresa della domanda attraverso il potenziamento e il miglioramento della qualità dei servizi di trasporto pubblico.

Tab. IX.2.1 - Domanda di TPL nell'insieme dei Comuni Capoluogo per tipo di Capoluogo, classe di popolazione e Ripartizione Geografica - Anni 2015-2020

Passeggeri per abitante

Tipi di Capoluogo, Classi di popolazione, Ripartizioni Geografiche	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Capoluoghi di Città Metropolitana	294,7	290,1	282,1	286,6	293,1	148,5
Altri Comuni Capoluogo	72,8	74,0	74,2	76,3	78,6	45,9
<i>Con più di 75 mila abitanti</i>	86,1	87,9	88,3	92,1	94,7	56,6
<i>Fino a 75 mila abitanti</i>	37,0	36,7	36,2	35,4	36,8	19,3
Nord ^(a)	225,3	225,1	242,3	249,0	263,1	140,3
Centro ^(a)	275,2	269,6	228,0	223,6	219,8	112,8
Mezzogiorno ^(a)	58,9	57,9	57,7	62,8	60,5	28,2
Italia ^(a)	189,9	188,1	184,0	187,4	191,9	100,0

(a) Dati riferiti all'insieme dei Comuni Capoluogo.

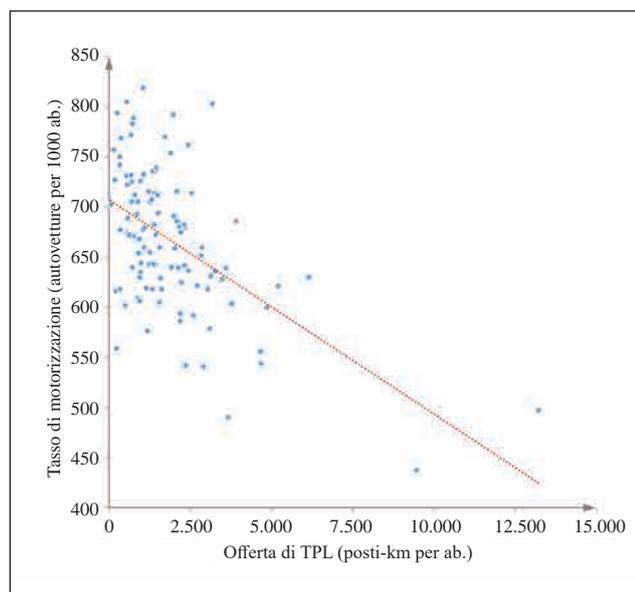
Fonte: ISTAT, "Dati ambientali nelle città".

(6) Si definiscono a basse emissioni i veicoli a trazione elettrica (integrale o ibrida), quelli alimentati a gas naturale (compresi i veicoli bi-fuel, alimentati alternativamente a gas e a benzina/gasolio) e quelli a idrogeno (celle a combustibile).

(7) 75 mila abitanti è, all'incirca, la popolazione mediana dei 95 Comuni Capoluogo (esclusi i 14 Capoluoghi di Città Metropolitana).

Fig. IX.1.1 - Offerta di TPL e Tassi di motorizzazione nei Comuni Capoluogo di Provincia/Città Metropolitana - Anno 2020

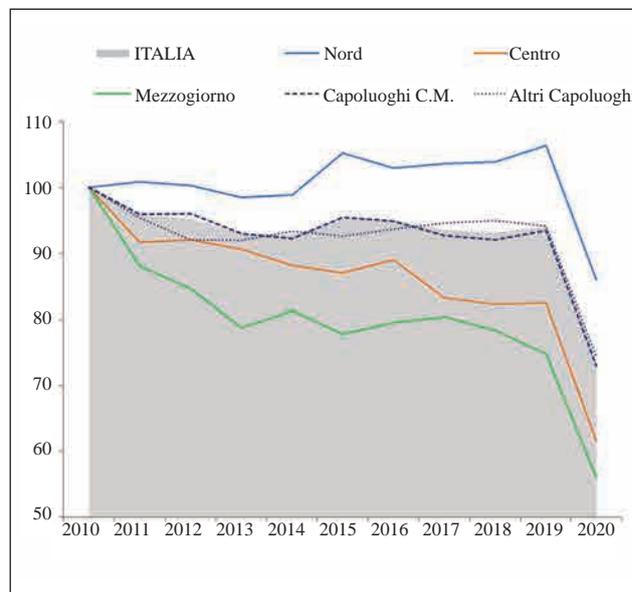
Posti-km per abitante e Autovetture per 1.000 ab.



Fonte: ISTAT, “Dati ambientali nelle città” ed Elaborazione su dati ACI, *Pubblico registro automobilistico*.

Fig. IX.1.2 - Offerta di TPL nei Comuni Capoluogo per tipo di Capoluogo e per Ripartizione Geografica - Anni 2010-2020

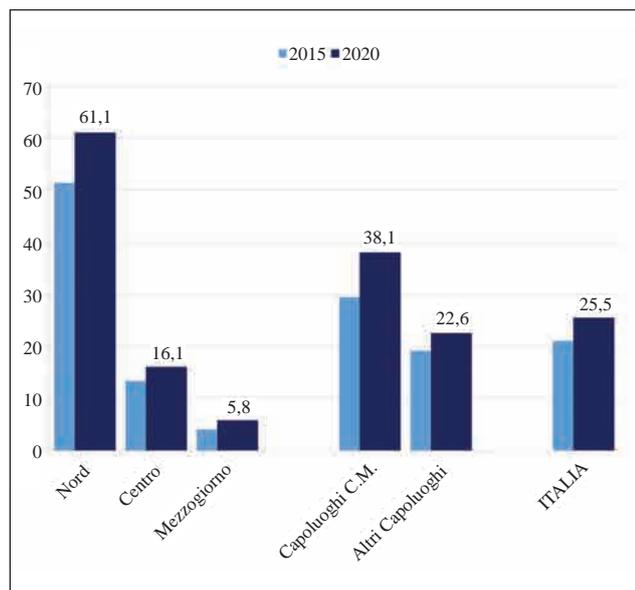
Indice base 2010 = 100



Fonte: ISTAT, “Dati ambientali nelle città”.

Fig. IX.3.1 - Densità di Piste ciclabili nei Comuni Capoluogo per tipo di Capoluogo e per Ripartizione Geografica - Anni 2015 e 2020

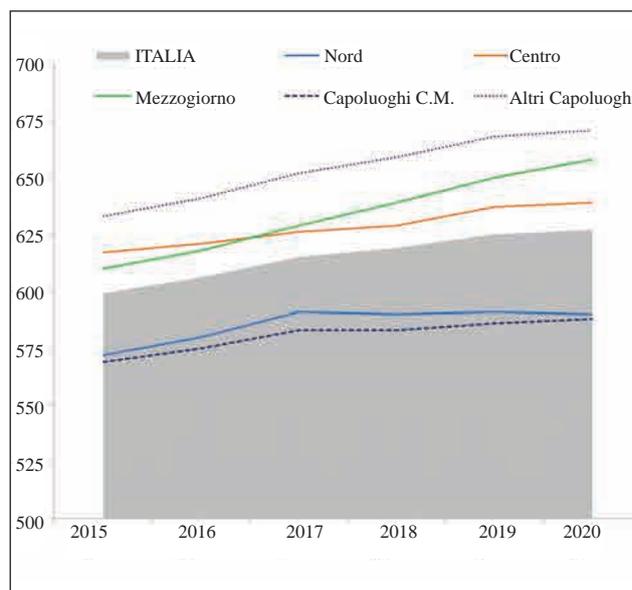
Km per 100 km² di superficie territoriale



Fonte: ISTAT, “Dati ambientali nelle città”.

Fig. IX.4.1 - Tassi di motorizzazione nei Comuni Capoluogo per tipo di Capoluogo e per Ripartizione Geografica - Anni 2015-2020

Autovetture per 1.000 abitanti



Fonte: ISTAT, Elaborazione su dati ACI, *Pubblico registro automobilistico*.

IX.3 - Mobilità sostenibile

Piste ciclabili

L'infrastruttura ciclabile dei Comuni Capoluogo è cresciuta in misura considerevole negli ultimi anni (del 14,6% dal 2015 al 2019, e del 15,5% nei Capoluoghi di Città Metropolitana) e il suo sviluppo non è stato frenato dall'impatto della pandemia nel 2020: rispetto al 2019, infatti, i km di piste ciclabili sono ulteriormente aumentati del 5,3% nell'insieme dei Comuni Capoluogo e del 12,1% nei Capoluoghi di Città Metropolitana. Diversi segnali attestano una crescente propensione all'uso della bicicletta: fra il 2011 e il 2020 sono state vendute in Italia circa 17 milioni di biciclette⁽⁸⁾ e l'offerta dei servizi di *bike sharing* è più che triplicata nel quinquennio 2015-2020⁽⁹⁾. Ciononostante, la quota degli italiani che usano abitualmente questo mezzo per recarsi al lavoro è aumentata solo marginalmente (dal 3,1 al 3,3% nel periodo 2011-2020), ed è ancora inferiore la quota degli studenti che usano abitualmente la bicicletta per andare a scuola o all'università (2,3%, con un massimo del 3,6% nella classe di età 25-34 anni)⁽¹⁰⁾: la bicicletta, quindi, sembra essere utilizzata prevalentemente nel tempo libero, con scarse ricadute in termini di mitigazione del traffico veicolare.

Nel 2020, 104 Comuni Capoluogo su 109 sono dotati di piste ciclabili, per un'estensione complessiva di 4.971,6 km (25,5 per 100 km² di superficie territoriale - cfr. Fig. IX.3.1). Anche in questo caso il divario territoriale è molto ampio: oltre il 70% dell'infrastruttura ciclabile si concentra nel Nord, dove la densità di rete (61,1 km per 100 km²) è quasi quattro volte quella del Centro (16,1) e più di dieci volte quella del Mezzogiorno (5,8). Tra i 40 Capoluoghi del Mezzogiorno, inoltre, la metà dispongono di reti molto ridotte (meno di dieci km) o sono ancora del tutto privi di piste ciclabili. Proprio nel Mezzogiorno, tuttavia, si registra anche la crescita più forte fra le tre Ripartizioni (del 38,6% dal 2015, contro il 18,9% del Nord e il 20,3% del Centro).

Tab. IX.3.1 - Piste ciclabili nei Comuni Capoluogo di Città Metropolitana e nell'insieme dei Comuni Capoluogo per tipo di Capoluogo e Ripartizione Geografica - Anni 2015 - 2020

Valori assoluti in km

Capoluoghi di Città Metropolitana, Tipi di Capoluogo, Ripartizioni Geografiche	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Torino	190,7	197,2	200,0	207,0	216,0	195,0
Genova	2,8	3,2	11,5	11,5	13,3	29,0
Milano	200,0	215,0	218,0	221,0	224,0	293,0
Venezia	117,5	122,4	122,4	135,0	144,0	164,0
Bologna	120,5	126,4	128,5	133,4	136,5	154,9
Firenze	92,0	92,0	89,0	90,0	102,0	93,6
Roma	240,0	241,0	243,0	242,0	248,1	284,9
Napoli	20,0	20,0	15,6	19,2	19,2	19,2
Bari	20,0	24,9	26,0	27,0	31,0	33,0
Reggio di Calabria	1,5	1,5	5,8	8,0	8,0	10,0
Palermo	36,9	47,2	49,9	47,7	47,2	51,4
Messina	6,0	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2
Catania	2,9	5,3	11,3	11,6	8,0	8,0
Cagliari	15,0	19,1	21,0	26,0	26,0	36,0
Capoluoghi di Città Metropolitana	1.065,8	1.122,4	1.149,2	1.186,6	1.230,5	1.379,2
Altri Comuni Capoluogo	3.052,0	3.146,1	3.239,1	3.333,7	3.489,1	3.592,4
Nord ^(a)	3.046,0	3.156,7	3.235,7	3.330,7	3.446,5	3.620,7
Centro ^(a)	736,0	745,4	764,7	776,2	834,5	885,5
Mezzogiorno ^(a)	335,8	366,4	387,9	413,4	438,6	465,4
Italia ^(a)	4.117,8	4.268,5	4.388,3	4.520,3	4.719,6	4.971,6

(a) Dati riferiti all'insieme dei Comuni Capoluogo.

Fonte: ISTAT, "Dati ambientali nelle città".

(8) Fonte: Confindustria-ANCMA (2021).

(9) V., nel seguito, il paragrafo sulla *Mobilità condivisa*.

(10) Dati 2020. Fonte: ISTAT, *Aspetti della vita quotidiana*.

La densità di rete è mediamente più alta nei Capoluoghi di Città Metropolitana (38,1 km per 100 km², contro i 22,6 km degli altri Comuni Capoluogo), ma le differenze fra le grandi città sono ancora maggiori di quelle fra le Ripartizioni: i valori più elevati si rilevano a Milano e Torino (161,3 km e 149,9 km per 100 km²), seguite da Bologna (110 km per 100 km²) e Firenze (91,5 km per 100 km²). I valori più bassi si rilevano invece a Reggio di Calabria, Messina e Catania, che presentano densità molto inferiori alla media Italia, comprese fra 3 e 5 km per 100 km². I valori più elevati, tuttavia, si rilevano fra gli altri Comuni Capoluogo, in particolare a Mantova (178,5 km per 100 km²), Brescia (185,9 km per 100 km²) e Padova (191,3 km per 100 km²).

Zone 30 e Zone a Traffico Limitato

Nel 2020, 20 Comuni Capoluogo hanno incrementato la propria dotazione di Zone 30⁽¹¹⁾, ampliando quelle esistenti e/o istituendone di nuove (14 nel Nord, 2 nel Centro, 4 nel Mezzogiorno), mentre altri sei l'hanno ridotta, abolendo o sospendendo le Zone istituite in precedenza. I Capoluoghi con almeno una Zona 30 in attività sono 70, fra cui tutti quelli delle Città Metropolitane tranne Reggio di Calabria e Palermo (cfr. Tab. IX.3.2).

Nello stesso anno, 102 Capoluoghi avevano in attività una o più Zone a Traffico Limitato (ZTL), dotate in 83 Comuni di varchi elettronici per il controllo degli accessi. Rispetto all'anno precedente, l'estensione delle ZTL è aumentata in cinque Comuni e diminuita in tre soltanto.

Tab. IX.3.2 - Zone 30, Zone a Traffico Limitato e relative variazioni nei Comuni Capoluogo di Città Metropolitana e nell'insieme dei Comuni Capoluogo per tipo di Capoluogo e Ripartizione Geografica - Anni 2019-2020

Capoluoghi di Città Metropolitana, Tipi di Capoluogo, Ripartizioni Geografiche	Zone 30 ^(a)					Zone a traffico limitato				
	Presenza		Estensione nell'ultimo anno			Presenza		Estensione nell'ultimo anno		
	2019	2020	In aumento	Invariata	In diminuzione	2019	2020	In aumento	Invariata	In diminuzione
Torino	X	X	X	-	-	X	X	-	X	-
Genova	X	X	-	X	-	X	X	-	X	-
Milano	X	X	X	-	-	X	X	X	-	-
Venezia	X	X	-	X	-	X	X	-	X	-
Bologna	X	X	X	-	-	X	X	-	X	-
Firenze	X	X	-	X	-	X	X	-	X	-
Roma	X	X	-	X	-	X	X	-	X	-
Napoli	X	X	-	X	-	X	X	-	X	-
Bari	X	X	X	-	-	X	X	-	X	-
Reggio di Calabria	-	-	-	-	-	X	X	-	X	-
Palermo	-	-	-	-	-	X	X	-	X	-
Messina	X	X	-	X	-	X	X	-	X	-
Catania	X	X	-	X	-	X	X	-	X	-
Cagliari	X	X	-	X	-	X	X	-	X	-
Capoluoghi di C.M. ^(c)	12	12	4	8	-	14	14	1	13	-
Altri Comuni Capoluogo ^(c)	61	58	16	42	6	88	88	4	81	3
Nord ^{(b) (c)}	41	42	14	28	-	47	47	3	41	3
Centro ^{(b) (c)}	16	14	2	12	2	22	22	-	22	-
Mezzogiorno ^{(b) (c)}	16	14	4	10	4	33	33	2	31	-
Italia ^{(b) (c)}	73	70	20	50	6	102	102	5	94	3

(a) Zone a traffico pedonale privilegiato con limite di velocità di 30 km/h.

(b) Dati riferiti all'insieme dei Comuni Capoluogo.

(c) Numero di Comuni Capoluogo con Zone 30/ZTL presenti o con estensione in aumento/invariata/in diminuzione.

Fonte: ISTAT, "Dati ambientali nelle città".

(11) Zone a traffico pedonale privilegiato, previste dalle Direttive del Ministero LL.PP. sui Piani urbani del traffico (G.U. n. 146 del 24/06/1995) come misura di moderazione del traffico veicolare e caratterizzate da: a) precedenza generalizzata per i pedoni rispetto ai veicoli; b) limite di velocità di 30 km/h; c) tariffazione della sosta su strada; d) schema di circolazione tale da impedirne l'attraversamento da parte di veicoli a motore, con uscite obbligate poste in prossimità dei punti di accesso.

Servizi di mobilità condivisa

Negli ultimi anni, diversi servizi di mobilità condivisa (*car sharing*, *bike sharing* e *scooter sharing*) hanno integrato l'offerta di TPL, ampliando il ventaglio delle alternative all'uso o al possesso del mezzo privato per gli spostamenti in città. L'offerta di mobilità condivisa è stata significativamente potenziata, a partire dal 2019, dall'introduzione dei nuovi servizi di micromobilità elettrica, operati per mezzo di monopattini e presenti, nel 2020, in 22 Comuni Capoluogo con una flotta di quasi 30mila veicoli. Nel corso del 2020, del resto, tutte le modalità di mobilità condivisa hanno incrementato la propria offerta in termini di disponibilità di veicoli, tranne il *car sharing*, probabilmente più penalizzato dalla pandemia.

Nel 2020, il *car sharing* è presente in 34 Comuni Capoluogo (21 nel Nord, 4 nel Centro, 9 nel Mezzogiorno), fra cui tutti quelli delle Città Metropolitane tranne Bari. Fino al 2012 il servizio era disponibile soltanto nella modalità *a postazione fissa*, che resta la più diffusa per numero di città servite (27). Il grosso dell'offerta, tuttavia, è fornito dai servizi *a flusso libero*, presenti solo in 18 Capoluoghi, ma caratterizzati da flotte più numerose e rivolti a una platea di utenti più ampia⁽¹²⁾. Le flotte del *car sharing* contano complessivamente 7.195 veicoli (+24% dal 2015, ma -11,9% sull'anno precedente), oltre l'80% dei quali gestiti dai servizi a flusso libero. La disponibilità complessiva è di 4,1 veicoli ogni 10 mila abitanti (5,6 nel Nord, 5,1 nel Centro e 0,8 nel Mezzogiorno), ed è fortemente concentrata nelle maggiori aree urbane (7,4 veicoli per 10 mila abitanti nei Capoluoghi di Città Metropolitana contro 0,3 negli altri Capoluoghi - cfr. Tab. IX.3.3).

Tab. IX.3.3 - Offerta di servizi di mobilità condivisa nei Comuni Capoluogo, per Capoluogo di Città Metropolitana, tipo di Capoluogo e Ripartizione Geografica - Anno 2020

Veicoli per 10 mila abitanti

Capoluoghi di Città Metropolitana, Tipi di Capoluogo, Ripartizioni Geografiche	Car sharing			Bike sharing			Scooter sharing	Micromobilità elettrica	Totale
	A postazione fissa	A flusso libero	Totale	A postazione fissa	A flusso libero	Totale			
Torino	3,8	6,5	10,4	2,3	31,5	33,8	3,3	29,1	76,6
Genova	1,2	-	1,2	1,3	-	1,3	1,8	-	4,3
Milano	1,1	18,1	19,2	39,1	71,9	111,0	32,6	27,0	189,8
Venezia	1,6	0,4	1,9	-	38,9	38,9	-	15,5	56,3
Bologna	-	10,5	10,5	-	65,0	65,0	-	-	75,6
Firenze	-	17,2	17,2	-	108,8	108,8	2,7	24,5	153,2
Roma	0,7	6,0	6,6	-	17,9	17,9	9,0	46,2	79,8
Napoli	-	0,4	0,4	-	-	-	-	11,1	11,5
Bari	-	-	-	-	-	-	-	31,6	31,6
Reggio di Calabria	-	1,2	1,2	7,5	-	7,5	-	-	8,7
Palermo	2,0	0,4	2,3	6,8	-	6,8	-	-	9,1
Messina	0,9	-	0,9	-	-	-	-	-	0,9
Catania	0,3	1,3	1,7	-	-	-	-	-	1,7
Cagliari	5,0	2,0	7,0	4,7	-	4,7	-	-	11,6
Capoluoghi di Città Metropolitana	1,1	6,4	7,4	6,8	27,0	33,7	8,0	24,0	73,2
Altri Comuni Capoluogo	0,1	0,1	0,3	5,6	3,0	8,6	-	8,8	17,7
Nord ^(a)	0,9	4,6	5,6	12,6	24,1	36,7	6,4	15,4	64,1
Centro ^(a)	0,4	4,7	5,1	1,0	18,8	19,8	5,2	29,6	59,8
Mezzogiorno ^(a)	0,5	0,3	0,8	1,8	..	1,9	-	6,7	9,3
Italia ^(a)	0,6	3,4	4,1	6,2	15,6	21,9	4,2	16,8	47,0

(a) Dati riferiti all'insieme dei Comuni Capoluogo.

Fonte: ISTAT, "Dati ambientali nelle città".

Nonostante l'orientamento alla sostenibilità, i servizi di *car sharing* impiegano soltanto il 24,6% di veicoli a basse emissioni⁽¹³⁾, una quota sostanzialmente stabile, peraltro, dal 2016. Si rilevano comunque differenze importanti, sia fra le due modalità di servizio (la quota dei veicoli a basse emissioni è del 64,1% nei servizi a postazione fissa e del 17,2% in quelli a flusso libero), sia fra città grandi e piccole (22,9% nei Capo-

(12) Nei servizi a postazione fissa (*station-based*), i veicoli possono essere prelevati e riconsegnati dagli utenti solo in punti prestabiliti, utilizzando stalli di sosta appositamente riservati. Nei servizi a flusso libero (*free flow*) il prelievo e la riconsegna possono avvenire in qualsiasi stallo di sosta compreso entro un perimetro dato. Modalità analoghe si applicano a tutti i servizi di mobilità condivisa.

(13) V. nota 6.

luoghi di Città Metropolitana, 76,7% negli altri Capoluoghi). Tra le grandi città, Milano dispone dell'offerta più ampia (19,2 veicoli per 10 mila abitanti), seguita da Firenze con 17,2 veicoli per 10 mila abitanti, Bologna con 10,4 veicoli per 10 mila abitanti e Torino con 10,5 veicoli per 10 mila abitanti. Le flotte più sostenibili, tuttavia, sono quelle di Venezia e Napoli, meno numerose ma composte interamente da veicoli a basse emissioni.

Servizi di *bike sharing* sono presenti in 53 Capoluoghi (34 nel Nord, 10 nel Centro, 9 nel Mezzogiorno), fra cui 10 dei 14 Capoluoghi di Città Metropolitana (mancano a Napoli, Bari, Messina e Catania). Dal 2017 anche per questi servizi è stata introdotta, accanto alla tradizionale modalità a postazione fissa, la modalità a flusso libero, che richiede l'impiego di flotte molto numerose. Questo ha portato a una forte crescita dell'offerta, che nel quinquennio 2015-2020 è salita da 6,2 a 21,9 biciclette per 10 mila abitanti nell'insieme dei Comuni Capoluogo, e da 6,9 a 33,7 biciclette per 10 mila abitanti nei Capoluoghi di Città Metropolitana, nonostante sia diminuito il numero delle città servite (erano 59 nel 2015). L'offerta è mediamente più abbondante nelle città del Nord (36,7 biciclette per 10 mila abitanti, contro 19,8 biciclette per 10 mila abitanti del Centro e 1,9 biciclette per 10 mila abitanti del Mezzogiorno), mentre fra i Capoluoghi di Città Metropolitana spiccano i valori di Milano e Firenze, con 111,0 e 108,8 biciclette per 10 mila abitanti, seguite da Bologna con 65,0 biciclette per 10 mila abitanti e da Venezia con 38,9 biciclette per 10 mila abitanti. Fra gli altri Capoluoghi, le disponibilità più elevate si rilevano a Mantova e Bergamo, con 90,2 e 54,0 biciclette per 10 mila abitanti.

Rimane ancora limitata, infine, la diffusione dello *scooter sharing*, presente in sole cinque città (Torino, Genova, Milano, Firenze e Roma) con una flotta complessiva di 7.512 motocicli (+58,8% sul 2019). La massima concentrazione, anche in questo caso, è a Milano (32,6 motocicli per 10 mila abitanti, rispetto agli 8,0 motocicli per 10 mila abitanti di media dei Capoluoghi di Città Metropolitana).

IX.4 - Strumenti di pianificazione della mobilità

Nella gestione della mobilità urbana, il *Piano Urbano del Traffico* (PUT), introdotto con la riforma del Codice della Strada del 1992, è lo strumento di gran lunga più diffuso fra i Comuni Capoluogo. Si tratta, tuttavia, di uno strumento di portata limitata, sia per la brevità dell'orizzonte temporale (2 anni), sia perché incide su una sola componente del sistema della mobilità urbana (il traffico veicolare), con interventi di regolazione e di mitigazione degli impatti. Alla fine del 2020, i Comuni Capoluogo che hanno adottato o approvato un PUT sono 90, pari all'82,6 % del totale, nonostante l'obbligo di dotarsi di questo strumento, inizialmente previsto per i soli Comuni sopra i 30 mila abitanti, sia stato poi esteso, entro il 1998, anche ai Capoluoghi con popolazione inferiore⁽¹⁴⁾. Soltanto 13 Capoluoghi, inoltre, risultano avere un PUT adottato, approvato o aggiornato negli ultimi tre anni, mentre la norma prescrive un aggiornamento biennale.

Il *Piano Urbano di Mobilità* (PUM), introdotto nel 2000, e ancor più il *Piano Urbano di Mobilità Sostenibile* (PUMS), introdotto nel 2017 e destinato a prenderne il posto, sono strumenti più completi e complessi, con un orizzonte temporale più ampio (di norma decennale) e la possibilità di estendersi sul territorio di più Comuni limitrofi, o di intere Province/Città Metropolitane. Entrambi gli strumenti sono rivolti primariamente ai Comuni con più di 100 mila abitanti, per i quali il PUM era opzionale, mentre il PUMS è divenuto obbligatorio⁽¹⁵⁾. I Capoluoghi che al 31/12/2020 avevano già adottato o approvato un PUMS (contando anche quelli già dotati del PUM) sono 51, fra cui nove Capoluoghi di Città Metropolitana: Torino, Genova, Milano, Bologna, Firenze, Roma, Bari, Reggio di Calabria e Palermo. Altri 23 Capoluoghi, invece, sono dotati soltanto del PUM (fra cui quelli delle Città Metropolitane di Venezia, Messina e Cagliari). Nel corso del 2020 sono stati adottati o approvati ben 13 PUMS, mentre altri 18 Capoluoghi (fra cui Genova, Bologna, Firenze, Roma e Palermo) avevano completato l'iter di approvazione o adozione nel 2019. La maggior parte dei PUMS vigenti nei Comuni Capoluogo (42 su 51) sono circoscritti al solo territorio comunale: anche con questo nuovo strumento, pertanto, come già con il PUM, la pianificazione per unità territoriali funzionali, più ampie di quelle amministrative, continua a essere poco praticata.

(14) La norma di riferimento è l'art. 36 del Nuovo Codice della Strada (D. Lgs. n. 285/1992). L'obbligo è stato esteso successivamente a Sondrio (D.M. 26/9/1994), Isernia (D.M. 2/1/1996), Carbonia (D.M. 26/9/1996) ed Enna (D.M. 26/1/1998). Il PUT è un piano comunale di breve periodo, che prevede interventi finalizzati "al miglioramento delle condizioni di circolazione e della sicurezza stradale, alla riduzione dell'inquinamento acustico e atmosferico e al risparmio energetico". Si considera adottato/approvato con l'adozione/approvazione del Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU), che ne definisce gli obiettivi e individua le aree interessate dagli interventi previsti, oggetto dei successivi Piani *Particolareggiati ed Esecutivi* del Traffico Urbano.

(15) Il PUM, istituito dalla L. 340/2000, non ha carattere obbligatorio e può essere adottato da Comuni singoli o aggregati con più di 100 mila abitanti, che possono così accedere al cofinanziamento statale degli interventi pianificati (nella prassi, tuttavia, si è spesso derogato al criterio della soglia minima di popolazione). Il PUMS è stato recepito nel quadro normativo italiano con il D.M. 4/8/2017, che ne detta le linee guida. Già prima di allora, tuttavia, diversi Comuni avevano adottato questo strumento aderendo all'iniziativa *Endurance*, promossa dall'Unione Europea. Il D.M. stabilisce per i PUMS l'obbligo di adozione entro 2 anni dall'entrata in vigore per Città Metropolitane ed Enti di area vasta, nonché per Comuni e associazioni di Comuni con più di 100 mila abitanti. Pur non abolendo i PUM, la norma ne impone di fatto la sostituzione o l'adeguamento, almeno nei Comuni soggetti all'obbligo di dotarsi di un PUMS.

IX.5 - Consistenza e composizione del parco circolante⁽¹⁶⁾

Tasso di motorizzazione

Nel 2020 circolavano nei Comuni Capoluogo 11,1 milioni di autovetture: 627 autovetture per 1.000 abitanti, un valore molto elevato, ma nettamente inferiore alla media Italia (667 autovetture per 1.000 abitanti). Il rapporto è ancora inferiore tra i Capoluoghi di Città Metropolitana (588 autovetture per 1.000 abitanti, contro 671 autovetture per 1.000 abitanti degli altri Comuni Capoluogo) ed è mediamente più basso nei Capoluoghi del Nord (590 autovetture per 1.000 abitanti) rispetto a quelli del Centro e del Mezzogiorno (639 e 658 autovetture per 1.000 abitanti - cfr. Tab. IX.5.1). L'andamento di questo indicatore (*tasso di motorizzazione*) è stato costantemente crescente negli ultimi anni (+4,7% dal 2015), ma la crescita è stata più forte nel Mezzogiorno (+7,9%, contro +3,1% del Nord e +3,6% del Centro) e nelle città medie e piccole (+3,3% nei Capoluoghi di Città Metropolitana contro +6,0% negli altri Capoluoghi), cioè in corrispondenza di livelli mediamente più bassi dell'offerta di TPL e di servizi di mobilità condivisa (cfr. Fig. IX.5.1). È interessante notare, tuttavia, che nel 2020 si osserva, per la prima volta dal 2015, una diminuzione del tasso di motorizzazione in un gruppo di Capoluoghi piuttosto consistente (24), prevalentemente del Nord, fra cui Torino, Genova, Firenze e Bari. Fra tutti i Comuni Capoluogo, i valori più elevati del tasso di motorizzazione si rilevano a Frosinone, Isernia e L'Aquila (819, 805 e 803 autovetture per 1.000 abitanti), seguite da Viterbo, Potenza, Vibo Valentia e Catania, con valori compresi fra 780 e 800 autovetture per 1.000 abitanti. Il valore più basso si rileva invece a Venezia (437 autovetture per 1.000 abitanti), preceduta da Genova e Milano (490 e 497 autovetture per 1.000 abitanti) e poi da Bologna, La Spezia e Firenze (da 541 a 544 autovetture per 1.000 abitanti).

Potenziale inquinante delle autovetture

La pressione esercitata sull'ambiente dal traffico veicolare, tuttavia, è determinata non soltanto dalla consistenza, ma anche dalla composizione del parco circolante e può essere mitigata da una quota significativa di veicoli a basse emissioni⁽¹⁷⁾ o conformi agli standard di emissione più avanzati. Un indice di struttura, che sintetizzi la componente di pressione sull'ambiente urbano legata alla composizione del parco circolante, può essere calcolato suddividendo le autovetture in tre gruppi in base al loro potenziale inquinante (*alto* per le auto da Euro 0 a Euro 3; *medio* per le auto a benzina o diesel da Euro 4 a Euro 6; *basso* per le auto a basse emissioni), come:

$$e = 100 (A_a + A_m) / (A_b + A_m)$$

dove A_a , A_m e A_b sono, rispettivamente, le autovetture ad alto, medio e basso potenziale inquinante⁽¹⁸⁾. Contrariamente al tasso di motorizzazione, l'*indice del potenziale inquinante delle autovetture* presenta negli ultimi anni un andamento decrescente, passando, dal 2015 al 2020, da 162 a 127 nell'insieme dei Comuni Capoluogo e diminuendo all'incirca nella stessa proporzione nelle tre Ripartizioni e nei due sottoinsiemi dei Capoluoghi di Città Metropolitana e degli altri Capoluoghi. Il potenziale inquinante delle autovetture, tuttavia, è significativamente più elevato nelle città del Mezzogiorno (153), rispetto a quelle del Centro (120) e del Nord (116), mentre la differenza di livello fra i Capoluoghi di Città Metropolitana e gli altri Capoluoghi è più contenuta (131 contro 123). Nelle città italiane, in sostanza, mentre continuano ad aumentare le autovetture in circolazione, la composizione del parco circolante va migliorando sotto il profilo delle emissioni inquinanti. Tale miglioramento, tuttavia, è ancora insufficiente, poiché il valore dell'indice resta molto superiore a 100 (valore che, peraltro, non corrisponde a una situazione ottimale, ma soltanto all'equilibrio numerico fra autovetture ad alto e basso potenziale). Nel 2020, infatti, la quota delle autovetture più inquinanti e obsolete è pari al 29,1% del totale e prevale ancora largamente su quella delle autovetture a basse emissioni, pari al 11,6% (9,4% alimentate a gas o *bi-fuel*, 2,2% elettriche o ibride). La quota di autovetture a basse emissioni è nettamente più bassa nelle città del Mezzogiorno (8,4%) rispetto a quelle del Nord e del Centro (13,2% e 12,6%) e leggermente inferiore nei Capoluoghi di Città Metropolitana (11,1%) rispetto agli altri Capoluoghi (12,0%). Lo stesso schema si riproduce per le autovetture Euro 6, pari al 28,2% del totale nell'insieme dei Comuni Capoluogo, con poca differenza fra Capoluoghi di Città Metropolitana e altri Capoluoghi (27,3% contro 29,1%), ma nettamente più diffuse nelle città del Nord e del Centro (32,8% e 30,4%, contro il 20,0% del Mezzogiorno).

(16) Tutti i dati commentati in questo Paragrafo provengono da stime basate sulle risultanze del Pubblico Registro Automobilistico, tenuto dall'ACI. Per maggiori dettagli, v. <https://www.istat.it/it/archivio/264816>.

(17) V. nota 6.

(18) Il valore di e , pertanto, sarà direttamente proporzionale all'incidenza delle auto più inquinanti (A_a) e inversamente proporzionale a quella delle auto a basse emissioni (A_b), sarà pari a 100 per $A_a = A_b$ (e in particolare per $A_a = A_b = 0$, cioè se tutte le auto appartengono al gruppo A_m), sarà pari a 0 per $A_a = A_m = 0$ (cioè se tutte le auto appartengono al gruppo A_b) e assumerà valori maggiori o minori di 100 a seconda che il gruppo A_a sia più o meno numeroso del gruppo A_b . Per maggiori dettagli, v. ISTAT (2021), *Principali fattori di pressione sull'ambiente nelle città italiane. Anno 2018*, <https://www.istat.it/it/archivio/252928>.

Il problema dell'obsolescenza del parco circolante è particolarmente accentuato nei Capoluoghi del Mezzogiorno, dove le autovetture ad alto potenziale inquinante (da Euro 0 a Euro 3, quindi immatricolate prima del 2006⁽¹⁹⁾) rappresentano il 39,0% del totale, contro il 23,8% del Nord e il 26,1% del Centro. Anche nei Capoluoghi di Città Metropolitana l'incidenza delle autovetture Euro 0-Euro 3 è mediamente più alta che negli altri Capoluoghi (31,1% contro 27,2%), ma si attesta intorno al 40% a Reggio di Calabria, Palermo e Messina, e intorno al 50% a Napoli e Catania. Una graduatoria del potenziale inquinante ripropone, pertanto, il consueto divario Nord-Sud: tutti i Capoluoghi che si collocano nell'ultimo quarto della distribuzione dell'indice (e dunque nelle condizioni peggiori riguardo alla composizione del parco circolante) si trovano nel Mezzogiorno, dove i valori massimi si rilevano proprio a Napoli e Catania (188 e 189), seguite da Andria, Barletta, Trani, Cosenza, Crotone e Vibo Valentia, con valori compresi fra 160 e 172. Nel primo quarto della distribuzione si trovano, invece, soltanto città del Centro-Nord, dove il valore minimo si rileva a Bologna (99), seguita da Reggio nell'Emilia, Parma e Ancona (101) e poi da Ferrara, Ravenna, Forlì e Modena (tra 104 e 106).

Autovetture per tipo di alimentazione e per classe di emissioni

La quota delle autovetture a benzina resta prevalente nei Comuni Capoluogo, ma si è andata costantemente riducendo negli ultimi anni (dal 53,8% del 2015 al 49,9% del 2020), mentre quella delle autovetture diesel segna per il secondo anno consecutivo una leggera flessione (38,6%, contro il 39,3% dell'anno precedente). La quota delle auto a benzina è poco variabile per Ripartizione, mentre è significativamente più alta nei Capoluoghi di Città Metropolitana rispetto agli altri Capoluoghi (53,7% contro 46,2%). L'incidenza delle autovetture a gasolio, invece, è maggiore nei Capoluoghi del Mezzogiorno (42,9%, contro 37,8% del Centro e 35,8% del Nord) e nelle città medie e piccole (35,3% nei Capoluoghi di Città Metropolitana contro 41,8% negli altri Capoluoghi - cfr. Tab. IX.5.2).

Tab. IX.5.1 - Tasso di motorizzazione e indice del potenziale inquinante delle autovetture nei Comuni Capoluogo, per Capoluogo di Città Metropolitana, tipo di Capoluogo e Ripartizione Geografica - Anni 2015-2020

Valori per 1.000 abitanti e per 100 autovetture circolanti

Capoluoghi di Città Metropolitana, Tipi di Capoluogo, Ripartizioni geografiche	Tasso di motorizzazione (Autovetture per 1.000 abitanti)						Indice del potenziale inquinante (Autovetture ad alto/medio potenziale per 100 autovetture a medio/basso potenziale ^(a))					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Torino	600	626	664	640	618	600	149	140	130	127	123	119
Genova	473	479	485	489	492	490	155	147	140	135	130	125
Milano	504	504	504	498	495	497	151	144	138	132	127	122
Venezia	427	433	438	440	436	437	146	138	131	125	119	115
Bologna	522	528	539	540	541	541	126	118	113	108	103	99
Firenze	518	525	530	539	548	544	138	132	126	122	118	114
Roma	607	609	611	610	618	621	161	152	143	135	128	122
Napoli	559	566	575	583	594	605	258	240	224	210	197	188
Bari	558	563	571	578	590	586	164	154	146	138	132	127
Reggio di Calabria	630	636	649	659	668	679	200	189	179	170	163	157
Palermo	588	594	603	611	620	629	190	180	171	163	156	150
Messina	611	622	636	648	655	668	196	186	177	168	160	154
Catania	724	733	749	766	787	792	251	236	221	209	197	189
Cagliari	667	669	676	679	682	686	177	168	159	152	145	140
Capoluoghi di Città Metropolitana	569	575	583	583	586	588	168	158	149	143	136	131
Altri Comuni Capoluogo	633	641	652	659	668	671	157	148	140	134	128	123
Nord ^(b)	572	580	591	590	591	590	146	138	131	125	120	116
Centro ^(b)	617	621	626	629	637	639	155	146	138	131	125	120
Mezzogiorno ^(b)	610	618	629	639	650	658	201	189	178	168	160	153
Italia ^(b)	599	606	615	619	625	627	162	153	145	138	132	127

(a) Alto potenziale inquinante: Euro 0-Euro 3; Medio: Euro 4-Euro 6 (a benzina o gasolio); Basso: elettriche, ibride, a gas e *bi-fuel*.

(b) Dati riferiti all'insieme dei Comuni Capoluogo.

Fonte: Elaborazioni ISTAT su dati ACI, *Pubblico registro automobilistico*.

(19) Lo standard Euro 4 per le autovetture è entrato in vigore il 1° gennaio 2006. Al 31 dicembre 2019, pertanto, le autovetture da Euro 0 a Euro 3 ancora circolanti erano state immatricolate da 14 anni o più.

La quota delle autovetture a basse emissioni cresce regolarmente ma con lentezza, guadagnando circa tre punti percentuali tra il 2015 e il 2020 (dall'8,6% all'11,5%). Crescono sia la quota delle autovetture alimentate a gas o *bi-fuel* (dall'8,2% al 9,4%), che rappresentano la componente di gran lunga più numerosa di questo segmento, sia quella delle auto elettriche e ibride, che – nonostante tassi di crescita più elevati – restano in netta minoranza (dallo 0,4% al 2,1% del totale). Negli ultimi anni, tuttavia, i progressi delle alimentazioni alternative sono andati soprattutto a scapito delle autovetture a benzina, mentre la quota dei veicoli diesel, considerati più dannosi per l'ambiente, è cresciuta costantemente tra il 2015 e il 2019 (dal 37,6% al 39,3%) e solo nel 2020 ha avuto una battuta d'arresto, attestandosi al 38,6% del totale.

Il Piano per la Transizione Ecologica (PTE) fissa, in particolare, due obiettivi relativi alla diffusione delle motorizzazioni elettriche: raggiungere entro il 2030 i 6 milioni di autovetture a trazione elettrica integrale o ibride *plug-in* e portare questo segmento al 25% del mercato (cioè delle nuove immatricolazioni). Alla fine del 2020, le auto elettriche e ibride circolanti in Italia sono poco meno di 600 mila (circa 543 mila ibride e 53 mila a trazione elettrica integrale). Il loro numero è aumentato del 66,8% sull'anno precedente, segnando una netta accelerazione rispetto al quinquennio precedente, quando aveva registrato incrementi compresi fra il 35% e il 50%. Le immatricolazioni di auto ibride ed elettriche, invece, rappresentano nel 2020 il 14,5% del totale, contro il 4,8% dell'anno precedente.

Motocicli

Nel 2020, nei Comuni Capoluogo circolano, in media, 140 motocicli per 1.000 abitanti e, come per le autovetture, il rapporto è costantemente in crescita negli ultimi anni (era pari a 133 motocicli per 1.000 abitanti nel 2015). Il valore è più alto nei Capoluoghi di Città metropolitana (148 motocicli per 1.000 abitanti, contro 131 motocicli per 1.000 abitanti degli altri Capoluoghi) e nelle città del Centro (149 motocicli per 1.000 abitanti, contro 134 motocicli per 1.000 abitanti del Nord e 139 motocicli per 1.000 abitanti del Mezzogiorno). Le città con più motocicli in rapporto alla popolazione sono Imperia (299 motocicli per 1.000 abitanti), Livorno (278 motocicli per 1.000 abitanti) e Savona (272 motocicli per 1.000 abitanti). Genova, con 258 motocicli per 1.000 abitanti, ha il rapporto più alto fra i Capoluoghi di Città Metropolitana.

Densità veicolare

La *densità veicolare* (numero di veicoli per km² di superficie comunale) è un altro indicatore di pressione del traffico sull'ambiente urbano, calcolato considerando l'intero parco dei veicoli circolanti (di cui le autovetture rappresentano circa tre quarti). Nel 2020, il valore medio per l'insieme dei Comuni Capoluogo è di 778 veicoli per km², stabile rispetto all'anno precedente e in aumento del 4,3% dal 2015). Il valore è molto più elevato nei Capoluoghi di Città Metropolitana (2.088 veicoli/km² contro 476 veicoli per km² degli altri Capoluoghi) e in quelli del Nord (1.038 veicoli/km², contro 780 veicoli per km² del Centro e 563 veicoli per km² del Mezzogiorno). Fra le grandi città, i valori più elevati si osservano a Torino, Milano e Napoli (tutte oltre i 5 mila veicoli/km²); i più bassi (meno di 1.000 veicoli per km²) a Venezia, Reggio di Calabria e Messina.

Tab. IX.5.2 - Autovetture circolanti nei Comuni Capoluogo, per Capoluogo di Città Metropolitana, tipo di Capoluogo e Ripartizione Geografica per tipo di alimentazione e per classe di emissioni - Anno 2020

Composizioni percentuali

Capoluoghi di Città Metropolitana, Tipi di Capoluogo, Ripartizioni Geografiche	Tipi di alimentazione					Classi di emissione				
	Benzina	Gasolio	Gas e <i>bi-fuel</i> ^(a)	Elettriche e Ibride ^(b)	Totale	Euro 3 o inferiore ^(c)	Euro 4	Euro 5	Euro 6 ^(d)	Totale
Torino	53,2	32,0	2,5	12,2	100,0	27,0	23,9	16,3	32,8	100,0
Genova	55,6	38,3	2,3	3,8	100,0	24,6	25,3	19,4	30,7	100,0
Milano	59,6	30,3	4,1	6,0	100,0	25,8	22,0	18,7	33,6	100,0
Venezia	47,8	39,1	2,4	10,8	100,0	22,9	26,4	19,0	31,8	100,0
Bologna	45,0	32,9	5,0	17,1	100,0	19,2	24,2	19,8	36,7	100,0
Firenze	52,8	36,4	2,4	8,4	100,0	20,8	23,6	19,7	35,8	100,0
Roma	52,9	34,8	2,9	9,3	100,0	27,2	25,8	17,7	29,3	100,0
Napoli	55,5	32,2	0,5	11,7	100,0	51,5	23,4	10,4	14,8	100,0
Bari	41,3	47,0	1,2	10,6	100,0	28,9	28,3	16,4	26,4	100,0
Reggio di Calabria	48,9	46,7	0,8	3,6	100,0	38,6	27,2	14,4	19,8	100,0
Palermo	55,2	37,0	0,9	7,0	100,0	37,9	27,9	14,2	20,0	100,0
Messina	55,3	40,5	0,7	3,5	100,0	37,4	26,4	14,5	21,7	100,0
Catania	55,1	39,4	0,7	4,8	100,0	48,9	25,0	10,9	15,2	100,0

Segue: Tab. IX.5.2 - Autovetture circolanti nei Comuni Capoluogo, per Capoluogo di Città Metropolitana, tipo di Capoluogo e Ripartizione Geografica per tipo di alimentazione e per classe di emissioni - Anno 2020

Composizioni percentuali

Capoluoghi di Città Metropolitana, Tipi di Capoluogo, Ripartizioni Geografiche	Tipi di alimentazione					Classi di emissione				
	Benzina	Gasolio	Gas e bi-fuel ^(a)	Elettriche e Ibride ^(b)	Totale	Euro 3 o inferiore ^(c)	Euro 4	Euro 5	Euro 6 ^(d)	Totale
Cagliari	56,2	39,9	1,5	2,4	100,0	30,8	27,3	16,0	25,9	100,0
Capoluoghi di C.M.	53,7	35,3	2,4	8,7	100,0	31,1	25,0	16,4	27,5	100,0
Altri Comuni Capoluogo	46,2	41,8	1,9	10,1	100,0	27,2	25,6	18,0	29,3	100,0
Nord ^(e)	51,0	35,8	2,9	10,3	100,0	23,8	24,3	18,9	33,0	100,0
Centro ^(e)	49,6	37,8	2,4	10,3	100,0	26,1	25,3	18,1	30,6	100,0
Mezzogiorno ^(e)	48,8	42,9	0,9	7,5	100,0	39,0	26,8	14,1	20,1	100,0
Italia^(e)	49,9	38,6	2,1	9,4	100,0	29,1	25,3	17,2	28,4	100,0

(a) Con motore alimentato esclusivamente a GPL o metano, o con doppia alimentazione (*bi-fuel*: benzina e GPL o benzina e metano).

(b) Autovetture a trazione esclusivamente elettrica o con doppio motore: elettrico e a combustione, a benzina o gasolio (ibride).

(c) Incluse le autovetture con classe di emissione non definita.

(d) Incluse le autovetture con classe di emissioni non applicabile (a trazione esclusivamente elettrica o altre a emissioni zero).

(e) Dati riferiti all'insieme dei Comuni Capoluogo.

Fonte: Elaborazioni ISTAT su dati ACI, *Pubblico registro automobilistico*.

Autovetture elettriche e infrastruttura di ricarica

Il trend di crescita delle autovetture elettriche è supportato anche dallo sviluppo dell'infrastruttura di ricarica, che nell'ultimo anno segna un incremento del 28,0% (da 2.572 a 3.293 colonnine di ricarica). Il Piano nazionale per la mobilità elettrica (PNire)⁽²⁰⁾ prevedeva, entro il 2020, l'installazione in Italia di un massimo di 19 mila punti di ricarica, circa uno ogni 3 mila abitanti⁽²¹⁾ (nell'insieme dei Comuni Capoluogo, alla fine del 2020, se ne contano 0,6 ogni 3 mila abitanti, cioè un po' più della metà del massimo atteso). Lo stesso Piano considera idoneo un numero di punti di ricarica pubblici non inferiore a un decimo dei veicoli circolanti. In questa ipotesi, non conoscendo il numero di auto ibride *plug-in*, si può stimare per eccesso in 0,2 il rapporto tra colonnine di ricarica e auto elettriche relativo ai Capoluoghi. Poiché il numero delle auto elettriche è cresciuto, negli ultimi anni, più velocemente del numero delle colonnine, tale rapporto è in calo, ma resta comunque il doppio del valore considerato dal Piano (0,1), il che porta a concludere che l'infrastruttura di ricarica attuale sia già ampiamente in grado di soddisfare i nuovi utilizzatori (salvo naturalmente le disparità dovute alla distribuzione territoriale degli impianti, concentrati nelle grandi città). L'aggiornamento del PNire, attualmente in corso, riguarda invece lo sviluppo al 2030 dell'infrastruttura. L'obiettivo dovrebbe essere l'installazione di almeno 100 mila stazioni di ricarica, in grado di soddisfare le esigenze di un parco circolante di circa 6 milioni di veicoli elettrici, previsto dal Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC) e confermato dal PNRR. Il rapporto tra numero di colonnine di ricarica e veicoli elettrici dovrebbe quindi essere ancora soddisfacente, scendendo a circa 0,02. Il PNRR inoltre sosterrà l'installazione di 31.500 punti di ricarica *rapida* pubblici, il 44% dei quali nei centri urbani.

Nonostante per i Capoluoghi si delinei complessivamente una crescita, sia dell'infrastruttura di ricarica, sia del parco veicoli elettrici, localmente sussistono differenze rilevanti, legate alla Ripartizione Geografica (cfr. Tab. IX.5.3). Si evidenzia, anche in questo caso, l'esistenza di un gradiente negativo Nord-Sud, che riguarda sia la quota di autovetture elettriche/ibride sia la densità delle colonnine di ricarica.

L'analisi per classe di popolazione mostra inoltre che le quote delle auto elettriche e ibride e la densità delle colonnine di ricarica registrano i valori massimi tra i Capoluoghi di Città Metropolitana e diminuiscono con l'ampiezza demografica.

(20) Il Piano Nazionale Infrastrutturale per la Ricarica dei veicoli alimentati ad energia Elettrica (PNire) è stato varato con DPCM nel 2014, approvato dal Cipe nel 2015 e approvato di nuovo con DPCM e pubblicato in G.U. il 30 giugno 2016.

(21) La realizzazione del PNire è articolata in due fasi: la prima, relativa agli anni 2013-2016, intesa a favorire l'immissione dei veicoli elettrici e a definire gli standard (europei) per le infrastrutture di ricarica; la seconda, con termine nel 2020, vista come fase di consolidamento degli standard e di diffusione su larga scala dei veicoli elettrici. Il target 2020 prevedeva l'installazione di un numero variabile di punti di ricarica *normal power* (cioè con una potenza pari o inferiore a 22kW) compreso tra 4.500 e 13.000 unità e di altri 2.000 – 6.000 punti di tipo *high power* (cioè con potenza superiore a 22 kW). Ciò in ottemperanza alla Dir. 2014/94/EU che richiedeva agli Stati membri la creazione, entro il 31 dicembre 2020, di un numero adeguato di punti di ricarica accessibili al pubblico.

Per le auto ibride, le presenze oltrepassano le 30 unità per mille autovetture circolanti, in soli 8 Capoluoghi tutti del Nord: Bologna (47 unità per mille autovetture circolanti), Varese (41 unità per mille autovetture circolanti), Milano (38 unità per mille autovetture circolanti), Bergamo (35 unità per mille autovetture circolanti), Como (32 unità per mille autovetture circolanti), Vicenza (31 unità per mille autovetture circolanti), Padova (31 unità per mille autovetture circolanti) e Monza (30 unità per mille autovetture circolanti). Le auto a trazione esclusivamente elettrica invece, pur essendo presenti in tutti i Capoluoghi, sono molto meno diffuse e superano le 4 unità ogni mille autovetture circolanti solo a Bolzano (5 unità per mille autovetture circolanti) e Trento (4 unità per mille autovetture circolanti).

Le maggiori densità per le colonnine di ricarica si osservano a Torino (46,8 per 10 km² di superficie comunale), Milano (31 per 10 km² di superficie comunale), Firenze (16,9 per 10 km² di superficie comunale), Como (12,7 per 10 km² di superficie comunale) e Genova (11,2 per 10 km² di superficie comunale). L'infrastruttura pubblica di ricarica non è presente in 12 Capoluoghi: uno al Nord, uno al Centro e 10 nel Mezzogiorno (cfr. Tab. IX.5.2A nella cartella allegata al Conto denominata "Altre Appendici - Seconda parte\Appendice Capitolo IX").

Tab. IX.5.3 - Autovetture elettriche e ibride e infrastruttura di ricarica per veicoli elettrici nei Comuni Capoluogo, per Capoluogo di Città Metropolitana, Ripartizione Geografica e classe di popolazione - Anni 2018-2020

Autovetture per 1.000 autovetture circolanti

Colonnine di ricarica per auto elettrica/ibrida circolante e per 10 km² di superficie territoriale

Capoluoghi di Città Metropolitana, Tipi di Capoluogo, Ripartizioni Geografiche	2018				2019				2020			
	Autovetture		Colonnine di ricarica		Autovetture		Colonnine di ricarica		Autovetture		Colonnine di ricarica	
	Ibride	Elettriche	Per auto elettrica/ibrida	Per 10 km ²	Ibride	Elettriche	Per auto elettrica/ibrida	Per 10 km ²	Ibride	Elettriche	Per auto elettrica/ibrida	Per 10 km ²
Torino	9,9	0,4	1,4	21,4	13,4	0,6	1,3	33,9	23,6	1,7	0,7	46,8
Genova	7,9	0,4	1,0	4,5	11,3	0,8	0,5	4,5	21,4	1,6	0,6	11,2
Milano	20,5	0,9	0,6	21,0	26,7	1,6	0,3	21,0	37,6	3,2	0,3	31,0
Venezia	10,2	0,5	0,1	0,1	14,4	0,9	0,1	0,1	22,3	1,6	0,0	0,1
Bologna	26,8	0,6	0,2	1,6	34,2	1,1	0,3	4,3	47,2	2,4	0,2	5,9
Firenze	9,8	0,9	0,9	16,9	13,4	1,4	0,6	16,9	22,0	2,4	0,4	16,9
Roma	13,7	0,6	0,1	1,3	17,9	1,0	0,1	1,6	27,3	2,0	0,1	1,7
Napoli	2,0	0,2	0,3	2,2	2,7	0,3	0,1	2,2	4,7	0,6	0,1	2,2
Bari	4,2	0,2	0,7	2,3	6,0	0,5	0,3	2,3	10,5	1,1	0,1	2,3
Reggio di C.	3,3	0,1	1,9	1,3	4,3	0,4	0,6	1,3	7,3	0,6	0,4	1,3
Palermo	3,5	0,3	0,0	0,4	4,6	0,5	0,0	0,4	7,8	0,9	0,0	0,6
Messina	2,4	0,3	0,0	0,0	3,2	0,5	0,4	1,5	6,1	0,9	0,2	1,5
Catania	2,2	0,3	0,0	0,2	3,2	0,4	0,5	2,6	5,8	1,0	0,2	2,6
Cagliari	5,9	0,5	0,3	2,0	8,0	0,9	0,2	2,0	13,6	1,6	0,1	2,0
Capoluoghi di C.M.	10,8	0,5	0,4	3,4	14,2	0,9	0,3	4,3	21,9	1,8	0,2	5,8
Altri Comuni Capoluogo	7,7	0,3	0,4	0,4	10,6	0,6	0,3	0,6	17,3	1,6	0,1	0,7
Nord ^(a)	13,0	0,5	0,5	1,9	17,5	0,9	0,4	2,6	26,9	2,2	0,2	3,7
Centro ^(a)	10,4	0,5	0,3	1,0	13,9	0,9	0,2	1,1	21,9	1,7	0,1	1,3
Mezzogiorno ^(a)	3,1	0,2	0,3	0,3	4,3	0,4	0,3	0,5	7,7	0,9	0,1	0,5
Italia ^(a)	9,2	0,4	0,4	1,0	12,4	0,8	0,3	1,3	19,6	1,7	0,2	1,7

(a) Dati riferiti all'insieme dei Comuni Capoluogo.

Fonte: ISTAT, "Dati ambientali nelle città" ed Elaborazioni su dati ACI, *Pubblico Registro Automobilistico*.

Nel valutare la disponibilità di colonnine in relazione al numero di autovetture da ricaricare, si può considerare ottimale un rapporto di almeno una colonnina ogni 10 autovetture (0,1), e soddisfacente un rapporto di una colonnina ogni 50 autovetture (0,02). Considerando le sole auto a trazione esclusivamente elettrica (in realtà, una frazione dell'insieme delle auto da ricaricare, che includono anche le ibride *plug-in*, di cui non si conosce il numero) e i Capoluoghi con più di 100 auto elettriche in circolazione, la disponibilità maggiore si rileva a Torino (0,7 colonnine per auto), seguite da Genova (0,6 colonnine per auto), Firenze (0,4 colonnine per auto) ed altri 11 Capoluoghi con densità comprese tra 0,3 colonnine per auto e 0,2 colonnine per auto tra cui Milano, Bologna, Messina e Catania. Ulteriori 15 Capoluoghi presentano la dotazione minima prevista dal PNire (0,1 colonnine per auto) e tra questi figurano Roma, Napoli, Bari e Cagliari (cfr. Tab. IX.5.3). Tuttavia, nel 2020, tra i 97 Capoluoghi che presentano colonnine di ricarica per veicoli elettrici, tutti raggiungono il rapporto di una colonnina ogni 50 autovetture (0,02) ad eccezione di Cuneo, Trento e Salerno.

IX.6 - Conclusioni

Il bilancio della mobilità urbana nel 2020 è stato pesantemente condizionato dall'impatto della pandemia, che ha aggravato alcune delle criticità del trasporto pubblico locale nelle città italiane. Le conseguenze più gravi, per la possibilità di effetti a medio e lungo termine, si misurano sulla domanda di TPL che, senza un rapido recupero nei prossimi anni, rischia di mettere in crisi la sostenibilità ambientale delle città e quella economica dell'intero sistema del TPL.

Segnali di resilienza provengono invece dal fronte degli investimenti: nonostante le difficoltà, è andato avanti il processo di rinnovamento del parco circolante, non si è fermato lo sviluppo degli impianti fissi (tram e filobus, in particolare) e la rete delle piste ciclabili ha continuato a crescere al ritmo sostenuto degli ultimi anni. È da valutare positivamente, infine, l'ampliamento dell'offerta di servizi di mobilità condivisa che, soprattutto nelle grandi città, ha certamente intercettato parte del deficit della domanda di TPL, contenendo, in qualche misura, la preponderanza del trasporto privato negli spostamenti giornalieri.

Nella cartella allegata al Conto denominata "Altre Appendici\Seconda parte\Appendice Capitolo IX" sono riportate le seguenti tabelle e figure:

- Tab. IX.1.1A - Posti-km offerti dal trasporto pubblico locale nei Comuni Capoluogo di Provincia/Città Metropolitana, in complesso e per modalità - Anni 2016-2020;
- Tab. IX.1.2A - Autobus utilizzati per il trasporto pubblico locale nei Comuni Capoluogo di Provincia/Città Metropolitana per classe di emissioni - Anni 2019, 2020;
- Tab. IX.3.1A - Presenza di servizi di *car sharing* e veicoli utilizzati, in complesso e a basse emissioni, nei Comuni Capoluogo di Provincia/Città Metropolitana - Anni 2016-2020;
- Tab. IX.3.2A - Presenza di altri servizi di mobilità condivisa e disponibilità dei veicoli utilizzati nei Comuni Capoluogo di Provincia/Città Metropolitana - Anni 2016-2020;
- Tab. IX.4.1A - Stato e anno di adozione/approvazione di Piani urbani del traffico (PUT), Piani urbani di mobilità (PUM) e Piani urbani di mobilità sostenibile (PUMS), ambito territoriale di PUM e PUMS vigenti nei Comuni Capoluogo di Provincia/Città Metropolitana - Anno 2020;
- Tab. IX.5.1A - Autovetture a basse emissioni circolanti nei Comuni Capoluogo di Provincia/Città Metropolitana per tipo di alimentazione - Anni 2019, 2020;
- Tab. IX.5.2A - Colonnine di ricarica per autovetture ad alimentazione elettrica nei Comuni Capoluogo di Provincia/Città Metropolitana per tipologia - Anni 2019, 2020;
- Fig. IX.1.1 - Offerta di TPL e Tassi di motorizzazione nei Comuni Capoluogo di Provincia/Città Metropolitana - Anno 2020;
- Fig. IX.1.2 - Offerta di TPL nei Comuni Capoluogo di Provincia/Città Metropolitana per tipo di Capoluogo e per Ripartizione Geografica - Anni 2010-2020;
- Fig. IX.3.1 - Densità di Piste ciclabili nei Comuni Capoluogo di Provincia/Città Metropolitana per tipo di Capoluogo e per Ripartizione Geografica - Anni 2015 e 2020;
- Fig. IX.5.1 - Tassi di motorizzazione nei Comuni Capoluogo di Provincia/Città Metropolitana per tipo di Capoluogo e per Ripartizione Geografica - Anni 2015-2020.

Capitolo X

Domanda di mobilità

Il Capitolo⁽¹⁾ offre una sintesi dei principali risultati delle più recenti indagini annuali sulla domanda di mobilità curate dall'Isfort (Istituto Superiore di Formazione e Ricerca per i Trasporti) attraverso l'Osservatorio "Audimob".

In particolare, dopo una prima analisi della struttura della mobilità feriale, ci si sofferma sui mezzi di trasporto utilizzati negli spostamenti, sul mercato della mobilità e sul livello di soddisfazione per i diversi mezzi di trasporto utilizzati.

X.1 - Quadro strutturale della mobilità feriale

I dati consolidati del 2020 dell'Osservatorio "Audimob" sulla domanda di mobilità dei cittadini segnano inevitabilmente un punto di rottura nelle serie storiche degli spostamenti e dei passeggeri*km, per effetto dell'irrompere della pandemia. La stima "Audimob" attesta il volume di spostamenti 2020 nel giorno medio feriale a poco più di 80 milioni (popolazione 14-80 anni), con una riduzione del -22,3% rispetto al 2019. È una flessione che può apparire relativamente contenuta, a fronte delle regole di limitazione di mobilità (anche molto severe) che hanno caratterizzato buona parte dell'anno, ma si deve tener conto che è cresciuta la mobilità di breve e brevissimo raggio, attutendo in parte la contrazione dei flussi ordinari. Per contro, l'indicatore dei passeggeri*km (equivalente al totale delle distanze percorse) mostra invece un calo ben più consistente, pari a quasi il -40% nella media annuale. Le esigenze dei cittadini di muoversi per accedere ai luoghi di lavoro, scuola o servizi di varia natura (per la gestione familiare, per il tempo libero) sono quindi nettamente rallentate nell'anno della pandemia, seppure qualche comportamento compensativo sia stato praticato (maggiore fruizione dei luoghi di prossimità).

Analizzando con maggior dettaglio gli indicatori-base della domanda, il tasso di mobilità, ovvero la quota di intervistati che nel giorno medio feriale ha effettuato almeno uno spostamento, è sceso nel 2020 al 69% dall'85,3% del 2019 (cfr. Tab. X.1.1). Il numero medio di spostamenti è diminuito sensibilmente se riferito alla popolazione totale (da 2,1 del 2019 a 1,7 del 2020), mentre è rimasto quasi stabile se riferito alla sola popolazione mobile (2,4 spostamenti al giorno in media). In sostanza, molte meno persone sono uscite di casa e hanno effettuato spostamenti "strutturati" (superiori ai 5 minuti a piedi), ma chi si è spostato non ha ridotto di molto la propria domanda di mobilità, semmai si è ridotta la lunghezza media delle percorrenze.

Tornando al tasso di mobilità, la sua marcata riduzione ha interessato tutte le fasce di popolazione, tuttavia si rilevano differenziali di comportamento tra i cluster socioanagrafici. In particolare la flessione dell'indice è stata:

- più ampia tra gli uomini (-18,2%) rispetto alle donne (-14,5%) (cfr. Tab. X.1.2);
- molto forte tra i giovanissimi (-22,5%), effetto delle prolungate chiusure scolastiche, e - con minore intensità - tra gli over 65 (-19,3%), più contenuta nelle fasce centrali di età e in particolare tra i 30-45enni (si tratta di lavoratori in presenza ma non solo) (cfr. Tab. X.1.3);
- coerentemente con il profilo anagrafico, molto alta tra gli studenti (-30%), mentre i lavoratori dipendenti e soprattutto gli autonomi hanno contenuto la riduzione (-11,8% tra gli autonomi); da sottolineare che i pensionati hanno registrato una diminuzione di poco superiore alla media, partendo tuttavia da un tasso di mobilità molto inferiore (pari nel 2019 al 70,9% circa 15 punti in meno della media nazionale) (cfr. Tab. X.1.4);
- sostanzialmente omogenea nelle circoscrizioni geografiche, un po' più alta nelle regioni meridionali, un po' più bassa in quelle del Centro Italia (cfr. Tab. X.1.5);

Guardando ora alla segmentazione degli altri indicatori di domanda, il numero di spostamenti giornalieri pro-capite della popolazione mobile si conferma un po' più alto tra le donne (2,48) rispetto agli uomini (2,40), con un divario simile a quello del 2019. Rispetto all'età, gli over 65 che effettuano spostamenti giornalieri registrano una maggiore diminuzione dell'indice (da 2,63 a 2,49), perdendo la caratteristica di essere il cluster anagrafico più "mobile" della popolazione a vantaggio della fascia 46-64 anni (come già nel 2018).

Per ciò che riguarda invece le distanze pro-capite percorse giornalmente dai cittadini, esse sono scese dai 28,2 km del 2019 ai 21,2 km del 2020, con una riduzione del -24,8%. Anche nel 2020 i km giornalieri per-

(1) Si ringrazia il Dr. Carlo Carminucci dell'Istituto Superiore di Formazione e Ricerca per i Trasporti Isfort, redattore del Capitolo, nonché i suoi Collaboratori.

corsi differenziano in modo netto i comportamenti di mobilità dei diversi segmenti della popolazione: gli uomini hanno effettuato in media 24,3 km al giorno (30,4 km nel 2019) contro i 18,1 km delle donne (26,0 km nel 2019); le fasce mature di età (46-65 anni) 23,3 km contro i 15,1 km degli over 65; gli studenti “mobili” hanno effettuato in media 19,1 km (ma 30,4 km nel 2019) e gli occupati 25,5 km (diminuzione più contenuta rispetto ai 31 km del 2019) contro i 13,0 km delle casalinghe, i 15,5 km dei disoccupati e i 16,8 km dei pensionati. Infine, rispetto alla circoscrizione geografica di residenza i divari sono meno evidenti, ma si conferma nel 2020 che il valore dell’indicatore è più alto nelle regioni del Nord-Est e del Centro rispetto al Nord-Ovest e al Sud.

Tab. X.1.1 - Domanda di mobilità feriale nel totale nazionale: indicatori a confronto (giorno medio feriale) - Anni 2010-2020

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
% popolazione mobile	82,6	79,7	75,1	75,4	79,7	80,3	83,6	88,5	84,5	85,3	69,0
Numero di spostamenti medi della popolazione mobile	3,04	2,70	2,68	2,74	2,83	2,70	2,48	2,34	2,52	2,52	2,44
Numero medio di km percorsi dalla popolazione mobile	33,9	33,2	34,7	37,8	33,3	36,1	28,8	24,5	28,4	28,2	21,2

Fonte: Isfort, Osservatorio “Audimob” sulla mobilità.

Tab. X.1.2 - Domanda di mobilità feriale per sesso - Indicatori a confronto (giorno medio feriale) - Anni 2016-2020

	2016		2017		2018		2019		2020	
	Uomini	Donne	Uomini	Donne	Uomini	Donne	Uomini	Donne	Uomini	Donne
% popolazione mobile	87,9	79,5	83,5	77,2	87,9	79,5	89,1	81,6	70,9	67,1
Numero di spostamenti medi della popolazione mobile	2,45	2,50	2,69	2,70	2,45	2,50	2,47	2,57	2,40	2,48
Numero medio di km percorsi dalla popolazione mobile	30,6	26,9	40,1	31,8	30,6	26,9	30,4	26,0	24,3	18,1

Fonte: Isfort, Osservatorio “Audimob” sulla mobilità.

Tab. X.1.3 - Domanda di mobilità feriale per classi di età - Indicatori a confronto (giorno medio feriale) - Anni 2018-2020

	2018				2019				2020			
	Classi di età in anni compiuti											
	14-29	30-45	46-64	65-80	14-29	30-45	46-64	65-80	14-29	30-45	46-64	65-80
% popolazione mobile	89,5	91,3	85,3	69,6	90,7	91,7	86,2	70,0	68,2	80,0	72,1	50,7
Numero di spostamenti medi della popolazione mobile	2,30	2,46	2,65	2,62	2,49	2,40	2,57	2,63	2,24	2,44	2,53	2,49
Numero medio di km percorsi dalla popolazione mobile	32,6	30,0	27,3	22,4	28,9	28,5	31,0	21,3	19,4	22,9	23,3	15,4

Fonte: Isfort, Osservatorio “Audimob” sulla mobilità.

Tab. X.1.4 - Domanda di mobilità feriale per condizione professionale: indicatori a confronto (giorno medio feriale) - Anni 2019-2020

	2019					2020				
	Occupato	Disoccupato	Casalinga	Studente	Ritirato dal lavoro	Occupato	Disoccupato	Casalinga	Studente	Ritirato dal lavoro
% popolazione mobile	93,7	81,9	75,2	90,2	70,7	80,5	66,6	57,3	60,2	53,4
Numero medio di km percorsi dalla popolazione mobile	31,0	23,2	21,8	30,4	24,8	25,1	15,5	13,0	19,1	16,7

Fonte: Isfort, Osservatorio “Audimob” sulla mobilità.

Tab. X.1.5 - Domanda di mobilità feriale per Circostrizione Territoriale - Indicatori a confronto (giorno medio feriale) - Anni 2018-2020

	2018				2019				2020			
	Nord Ovest	Nord Est	Centro	Sud e Isole	Nord Ovest	Nord Est	Centro	Sud e Isole	Nord Ovest	Nord Est	Centro	Sud e Isole
% popolazione mobile	86,8	84,5	85,2	85,6	85,7	84,5	85,9	84,4	69,8	69,0	71,6	66,8
Numero medio di km percorsi dalla popolazione mobile	30,2	28,1	28,1	25,6	26,2	32,4	30,2	26,3	20,6	22,6	21,7	20,7

Fonte: Isfort, Osservatorio "Audimob" sulla mobilità.

X.2 - Mezzi di trasporto utilizzati

L'analisi dei dati sui mezzi di trasporto utilizzati dai cittadini, sintetizzabili nell'indicatore di "ripartizione modale", è come sempre cruciale per capire quanto l'evoluzione dei modelli comportamentali di mobilità si orienti verso assetti più o meno sostenibili. Sotto questo profilo il 2020 è stato un anno di profondi rimescolamenti, come anche la comune e diffusa percezione fa intuire. I numeri di "Audimob" aiutano a quantificare meglio ciò che nel corso di questo anno eccezionale è stato a tutti visibile.

Il dato più significativo che viene in evidenza è il grande balzo della componente dolce (o "attiva") della mobilità (cfr. Tab. X.2.1). In particolare la quota di spostamenti a piedi è cresciuta di quasi otto punti percentuali attestandosi poco sotto la soglia del 30%, mentre bicicletta e micromobilità si sono consolidati al 3,9% di share (3,2% nel 2019). Al lato opposto, la mobilità collettiva monomodale nelle sue diverse componenti (bus, tram, metro, treno, pullman ecc.) ha subito una forte riduzione scendendo dal 6,9% del 2019 al 4,5% del 2020. In caduta verticale anche la quota di spostamenti combinati, nei quali la componente del trasporto pubblico è dominante; dal 5,5% del 2019 all'1,2% del 2020. In posizione di sostanziale tenuta, invece, i mezzi privati, con l'auto che mantiene il dominio assoluto nelle scelte dei mezzi di trasporto da parte dei cittadini, a quasi il 60% del totale, cedendo tuttavia un paio di punti di quota rispetto al 2019 (il dato 2020 si riallinea in sostanza a quello del 2018).

Nel suo insieme la mobilità motorizzata è scesa di oltre 8 punti percentuali, dal 75,9% del 2019 al 67,2% del 2020, in linea con la progressione degli spostamenti a piedi che ha profondamente caratterizzato gli stili di mobilità dei cittadini nel primo anno pandemico (cfr. Tab. X.2.2). Considerando ora i soli spostamenti motorizzati, la quota di quelli effettuati con le «quattro ruote» è balzata all'87,9% (dall'82,3% del 2019), per effetto della crisi del trasporto pubblico sceso ad appena l'8% dei viaggi motorizzati serviti; il residuo 4,1% (in crescita) è lo share da attribuire alla moto.

Guardando alla distribuzione modale per passeggeri*km, ovviamente la crescita della mobilità attiva, per quanto evidentissima in termini relativi (lo share è quasi raddoppiato), è poco apprezzabile nell'incidenza complessiva sul riparto (7,2%). Da sottolineare invece il significativo consolidamento della quota di mercato della mobilità privata (79,2% contro il 71,8% del 2019), a scapito di quella dei mezzi pubblici che scende dal 23,5% al 13,2% (cfr. Tab. X.2.3).

Circa il tempo dedicato dagli italiani alla mobilità, nel 2020 per poco più del 60% è stato trascorso in auto (o moto) - valore in leggera riduzione rispetto al 2019 -, per l'11,1% con un mezzo collettivo (quasi la metà rispetto allo stesso valore stimato per il 2019) e per un corposo 28,7% negli spostamenti a piedi o in bicicletta (percentuale di oltre 10 punti superiore a quella registrata nel 2019) (cfr. Tab. X.2.4).

Passando all'analisi delle quote modali per circoscrizione geografica i dati elaborati mostrano come le tendenze medie generali del 2020 descritte in precedenza si siano spalmate con una certa omogeneità nei territori - che mantengono quindi i profili caratteristici dell'uso dei mezzi consolidati negli anni - ma con modulazioni significative di cui è opportuno dar conto. In particolare (cfr. Tab. X.2.5):

- nel Nord-Ovest il peso della mobilità collettiva, pur se dimezzata, resta la più alta fra tutte le circoscrizioni; la crescita di share della mobilità pedonale è stata superiore alla media nazionale, superando i dieci punti percentuali;
- nel Nord-Est spicca il dato sull'uso della bicicletta che ha raggiunto l'8,4% di quota modale con un incremento di due punti e mezzo (ben superiore alla media nazionale) e un divario nettissimo rispetto a tutte le altre circoscrizioni; il Nord-Est si caratterizza tuttavia per un uso dell'auto molto alto a scapito dei mezzi pubblici;
- anche nel Centro Italia, come nel Nord-Ovest, l'elevato peso relativo delle grandi aree metropolitane (Roma in particolare) spinge la quota del trasporto pubblico che nel 2020 è scesa meno che nel resto del Paese; basso invece lo share della bicicletta, peraltro diminuito nel 2020 in controtendenza nazionale;

• infine al Sud e nelle Isole gli indicatori di mobilità sostenibile hanno registrato performance peggiori della media nazionale; il mercato del trasporto pubblico si è ridotto di oltre il 50%, con un valore attestato ad un residuo 3,4%, e anche lo share della bicicletta, già molto basso nel 2019 (1,9%), si è eroso ulteriormente, mentre la crescita della mobilità pedonale, per quanto molto significativa, è stata inferiore alla media nazionale.

Rispetto alla dimensione dei centri urbani, il trasporto pubblico è diminuito di meno (in proporzione) nelle grandi città e di più in quelle medie, mentre gli spostamenti a piedi sono cresciuti di più nei centri maggiori e di meno in quelli minori (cfr. Tab. X.2.6). L'auto ha perso qualche punto in più nelle grandi aree urbane e nei Comuni molto piccoli. In generale si conferma il dato strutturale della concentrazione della domanda di trasporto pubblico nelle maggiori aree urbane del Paese (11,6% nelle città con oltre 250mila abitanti, più del doppio della media generale), a fronte invece di un livello d'uso molto modesto non solo nei centri minori, ma anche in quelli di media grandezza (lo share della mobilità collettiva è sempre sotto il 4% nelle città con meno di 250mila abitanti). Gli spostamenti a piedi nel 2020 sono saliti a quasi il 40% nelle grandi città, mentre restano poco sopra il 20% nei centri minori. Quanto all'automobile, la forte spinta della mobilità attiva associata al minor calo del trasporto pubblico ha prodotto nelle grandi aree urbane un calo di share ben sotto il 50% (42,1%), a fronte del 70% che invece ancora si evidenzia nei Comuni con meno di 10mila abitanti.

Tab. X.2.1 - Distribuzione degli spostamenti per mezzi di trasporto utilizzati - Anni 2001, 2008, 2019, 2020

Valori percentuali

	2001	2008	2019	2020
Piedi	23,1	17,5	20,7	28,5
Bici	3,8	3,6	3,2	3,9
Moto	5,7	4,5	2,4	2,8
Auto	57,5	63,9	61,3	59,2
<i>di cui come passeggero</i>	8,0	7,6	8,5	8,4
Trasporto pubblico	7,8	6,1	6,9	4,5
Combinazioni di mezzi (e altro)	2,3	4,5	5,5	1,2
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Isfort, Osservatorio "Audimob" sulla mobilità.

Tab. X.2.2 - Ripartizione degli spostamenti per macro-tipologie dei modi di trasporto - Anni 2014-2020

Composizione percentuale

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Piedi o bici	19,1	18,0	20,4	27,5	27,1	24,1	32,8
Motorizzati	80,9	82,0	79,6	72,5	72,9	75,9	67,2
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Solo motorizzati

Moto o ciclomotore	4,3	4,5	3,7	4,2	4,3	3,5	4,1
Mezzi privati	81,1	83,8	82,8	81,6	81,5	82,3	87,9
Mezzi pubblici	14,6	11,7	13,4	14,2	14,2	14,2	8,0
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Isfort, Osservatorio "Audimob" sulla mobilità.

Tab. X.2.3 - Distribuzione delle distanze giornaliere percorse - passeggeri*km - per raggruppamenti modali - Anni 2008, 2018, 2019, 2020

Valori percentuali

	2008	2018	2019	2020
Mobilità attiva (a piedi/in bicicletta)	3,0	5,2	4,7	7,2
Mobilità privata (auto/moto)	75,5	71,3	71,8	79,2
Mobilità pubblica	21,6	23,5	23,5	13,2
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Isfort, Osservatorio "Audimob" sulla mobilità.

Tab. X.2.4 - Distribuzione del tempo giornaliero dedicato alla mobilità per raggruppamenti modali - Anni 2008, 2018, 2019, 2020*Valori percentuali*

	2008	2018	2019	2020
Mobilità attiva (a piedi/in bicicletta)	13,7	22,5	17,1	28,7
Mobilità privata (auto/moto)	64,5	58,2	61,2	60,2
Mobilità pubblica	21,9	19,3	21,7	11,1
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Isfort, Osservatorio “Audimob” sulla mobilità.

Tab. X.2.5 - Distribuzione degli spostamenti totali per mezzi di trasporto utilizzati e Circostrizione di residenza degli intervistati - Anno 2020*Valori percentuali*

	Nord Ovest	Nord Est	Centro	Sud e Isole	Totale
A piedi	31,7	24,1	27,4	30,7	29,0
In bicicletta	4,3	8,4	2,5	1,6	3,8
Moto/Motociclo	2,8	2,0	4,0	2,4	2,8
Auto	54,0	61,0	59,2	61,9	59,0
Mezzo pubblico	7,2	4,5	6,9	3,4	5,4
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Isfort, Osservatorio “Audimob” sulla mobilità.

Tab. X.2.6 - Distribuzione degli spostamenti totali per mezzi di trasporto utilizzati e ampiezza del Comune di residenza degli intervistati – Anno 2020*Valori percentuali*

	Fino a 10mila abitanti	10-50mila	50-250mila	Oltre 250mila	Totale
A piedi	21,9	25,7	28,0	39,0	29,0
In bicicletta	3,4	3,9	5,0	2,8	3,8
Moto/Motociclo	1,7	2,0	2,8	4,4	2,8
Auto	70,1	65,2	60,4	42,1	59,0
Mezzo pubblico	3,0	3,2	3,8	11,6	5,4
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Isfort, Osservatorio “Audimob” sulla mobilità.

Un’analisi di maggior dettaglio sulla ripartizione modale associa i mezzi di trasporto utilizzati ad alcune discriminanti caratteristiche degli spostamenti, quali le motivazioni, la lunghezza, la regolarità.

Rispetto dalle motivazioni dei viaggi (cfr. Tab. X.2.7), nonostante gli stravolgimenti indotti dalla pandemia si conferma che la mobilità pedonale ha un peso contenuto nella componente lavoro/studio (16% a fronte del 31,5% medio generale), mentre assorbe in misura molto più rilevante le ragioni della gestione familiare (32,5%) e, ancora di più, del tempo libero (45,1% in sensibile crescita rispetto al 2019).

I mezzi pubblici sono scelti in proporzione maggiore da lavoratori e studenti (nonostante la chiusura delle scuole e il lavoro a distanza) con una quota del 9,7% (ma era il 17,4% nel 2019), mentre è decisamente debole la capacità di soddisfare gli spostamenti sia per gestione familiare, sia per tempo libero (entrambi sotto al 3%).

Tra i mezzi privati, l’auto conferma le tradizionali caratteristiche di flessibilità e versatilità che le assicurano una capacità “universale” di penetrazione del mercato. Tuttavia, a differenza del 2019, nel 2020 il peso modale dell’auto è più accentuato nella mobilità per lavoro e studio (effetto della crisi del trasporto pubblico dovuta anche alla percezione di insicurezza per i viaggi in bus o in treno) con un’incidenza del 66,9% dei viaggi serviti, mentre la percentuale scende nella gestione familiare (59,7%) e soprattutto nel tempo libero (45,1%).

Infine, la bicicletta ha una presenza maggiore nella mobilità per tempo libero (4,4%, tuttavia nel 2019 la quota più alta era stata registrata nel lavoro e studio), mentre la moto, come nel 2019, ha una vocazione specifica per le percorrenze legate a lavoro o studio (3,8% contro una media del 2,6%), confermando allo stesso tempo la marginalità di peso nella gestione familiare (1,8%).

Rispetto alla lunghezza degli spostamenti, qui misurata come “raggio di mobilità” ovvero come classi di distanza, le specificità modali si sono confermate nel 2020 (cfr. Tab. X.2.8). Nel caso della mobilità pedonale la tendenza alla concentrazione sulla prossimità è in un certo senso “strutturale”: nel 2020 il 61,8% dei tragitti fino a 2 chilometri (in crescita dal 54,6% del 2019) sono stati effettuati a piedi, mentre nelle distanze superiori la camminata tende a ridursi molto (9,7% nella fascia 2-10 km) o inevitabilmente a scomparire del tutto nei viaggi di lunga distanza. Anche la bicicletta presidia essenzialmente il perimetro della prossimità (5,3%), come già visto nel 2018, mantenendo un peso ancora significativo nella media nel corto raggio (3,7% nella fascia 2-10km). La moto è caratterizzata da un’elevata concentrazione nella breve distanza (3,8% nella fascia 2-10 km contro il 3,3% della media), mentre l’automobile – come nel 2019 – evidenzia un presidio maggiore sul medio raggio (86,4% nella fascia 10-50 km) e su quello lungo (79,6% per le distanze superiori ai 50 km), e allo stesso tempo conferma la capacità di soddisfare anche gli spostamenti di prossimità (il 29,7% delle percorrenze inferiori ai 2 km si effettua in auto, quota di poco inferiore a quella registrata nel 2019). Anche la mobilità collettiva mantiene il posizionamento evidenziato nel 2019: ovvero una presenza poco significativa nei tragitti di prossimità fino ai 2 km (1,3%) e una progressione di incidenza proporzionale all’allungamento dei viaggi (fino al corposo 16,9% per gli spostamenti di oltre 50 km, comunque in forte riduzione rispetto al 26,6% del 2019).

Infine, in relazione alla regolarità degli spostamenti si conferma, come negli anni precedenti, un peso maggiore della mobilità attiva nella componente sistematica (32,4% gli spostamenti a piedi, 4,1% quelli in bicicletta), a fronte di una presenza dell’automobile più forte nei viaggi occasionali (65,3% contro il 59% della media generale) (cfr. Tab. X.2.9). Quanto al trasporto pubblico, è un po’ più alta l’incidenza nella componente sistematica della mobilità.

Tab. X.2.7 - Distribuzione degli spostamenti totali per mezzi di trasporto utilizzati e motivazioni di mobilità - Anno 2020

Valori percentuali

	Lavoro/studio	Gestione familiare	Tempo libero	Percentuale Italia
A piedi	16,0	32,5	45,1	31,5
In bicicletta	3,6	3,4	4,4	3,8
Moto/Motociclo	3,8	1,8	2,6	2,7
Auto	66,9	59,7	45,1	57,0
Mezzo pubblico	9,7	2,7	2,9	5,0
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Isfort, Osservatorio “Audimob” sulla mobilità.

Tab. X.2.8 - Distribuzione degli spostamenti totali per mezzi di trasporto utilizzati e fascia di lunghezza - Anno 2020

Valori percentuali

	Prossimità (fino a 2 chilometri)	Corto raggio/urbano (2-10 km)	Media distanza (10-50 km)	Lunga distanza (oltre 50 km)	Totale
A piedi	61,8	9,7	0,3	-	29,0
In bicicletta	5,3	3,7	0,9	0,2	3,8
Moto/Motociclo	1,9	3,8	2,2	3,3	2,8
Auto	29,7	75,8	86,4	79,6	59,0
Mezzo pubblico	1,3	6,9	10,1	16,9	5,4
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Isfort, Osservatorio “Audimob” sulla mobilità.

Tab. X.2.9 - Distribuzione degli spostamenti totali per mezzi di trasporto utilizzati e regolarità della mobilità - Anno 2020*Valori percentuali*

	Spostamenti “sistematici” (ripetuti almeno 3/4 volte a settimana)	Spostamenti “non sistematici” (ripetuti meno di 3/4 volte a settimana)	Totale
A piedi	32,4	24,2	29,0
In bicicletta	4,1	3,5	3,8
Moto/Motociclo	3,2	2,2	2,8
Auto	54,5	65,3	59,0
Mezzo pubblico	5,8	4,7	5,4
Totale	100,0	100,0	100,0

Fonte: Isfort, Osservatorio “Audimob” sulla mobilità.

X.3 - Soddisfazione

La soddisfazione, in termini di comfort, rapidità, puntualità, sicurezza ed economicità, è espressa dagli intervistati in un voto di sintesi (in scala 1-10) con riferimento al giudizio complessivo maturato nei tre mesi precedenti l'intervista per ciascun mezzo di trasporto utilizzato indipendentemente dalla frequenza d'uso, abituale o occasionale (cfr. Tab. IX.3.1).

L'indicatore di soddisfazione percepita per l'utilizzo dei diversi mezzi di trasporto mostra nel 2020 una tendenza generalizzata all'abbassamento dei livelli di gradimento. Resta tuttavia il consolidato ampio divario tra mezzi individuali, che raccolgono punteggi medi vicini o superiori a 8,0 (in scala scolastica 1-10) e mezzi collettivi più vicini alla soglia della sufficienza. Questa forbice sembra peraltro essersi leggermente ampliata nel corso dell'anno pandemico. Il gradimento medio dell'auto è sceso di una sola frazione di punto restando su una soglia elevatissima (8,3), mentre moto e bici confermano il 7,7 del 2019. Tra i mezzi pubblici invece l'aereo scende da 7,7 a 7,3, il pullman da 6,3 a 6,0, la metropolitana da 6,8 a 6,6 e anche i servizi di sharing slittano a 6,6 dal 6,9 del 2019.

Va detto che la specificità del 2020 può aver inciso significativamente su questi dati. In verità i mezzi di trasporto pubblici sono stati utilizzati poco nel corso dell'anno, anche per la paura del contagio, e con le difficoltà note legate alle regole di distanziamento, all'obbligo della mascherina e alla disciplina di accesso a bordo veicolo. Oltretutto nei periodi di maggiore severità del confinamento l'offerta dei servizi si è parzialmente ridotta. Tutti fattori che possono aver contribuito a peggiorare la percezione di qualità del trasporto pubblico.

Gli stessi dati di soddisfazione possono essere letti da un'altra angolatura, guardando alla quota di utenti che assegna un punteggio di soddisfazione, ovvero i voti da 7 a 10. Ebbene, nel caso dell'auto i punteggi sufficienti sono assegnati dal 93,4% degli intervistati che l'hanno utilizzata, anche solo saltuariamente (92,5% nel 2019); per la bicicletta questa percentuale scende all'87% e poco inferiore è la quota di utenti soddisfatti della moto (84,8%, in diminuzione di circa 5 punti rispetto al 2019). Tra i mezzi pubblici, invece, la percentuale dei soddisfatti scende attorno al 65% per autobus, pullman e – poco di più – treno regionale. Migliore il punteggio della metropolitana e dei servizi di sharing mobility entrambi al 75%.

Tab. X.3.1- Soddisfazione per l'utilizzazione dei diversi mezzi di trasporto - Anni 2018-2020

	2018		2019		2020	
	Percentuali di utenti che hanno assegnato punteggi tra 6 e 10	Punteggio medio assegnato	Percentuali di utenti che hanno assegnato punteggi tra 6 e 10	Punteggio medio assegnato	Percentuali di utenti che hanno assegnato punteggi tra 6 e 10	Punteggio medio assegnato
Moto/ciclomotore/scooter	86,6	7,6	89,6	7,5	84,8	7,5
Bicicletta	88,9	7,8	86,2	7,7	87,0	7,7
Auto	92,5	8,2	92,5	8,4	93,4	8,3
Metropolitana	77,0	6,9	76,8	6,8	75,0	6,6
Treno locale o regionale	67,1	6,2	69,2	6,3	67,3	6,2

Segue: Tab. X.3.1- Soddisfazione per l'utilizzazione dei diversi mezzi di trasporto - Anni 2018-2020

	2018		2019		2020	
	Percentuali di utenti che hanno assegnato punteggi tra 6 e 10	Punteggio medio assegnato	Percentuali di utenti che hanno assegnato punteggi tra 6 e 10	Punteggio medio assegnato	Percentuali di utenti che hanno assegnato punteggi tra 6 e 10	Punteggio medio assegnato
Treno Alta Velocità/Intercity	84,3	7,2	81,2	7,0	81,6	7,0
Autobus/tram urbano	64,5	6,1	66,6	6,2	64,6	6,1
Pullman/Autobus extraurbano	68,6	6,3	68,8	6,3	64,5	6,0
Aereo	89,2	7,7	89,7	7,7	86,7	7,4
Sharing mobility	81,4	7,0	78,3	6,9	75,3	6,6

Fonte: Isfort, Osservatorio "Audimob" sulla mobilità.

Aggiornamenti al 2021

I dati provvisori relativi al 2021 mettono in evidenza, come ci si poteva attendere, dinamiche molto diverse della domanda di mobilità rispetto al 2020. Il controllo sostanziale dei contagi dalla primavera in poi, grazie all'accelerata campagna vaccinale, e il conseguente abbattimento di (quasi) tutte le limitazioni alla mobilità hanno chiaramente impattato in modo rilevante sul modello di domanda. I dati congiunturali (e provvisori) di Audimob relativi ai primi 9 mesi del 2021 - e riferiti in questo caso al complesso della domanda di mobilità, sia feriale che festiva - attestano una consistente ripresa dei flussi di spostamento, seppure non siano stati ancora raggiunti i livelli pre-pandemici. Nei mesi settembre e ottobre il tasso di mobilità è arrivato al 77,2% contro il 67,7% della media 2020. Da sottolineare che resta un livello significativo del tasso di mobilità di prossimità (7,1%), tuttavia in riduzione rispetto al periodo gennaio-luglio. Quanto al volume degli spostamenti, i dati mostrano una variazione positiva pari al 15% rispetto al 2020, mentre il volume dei passeggeri*km è aumentato del 25%. L'andamento degli indicatori nel corso del periodo considerato conferma poi chiaramente che a partire dal pieno dispiegamento della campagna vaccinale (da aprile in poi) la risalita della domanda ha effettivamente sperimentato una significativa accelerazione, confermata poi dopo l'estate: il volume di spostamenti è cresciuto del 22% tra il primo trimestre dell'anno e il bimestre settembre-ottobre, pur restando ancora un po' inferiore al regime pre-Covid.

Segnali decisamente negativi, invece, si scorgono sul fronte della ripartizione modale. Infatti, la prima metà del 2021 evidenzia il preoccupante recupero della quota modale dell'auto (dal 62% del 2020 al 64,4% del 2021 con un'accelerazione dalla primavera in poi) che ha ormai recuperato quasi interamente il peso (dominante) espresso in regime pre-Covid. La crescita della mobilità privata sembra avvenire a scapito della mobilità dolce, in riassetto dopo l'impennata del 2020 (dal 33,2% al 29,4%). Leggero miglioramento per la mobilità collettiva (poco più di un punto percentuale), imputabile all'andamento da aprile in poi, ma il livello stimato di passeggeri trasportati resta molto lontano dalla media 2019 (attorno al 50%). Tra le cause della difficoltà di recupero della mobilità collettiva è certamente da considerare il livello ancora alto di "paura da contagio" sui mezzi pubblici espressa dai cittadini, come si è già accennato in precedenza.

Capitolo XI

Reti Transeuropee di Trasporto (TEN-T)

Nel Capitolo⁽¹⁾ si espone lo stato di avanzamento dei progetti delle infrastrutture di trasporto finanziati con fondi destinati alle reti TEN-T relativi alla Programmazione 2014-2020, prolungata fino al 2024, nell'ambito del programma Connecting Europe Facility (CEF).

Inoltre, si forniscono elementi circa le attività svolte e in corso di svolgimento a seguito dei bandi CEF pubblicati dalla Commissione Europea nonché le informazioni relative ai piani di lavoro dei Corridoi e delle priorità orizzontali ERTMS (European Rail Traffic Management System) e MoS (Motorways of the Sea).

Nella cartella allegata al Conto, denominata "Altre Appendici - Seconda parte Appendice Capitolo XI" sono disponibili ulteriori informazioni riguardanti i Regolamenti europei in materia di Reti Transeuropee di Trasporto (TEN-T) ed approfondimenti statistici relativi ai progetti co-finanziati.

XI.1 - Reti Transeuropee di Trasporto - Origini, obiettivi e normativa di riferimento

La costituzione e lo sviluppo delle Reti Transeuropee di Trasporto (di seguito Reti TEN-T) ha rappresentato e tuttora rappresenta uno degli elementi unificanti dell'Unione Europea, poiché in grado di contribuire ad una politica dei trasporti competitiva e sostenibile, al buon funzionamento del mercato interno ed al rafforzamento della coesione economica, sociale e territoriale. Esse perseguono, tra gli altri, anche obiettivi specifici atti a consentire una mobilità senza ostacoli, sicura e sostenibile di persone e merci nonché a favorire l'accessibilità e la connettività per tutte le regioni dell'Unione, contribuendo all'ulteriore crescita economica e alla competitività in una prospettiva globale. Le Reti Transeuropee si pongono l'obiettivo, altresì, di favorire i collegamenti transfrontalieri, promuovere una maggiore coesione economica, sociale e territoriale, contribuire ad un'economia sociale di mercato più competitiva e alla lotta contro il cambiamento climatico. Con il Trattato di Maastricht (1991) è stato posto come obiettivo centrale lo sviluppo di una rete comune di trasporti tra i 15 Paesi dell'Unione per rafforzare la coesione economica tra gli Stati Membri dell'allora Comunità Europea e, nello stesso anno, si è svolta la Conferenza Paneuropea di Praga, che ha rappresentato la genesi dei Corridoi europei. Tale politica ha visto un ulteriore rafforzamento dell'attuazione delle reti di trasporto quando, a fine 2013, il Consiglio e il Parlamento Europeo hanno approvato il Regolamento (UE) n. 1315/2013 ed il Regolamento (UE) n. 1316/2013 con i quali, nel primo, si sono stabiliti gli orientamenti per lo sviluppo della Rete TEN-T, comprendente una struttura a doppio strato: la rete globale (rete *Comprehensive*) e la rete centrale (rete *Core*), quest'ultima, costituita sulla base della rete globale, assume valore strategico per lo sviluppo delle reti. Con il secondo atto, si è istituito il meccanismo finanziario finalizzato a collegare l'Europa denominato "*Connecting Europe Facility (CEF)*" o "Meccanismo per Collegare l'Europa (MCE)" per il periodo 2014-2020. Tale meccanismo mira ad accelerare gli investimenti nel campo delle Reti Transeuropee e a stimolare gli investimenti sia pubblici che privati; esso stabilisce le condizioni, i metodi e le procedure per la concessione di un'assistenza finanziaria dell'Unione alle Reti Transeuropee al fine di sostenere progetti infrastrutturali di interesse comune nei settori dei trasporti, delle telecomunicazioni e dell'energia per consentire di sfruttare al meglio le sinergie tra i tre diversi settori. Nel medesimo Regolamento si identificano, inoltre, i 9 Corridoi della rete centrale che costituiscono uno strumento per facilitare la realizzazione coordinata della rete centrale della Rete TEN-T. Il 7 luglio 2021 è entrato in vigore il nuovo Regolamento *Connecting Europe Facility (CEF 2.0)* n. 1153/2021 per dare continuità all'obiettivo di finanziare lo sviluppo delle infrastrutture TEN-T sostenibili e ad alte prestazioni nei settori dei trasporti, del digitale e dell'energia. Il Regolamento (UE) n. 1315/2013 individua il 2030 come termine per il completamento della rete centrale (*Core*) e il 2050 come termine per la rete globale (*Comprehensive*). Il medesimo Regolamento contiene, inoltre, misure volte a rendere più fluido, sostenibile ed efficiente il trasporto di merci e passeggeri, attraverso l'intermodalità, l'adozione di carburanti puliti e il sostegno alla realizzazione di nuovi collegamenti tra i diversi nodi che inclu-

(1) Capitolo redatto dalla Divisione IV - Reti e Corridoi Transeuropei - Direzione Generale per lo Sviluppo del Territorio, la Pianificazione e i Progetti Internazionali - Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili e da RAM Logistica Infrastrutture e Trasporti Spa. Si ringraziano il Direttore Generale Dott.ssa Bernadette Veca, l'Ing. Federica Polce, l'Ing. Angela Schieda, il Geom. Claudio Di Lelio, il Dott. Carlo Zijno, il Dott. Riccardo D'Andrea, la Rag. Roberta D'Amicone, il Sig. Massimo Di Brino, la Dott.ssa Arianna Norcini Pala, il Dott. Roberto Mencarelli, la Dott.ssa Manuela Bistolfi, la Dott.ssa Concetta Formicola e la Dott.ssa Valeria Cipollone.

dono porti marittimi e porti di navigazione interna, terminali ferroviario-stradali, aeroporti per traffico passeggeri e merci e i principali nodi urbani della Rete TEN-T. I Corridoi della rete centrale, transnazionali e multimodali, ai sensi dell'atto normativo, devono garantire, pertanto, collegamenti efficienti tra le diverse regioni europee, infrastrutture conformi a caratteristiche tecniche prestabilite⁽²⁾, secondo le diverse modalità di trasporto, nonché favorire la rimozione dei colli di bottiglia esistenti. Tali caratteristiche per la rete centrale sono individuabili, per l'infrastruttura ferroviaria, principalmente, nella completa elettrificazione delle linee, nella piena realizzazione del sistema di gestione del traffico ferroviario ERTMS (*European Rail Traffic Management System*) e nel rispetto di requisiti tecnici quali, ad esempio, carico assiale, scartamento nominale, velocità e lunghezza dei treni, mentre per le infrastrutture autostradali nel garantire aree di parcheggio e di sosta ogni 100 km e nella capacità di rendere disponibili combustibili puliti alternativi, requisito presente anche per il settore aereo, nonché nella dotazione di tecnologie intelligenti ed applicazioni telematiche (ITS - *Intelligent Transport System*, ATM - *Air Traffic Management*, VTMS - *Vessel Traffic Management and Information System*, RIS - *River Information System*, ERTMS - *European Rail Traffic Management System*). Il suddetto Regolamento, oltre a prevedere specifiche e prestabilite procedure di revisione della rete, rende vincolante l'utilizzo dei fondi che l'Unione Europea eroga nel settore dei trasporti, per l'attuazione di progetti di interesse comune, ovvero progetti realizzati in conformità ai requisiti del Regolamento (UE) n. 1315/2013 e nel rispetto delle disposizioni ivi contenute mediante l'utilizzo delle risorse stanziare tramite il CEF. Il riesame della rete è attualmente in corso a seguito della pubblicazione di una proposta legislativa della Commissione europea (COM(2021)812) che prevede la revisione del Regolamento UE n.1315/2013 sia in termini di configurazione della rete geografica che dei requisiti tecnici per modo di trasporto.

XI.2 - Corridoi della rete centrale

Il combinato dei Regolamenti (EU) n.1315/2013, n.1316/2013 emendato dal n.1153/2021 si pone l'obiettivo di definire un disegno unitario delle reti infrastrutturali di trasporto estese al continente europeo in grado di collegare l'Europa ai Paesi dell'Est, al Medio Oriente e alla sponda Sud del Mediterraneo e di rispondere alla domanda di trasporto proveniente da sistemi produttivi che seguono le logiche di un'economia globalizzata. Tale visione ha permesso di superare, almeno in parte, l'ottica potenzialmente frammentaria, più tradizionale, legata ai sistemi di trasporto sviluppati secondo strategie derivanti da esigenze territoriali dei singoli Stati. I Corridoi della rete centrale rappresentano, quindi, lo strumento per l'implementazione coordinata della Rete TEN-T, focalizzando l'attenzione sui seguenti aspetti: integrazione modale, interoperabilità e sviluppo coordinato delle infrastrutture, in particolare nelle tratte transfrontaliere e nelle strozzature. La definizione dei Corridoi della rete centrale è individuabile agli artt. 42 e 43 del Regolamento (UE) n. 1315/2013 mentre l'elenco degli stessi figura nella parte III dell'Allegato al Regolamento (UE) n. 1153/2021. In tale allegato vengono identificati nove Corridoi, quattro dei quali attraversano la penisola italiana da nord a sud e da est a ovest (cfr. Figura XI.2.1):

- il Corridoio Baltico-Adriatico;
- il Corridoio Mediterraneo;
- il Corridoio Scandinavia-Mediterraneo;
- il Corridoio Reno-Alpi.

Ai nove Corridoi si aggiungono quattro priorità, cosiddette priorità orizzontali, che riguardano il programma Cielo Unico (SESAR - *Single European Sky ATM Research*), le applicazioni telematiche (ITS, ERTMS, RIS, VTMS), le Autostrade del Mare (AdM o, in inglese, MoS) e, infine, i progetti di innovazione tecnologica. Al fine di facilitare la realizzazione coordinata dei Corridoi della rete centrale, del sistema ERTMS e delle Autostrade del Mare, la Commissione Europea ha designato, per ciascun Corridoio, un Coordinatore con il compito di accompagnarne e sostenerne lo sviluppo. Il Coordinatore è assistito nell'espletamento dei propri compiti da un forum consultivo denominato "Forum di Corridoio", istituito e presieduto dal medesimo Coordinatore e partecipato dai rappresentanti degli Stati membri interessati e da tutti gli *stakeholder* coinvolti. Il Coordinatore europeo, d'intesa con gli Stati interessati, redige un Piano di Lavoro che viene aggiornato periodicamente e che analizza lo sviluppo del corridoio.

I Coordinatori dei Corridoi che attraversano il territorio nazionale sono i seguenti:

- Elisabeth Jensen (DK) - Coordinatrice del Corridoio Baltico-Adriatico;
- Paweł Wojciechowski (PL) - Coordinatore del Corridoio Reno-Alpi;
- Pat Cox (IE) - Coordinatore del Corridoio Scandinavia-Mediterraneo;
- Iveta Radicova (SK) - Coordinatrice del Corridoio Mediterraneo.

(2) Cfr.: Capo II e Capo III del Regolamento (UE) n. 1315/2013, rispettivamente per la rete *Comprehensive* e *Core*.

Due Coordinatori supplementari sono designati per due priorità orizzontali:

- Matthias Ruetz (DE) - Coordinatore per il sistema ERTMS;
- Kurt Bodewig (DE) - Coordinatore per le Autostrade del Mare (*Motorways of the Sea*).

La 15^a e la 16^a sessione delle riunioni dei Fori di Corridoio che interessano l'Italia, si sono tenute rispettivamente dal 22 al 26 marzo 2021 e dal 23 al 26 novembre 2021, e si sono svolte in modalità virtuale a causa delle restrizioni imposte dalle disposizioni normative per il contenimento della diffusione del Covid-19. Per ciò che attiene le due priorità orizzontali, ERTMS e Autostrade del Mare, sono stati organizzati il 4 marzo 2021 il “*CEF ERTMS Actions workshop 2021*”, il 19 marzo 2021 il webinar “*Motorways of the Sea Forum with Member States*”, il 26 novembre 2021 la video conferenza “*Motorways of the Sea Digital Forum*”.

Nell'ambito della proposta di revisione del Regolamento sulla Rete Transeuropea di Trasporto (TEN-T), il 14 dicembre 2021 la Commissione Europea ha pubblicato la proposta di regolamento contenente la nuova configurazione della rete TEN-T e le nuove disposizioni per il suo sviluppo. La proposta prevede, tra l'altro, la conversione delle Autostrade del Mare nel concetto di Spazio Marittimo Europeo con vincoli meno stringenti sui porti in termini di identificazione delle possibili rotte. Inoltre, i 9 Corridoi sono stati rivisti nella loro concezione in “*European Transport Corridors*”, con l'allineamento, tra l'altro, dei tracciati degli attuali Corridoi Core con quelli dei Corridoi Ferroviari Merci (istituiti dal Regolamento UE 913/2010), prevedendo diverse rimodulazioni dei percorsi e l'introduzione di un nuovo corridoio che attraversa i paesi dei Balcani Occidentali e da Cipro, passando per Grecia, Bulgaria, Nord Macedonia, Albania, Montenegro, Kosovo, Serbia, Bosnia ed Erzegovina, Croazia e Slovenia, arriva in Austria.

I paragrafi che seguono riassumono le principali informazioni e gli aspetti rilevanti dei Corridoi e delle priorità orizzontali che interessano l'Italia.

Figura XI.2.1 - Corridoi della rete centrale e nuova configurazione dei Corridoi Europei di Trasporto



Fonte: Sito European Commission Mobility and Transport, 2021.



Fonte: Proposta COM(2021)812 Annex 3 - Map Finder Chart for European Transport Corridors, 2021.

Corridoio Baltico-Adriatico

Il Corridoio si estende dai porti del Mar Baltico (Gdansk, Gdynia, Szczecin e Świnoujście) a quelli dell'Adriatico Centro-Settentrionale (Capodistria, Trieste, Venezia e Ravenna) attraversando, nel complesso, sei Stati membri (Austria, Italia, Polonia, Repubblica Ceca, Repubblica Slovacca e Repubblica Slovena). In Austria figurano alcuni rilevanti progetti ferroviari quali il tunnel di base del Semmering e la linea Koralm; in Italia, il Corridoio interessa principalmente il Nord-Est (Friuli Venezia Giulia, Veneto e parte dell'Emilia Romagna) e tra i principali interventi si evidenziano l'adeguamento della tratta ferroviaria Udine-Cervignano-Trieste e quello della tratta transfrontaliera Trieste-Divaccia nonché soluzioni per lo sviluppo del sistema portuale dell'Alto Adriatico. In ambito transfrontaliero, è in corso l'adeguamento della linea ferroviaria esistente tra Aurisina, lato Italia, e Divaccia, lato Slovenia, tratta peraltro in comune con il Corridoio Mediterraneo, per cui le parti slovena e italiana hanno commissionato un progetto definitivo per l'adeguamento della linea esistente Trieste-Divaccia, ciascuna

per il proprio tratto di competenza. L'adeguamento è di natura principalmente tecnologica in entrambe le tratte e prevede il raggiungimento degli standard previsti dalle Specifiche Tecniche di Interoperabilità per le linee esistenti ed una velocità prossima ai 100 km/h. Il GEIE (Gruppo Europeo di Interesse Economico) coordina le attività, risolve le problematiche generali, tecnico-amministrative e le questioni di cooperazione aperte. Per quanto attiene la sezione italiana, il progetto definitivo per il tracciato su territorio italiano è stato concluso a giugno 2018. A causa delle restrizioni alla circolazione imposte dallo stato d'emergenza per il contenimento della pandemia, risulta tuttora sospeso il servizio ferroviario passeggeri transfrontaliero Italia - Slovenia, con quattro treni al giorno che collegano Trieste e Lubiana, due dei quali con fermata anche alla nuova stazione dell'aeroporto di Trieste verso Udine, che era stato attivato il 9 settembre 2018. Nel corso del 2019 si sono portate avanti azioni congiunte per la risoluzione delle problematiche legate alla gestione dell'esercizio ferroviario nelle tratte di confine, con il raggiungimento della soluzione nei primi mesi del 2020 quando l'Agenzia Nazionale per la Sicurezza Ferroviaria ha rilasciato l'autorizzazione per la messa in servizio del blocco tra Villa Opicina e Sezana la cui attivazione è stata conclusa nel mese di marzo 2020. Nel corso del 2021 il GEIE si è adoperato per l'attivazione del blocco tra Gorizia e Vrtojba, raggiungendo il 6 ottobre 2021 il rilascio dell'autorizzazione da parte dell'Agenzia Nazionale per la Sicurezza Ferroviaria slovena. L'attivazione del blocco è avvenuta in data 9 dicembre 2021. Il Regolamento (UE) n. 1153/2021 ha recepito l'inclusione della sezione "Ravenna-Ancona" ed il prolungamento della tratta transfrontaliera ferroviaria "Trieste - Divaccia" verso ovest fino al nodo di Venezia, sezione in comune con il Corridoio Mediterraneo. Nella sopra citata proposta di revisione della rete TEN-T, in corso di negoziato, quale elemento di particolare rilievo, preme segnalare l'introduzione della sezione ferroviaria e stradale della dorsale adriatica da Ancona a Bari. La configurazione finale della rete TEN-T sarà consolidata con l'adozione della proposta, prevista indicativamente entro metà/fine 2023.

Corridoio Mediterraneo

Il Corridoio unisce i confini dell'Ucraina con la Spagna, passando attraverso Croazia, Francia, Italia, Slovenia ed Ungheria. Alle principali modalità ferroviarie e stradali, si aggiungono, in questo caso, le vie navigabili con particolare riferimento a quelle italiane e francesi. La maggior parte delle Regioni del Nord Italia è interessata dal passaggio di questo Corridoio (Piemonte, Lombardia, parte dell'Emilia Romagna, Veneto e Friuli Venezia Giulia) che interseca anche gli altri tre Corridoi europei di rilevanza per l'Italia. Gli interventi previsti interessano la sezione transfrontaliera ferroviaria Lione-Torino (si veda il box di approfondimento n. 1), quelli sulla linea di accesso Milano-Brescia-Venezia-Trieste e, data la parziale sovrapposizione con il Corridoio Baltico-Adriatico, quelli relativi alla riqualificazione del tracciato della sezione transfrontaliera Trieste-Divaccia. Per quanto attiene alle vie di navigazione interna, invece, particolare rilevanza hanno gli studi e i lavori per migliorare la navigabilità dell'idrovia padano-veneta. Il Regolamento (UE) n. n. 1153/2021 ha recepito l'inclusione della sezione *Core* "Nizza-Ventimiglia" come sezione ferroviaria transfrontaliera nell'arco di Corridoio Marsiglia-Genova, sia la sezione multimodale "Genova-La Spezia" che completa l'arco ligure precedentemente incluso da Ventimiglia a Genova. Sono state altresì recepite l'inclusione della sezione multimodale "Bologna-Milano", l'inclusione tra le sezioni transfrontaliere delle tratte di accesso alla Torino Lione e il prolungamento della tratta transfrontaliera ferroviaria "Trieste-Divaccia" verso ovest, fino al nodo di Venezia, tratta in comune con il Corridoio Baltico-Adriatico. Inoltre, l'allineamento del Corridoio ha visto l'inclusione delle sezioni Marsiglia-Genova, Genova-La Spezia/Torino e Milano-Bologna/Verona.

Box di approfondimento n. 1

"La nuova linea ferroviaria Torino-Lione"

Il collegamento ferroviario Torino-Lione è parte integrante del corridoio Mediterraneo, ovvero del principale asse europeo est-ovest, ed è una linea ferroviaria per merci e passeggeri che si estende per 270 km, di cui il 70% in Francia e il 30% in Italia. La sezione transfrontaliera si estende per 65 km tra Susa/Bussoleno in Italia e Saint-Jean-de Maurienne in Francia e si sviluppa per l'89% in galleria. Il promotore pubblico incaricato di realizzare e poi gestire la sezione transfrontaliera della Torino-Lione è la Tunnel Euralpin Lyon Turin (TELT SAS), società di diritto francese partecipata al 50% dalle Ferrovie dello Stato italiane e dal Ministero dell'Economia francese. Per quanto attiene alle attività realizzative, al 30 aprile 2022 sono stati scavati 29,6 km di gallerie (di cui 10,6 km relativi alla canna Sud del tunnel di base) su un totale di 163 km e 113 km di sondaggi, con 1.000 persone a lavoro, sono attivi 7 cantieri tra Italia e Francia e impegnati 5,8 miliardi di euro. Tra le attività principali in corso si segnalano:

- in Italia: proseguono i lavori per la trasformazione della galleria geognostica di Chiomonte in via di accesso al tunnel di base, le attività propedeutiche alla realizzazione dello svincolo di Chiomonte e per il nuovo autoporto di San Didero; inoltre, sono state avviate le attività per rendere disponibile l'area in vista dell'insediamento del sito di smistamento e valorizzazione dei materiali di scavo a Salbertrand; in corso la consultazione internazionale per l'affidamento dei lavori definitivi del Tunnel di Base lato italiano.

- in Francia: nel 2021, in occasione della fermata di Chambéry del treno speciale *Connecting Europe Express* allestito per l'Anno europeo delle ferrovie, sono stati firmati i contratti lavori dei tre cantieri operativi francesi del Tunnel di base, dopo 2 anni e mezzo di procedura di gara. Con questi tre affidamenti sono ormai contrattualizzati oltre 130 km di gallerie, ovvero l'80% del totale delle opere in sotterraneo della Sezione transfrontaliera. Prosegue la costruzione del polo intermodale provvisorio a Saint-Jean-de-Maurienne (Francia) (dove sorgerà la stazione internazionale), mentre ad Avrieux è in piena attività il cantiere per la realizzazione di 4 pozzi di ventilazione (500 m di opere in sotterraneo realizzate);

- sono in corso le procedure di gara per l'affidamento dei due lotti italiano e francese della valorizzazione e messa a deposito dei materiali di scavo;

- sono iniziate le attività di preparazione del bando di gara per il lotto di attrezzaggio tecnologico della sezione transfrontaliera, l'ultimo dossier binazionale che concluderà nel 2032 la fase investimento.

Nel mese di febbraio 2022 il CIPESS ha deliberato il 4° lotto costruttivo (Delibera n.3/2022), mentre è stato sottoscritto a maggio 2021 il Contratto di programma 2021-2029 tra Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Ferrovie dello Stato Italiane e TELT che disciplina gli obblighi tra le parti e pianifica le esigenze infrastrutturali e i fabbisogni finanziari dell'opera. Il costo dei lavori definitivi della sezione transfrontaliera, certificato da un soggetto terzo, è pari a 8.609,68 milioni di euro in euro costanti 2012. Tale valore rivalutato in euro correnti è stimato in 9.630,25 milioni di euro, di cui 5.574,20 milioni di euro di competenza italiana a cui si aggiungono i costi per ulteriori opere compensative per 57,26 milioni di euro per un totale di 5.631,46 milioni di euro. Per quanto attiene alla contribuzione dell'Italia ai lavori definitivi della sezione transfrontaliera, si registra un totale di risorse autorizzate per i lotti costruttivi pari a 3.307,30 milioni di euro e (incluse le risorse comunitarie assentite all'Italia pari a 327,86 milioni di euro) a cui si aggiunge la quota di 51,32 milioni di euro, a copertura delle ulteriori opere compensative, stanziata con la legge di bilancio 2022, in attesa di una successiva delibera del CIPESS di autorizzazione all'utilizzo. Il totale delle coperture ammonta quindi a 3.358,62 milioni di euro. Con riferimento alla tratta nazionale italiana d'accesso alla nuova linea ferroviaria Torino-Lione, con DPCM del 05.08.2021 è stato nominato come Commissario Straordinario il Dott. Calogero Mauceri. Il primo intervento prevede l'upgrading prestazionale della linea esistente Bussoleno- Avigliana attraverso interventi tecnologici, adeguamento alle specifiche tecniche di interoperabilità di tre stazioni, soppressione di passaggi a livello, adeguamento dell'alimentazione della tratta, realizzazione 2 nuovi binari di precedenza a 750 m, nonché risanamento acustico della tratta. Attualmente è in corso l'iter autorizzativo per gli interventi di soppressione di passaggi a livello nel Comune di Borgone e per l'adeguamento del sistema Energia con la realizzazione di due nuove Sottostazioni Elettriche con eliminazione linea primaria, mentre sono state consegnate le prestazioni ed avviata la progettazione esecutiva a cura dell'appaltatore per la realizzazione dell'adeguamento alle specifiche di interoperabilità Persone a Mobilità ridotta delle fermate Sant'Ambrogio, Borgone e Bruzolo. Infine, sono in corso le attività propedeutiche all'avvio delle attività negoziali per la realizzazione del sistema ERTMS Livello 2 con contestuale realizzazione degli apparati di sicurezza più moderni della tratta Bussoleno-Avigliana. Nel Contratto di Programma-Investimenti aggiornamento 2020-2021 gli interventi hanno un costo complessivo di 200 milioni di euro, finanziati per 81 milioni di euro. È pianificata, inoltre, la realizzazione di una nuova linea in variante di tracciato da Avigliana allo scalo di Orbassano, per uno sviluppo complessivo di circa 24 km, incluse le modifiche al PRG dello scalo funzionali all'ingresso dei nuovi binari. Attualmente è in corso di avvio la progettazione definitiva. Nel Contratto di Programma-Investimenti aggiornamento 2020-2021 il progetto ha un costo complessivo di circa 1.700 milioni di euro e risulta finanziato per circa 66 milioni di euro. In data 5 maggio 2022 il Commissario straordinario, con l'Ordinanza n. 2, ha autorizzato R.F.I. S.p.A. a procedere con lo sviluppo della Progettazione Definitiva dell'intervento ferroviario "Cintura di Torino e Connessione alla Linea Torino- Lione / Tratta "Avigliana-Orbassano" – Nuova Linea Torino-Lione e Tratta Nazionale", ottemperando alle prescrizioni rese sul progetto preliminare dalle Amministrazioni che si sono pronunciate sullo stesso e tenendo conto delle risultanze delle attività già condotte da RFI e definite e convenute in sede di Osservatorio per l'Asse Ferroviario Torino Lione.

Corridoio Scandinavo-Mediterraneo

Il Corridoio è un asse nord-sud essenziale per l'economia europea. Entro le frontiere dell'Unione, il corridoio si estende dalla Finlandia e dalla Svezia, a nord, fino all'isola di Malta, a sud, attraversando la Danimarca, la Germania settentrionale, centrale e meridionale, l'Austria, i centri industriali dell'Italia settentrionale e i porti dell'Italia meridionale. Con l'adozione del Regolamento (UE) n. 1153/2021, il corridoio è stato esteso a Narvik in Norvegia. In linea con la comunicazione della Commissione relativa a un impegno rafforzato dell'Unione Europea per un Artico pacifico, sostenibile e prospero⁽³⁾, il corridoio è stato esteso per costruire una presenza a nord che mira a favorire il trasporto delle merci provenienti dalle regioni artiche per via terrestre e attraverso possibili future rotte nel Mare del Nord. Per quanto riguarda l'Italia, si segnala che, sono state recepite, lungo il tracciato del Corridoio Scandinavo Mediterraneo, le tratte di accesso alla galleria di base del Brennero quali sezioni transfrontaliere e l'inclusione del porto di Cagliari, che era l'unico porto *Core* non ancora presente lungo un tracciato di Corridoio. Tra gli interventi più significativi del Corridoio si annovera la galleria ferroviaria di base del Brennero, in corso di realizzazione, con le relative tratte di accesso (si veda il box di approfondimento n. 2), ed il collegamento Fehmarnbelt. Oltre al Brennero, l'Italia è interessata dai lavori riguardanti la linea Napoli-Bari e dalla riqualificazione delle linee Verona-Bologna, Bologna-Ancona e Napoli-Reggio Calabria, Messina-Catania-Augusta/Palermo. Sul fronte portuale e della navigazione marittima, tra i principali interventi si evidenziano quelli volti allo sviluppo delle piattaforme multimodali dei porti di Ancona, Napoli, Bari, La Spezia e Livorno, oltre allo sviluppo del collegamento tra Palermo/Taranto - Valletta/Marsaxlokk. Nella citata proposta di revisione della rete TEN-T, in corso di negoziato, quale elemento di particolare nota, si segnala l'inclusione nella rete *Core* e nel Corridoio in oggetto del porto di Civitavecchia.

Box di approfondimento n. 2

“La galleria di base del Brennero e le relative tratte di accesso”

Il progetto della galleria di base del Brennero, in corso di realizzazione, rappresenta uno tra gli interventi più significativi non solo nella programmazione infrastrutturale nazionale ma anche europea, localizzandosi lungo il Corridoio Scandinavo-Mediterraneo, asse cruciale di collegamento economico tra Nord e Sud Europa. Il tratto tra Monaco di Baviera e Verona costituisce, infatti, la sezione baricentrica e nevralgica del Corridoio Scandinavo-Mediterraneo, che si estende dalla Finlandia fino all'isola di Malta. La società “Galleria di base del Brennero-Brenner Basistunnel BBT SE” è il soggetto promotore, incaricato dai due Stati, Italia e Austria, della progettazione e della realizzazione della galleria. Il progetto prevede la realizzazione di una galleria ferroviaria transfrontaliera a doppia canna tra Italia (Fortezza) e Austria (Innsbruck), della lunghezza di circa 55 km, di cui 23 km in territorio italiano e 32 km in territorio austriaco, che, raccordandosi nei pressi di Innsbruck con la circoscrizione già esistente, raggiungerà complessivamente una lunghezza di 64 km. Per quanto attiene alle attività realizzative, ad oggi sono stati scavati circa 151 km di gallerie (tra gallerie di transito dei treni, cunicolo esplorativo e altre gallerie logistiche), sui 230 km totali previsti. Nell'ambito dell'attuale Programma di finanziamento comunitario “*Connecting Europe Facility*” (CEF) 2014-2020, nel 2015 la Commissione Europea ha assegnato complessivamente alla galleria di base del Brennero 1.181,49 milioni di euro, di cui 878,64 milioni di euro per i lavori e 302,85 milioni di euro per gli studi, a fronte di costi complessivi pari a 2.802,3 milioni di euro. Sempre in ambito CEF 2014-2020, nel 2020 la Commissione Europea ha assegnato ulteriori 28 milioni di euro per gli studi, a fronte di costi pari a 56 milioni di euro. Gli importi assegnati sono ripartiti equamente tra Italia e Austria e pertanto la quota complessiva dei contributi europei di competenza italiana assentiti per la galleria di base del Brennero nell'ambito del Programma CEF 2014-2020 ammonta a 604,745 milioni di euro, di cui 590,745 milioni assegnati nel 2015 e 14 milioni assegnati nel 2020. Il costo base dell'opera a prezzi 2021, approvato dagli organi di sorveglianza di BBT SE il 07/09/2021, risulta pari a 7.715 milioni di euro. Per il calcolo del costo globale dell'opera relativo alla fase di costruzione (costo a vita intera - CVI), al costo base vanno aggiunte le due componenti legate ai rischi e alla rivalutazione monetaria previsionale, in coerenza con le discipline normative e le linee guida differenti di Italia ed Austria.

(3) Comunicazione congiunta al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni “Un impegno rafforzato dell'UE per un Artico pacifico, sostenibile e prospero”, JOIN(2021) 27 final

In Italia, oltre ai costi base dell'opera, per il calcolo del CVI utile ai fini dell'ottenimento dei finanziamenti vengono considerati i costi associati ai rischi identificati nell'ambito dell'analisi realizzata da BBT SE e l'adeguamento monetario previsionale calcolato da esperti esterni in base alle previsioni statistiche di sviluppo economico e di mercato. Il CVI dell'opera così determinato risulta pari a 8.795 milioni di euro, di cui 4.397 di competenza italiana (50%), in linea con il CVI approvato dal CIPE con Delibera 44/2015 e confermato con Delibera 17/2016 (8.800 milioni di euro, di cui 4.400 di competenza italiana). Si prevede che tale aggiornamento vedrà il recepimento nel nuovo Contratto di Programma 2022-2026. Le disponibilità complessive già finanziate dall'Italia ammontano a 3.028,82 milioni di euro come previsto nella Delibera CIPE 17/2016 (nel Contratto di programma MIMS-RFI agg. 2020-2021 esse ammontano a 3.462 milioni di euro per ulteriori risorse statali, già assegnate a BBT, ma non ancora recepite in una delibera CIPESS). A questo importo sono da aggiungersi ulteriori 14 milioni di euro di competenza italiana assegnati dall'UE a novembre 2020 per le attività Studi previste negli anni 2022-2023. Unitamente al progetto della galleria di base, sono previsti interventi anche sulle linee di accesso lato nord (Austria e Germania) e lato sud (Italia), i cui costi di realizzazione sono a carico dei singoli Stati. Per quanto riguarda le tratte di accesso sud, con DPCM del 16.04.2021 è stata nominata Commissaria Straordinaria l'Ing. Paola Firmi per l'opera di Potenziamento della Linea Fortezza-Verona (Lotto 1 "Fortezza - Ponte Gardena", Lotto 2 "Circonvallazione di Bolzano", Lotto 3A "Circonvallazione di Trento, Lotto 3B "Circonvallazione di Rovereto" e Lotto 4 "Ingresso nel nodo di Verona"). Il primo lotto prevede la realizzazione di un nuovo tratto di linea a doppio binario e le relative interconnessioni con la linea esistente, per uno sviluppo di circa 25 km tra Fortezza e Ponte Gardena e che consentirà di superare le criticità legate alla tortuosità e alla pendenza del tracciato attuale, creando i presupposti di un corridoio altamente prestazionale per il traffico merci. Nel 2021 sono state consegnate le prestazioni all'appaltatore ed attualmente, ultimata la progettazione esecutiva, di cui è in corso la verifica. Il secondo lotto si sviluppa tra le località di Prato Isarco e Bronzolo, interamente in galleria (Val d'Ega) per una estesa di circa 10 km a cui si aggiungono ulteriori 4 km circa di interconnessioni. L'obiettivo dell'intervento è la realizzazione di uno shunt dell'abitato di Bolzano per il transito dei treni merci. Nel marzo 2022 è stata avviata la project review della progettazione preliminare precedentemente sviluppata. Il lotto 3A, ovvero la Circonvallazione di Trento, prevede lo shunt del centro abitato di Trento mediante la realizzazione di nuovo tratto di linea a doppio binario per uno sviluppo di circa 1km di cui circa 12 km in galleria. Attualmente è in corso l'iter autorizzativo. Il lotto 3B, relativo alla Circonvallazione di Rovereto, consiste nella realizzazione del quadruplicamento della linea tra Trento e Rovereto. È in corso di avvio la project review del progetto preliminare precedentemente sviluppato. Questi interventi una volta completati contribuiranno ad incrementare la capacità della linea, migliorare la regolarità della stessa, ridurre i tempi di percorrenza e permettere la specializzazione dei flussi separando il traffico merci da quello passeggeri. Infine, il lotto 4 interessa la tratta d'ingresso a Verona che si sviluppa per circa 9,5 km in parte in affiancamento ed in parte in variante tra la Stazione di Verona Porta Nuova e Pescantina. È stata ultimata la project review della progettazione e nel mese di marzo 2022 il progetto è stato presentato agli enti. Una volta ultimato il progetto sarà possibile migliorare i flussi da nord in ingresso al nodo di Verona, con specializzazione delle linee per i flussi merci al servizio del terminale Quadrante Europa e per i flussi viaggiatori diretti al nodo. Ad oggi, nel Contratto di Programma-Investimenti aggiornamento 2020-2021, le tratte d'Accesso al Brennero hanno un costo complessivo di circa 4.929 milioni di euro (comprendente anche la quota di 3 mln di euro relativa agli studi di accesso al Brennero lotti di completamento) e risultano finanziati circa 2.492 milioni di euro.

Corridoio Reno-Alpi

Il Corridoio unisce i porti del Mare del Nord al Mar Tirreno attraverso Belgio, Olanda, Germania, Svizzera ed Italia. L'area interessata da questo Corridoio ha una particolare rilevanza dal punto di vista economico in quanto include i maggiori centri economici europei (la cosiddetta "*Blue banana*"). Il Corridoio Reno-Alpi è caratterizzato da una delle vie navigabili più importanti, ovvero quella del Reno. Il Corridoio comprende alcuni dei più grandi porti del mondo, quali: Rotterdam, Amsterdam, Anversa e Zeebrugge, Duisburg e Genova che agiscono come punti di entrata e di uscita merci e da cui si dipartono connessioni multimodali molto sviluppate.

Nel 2020 tutti i porti del Corridoio hanno movimentato complessivamente 950 milioni di tonnellate di traffico merci. Inoltre, il Corridoio comprende sei dei primi dieci aeroporti dell'UE in termini di traffico di merci (Francoforte, Amsterdam, Colonia/Bonn, Liegi, Bruxelles e Milano Malpensa) che complessivamente hanno trasportato 56,7 milioni di passeggeri e movimentato 6,5 milioni di tonnellate di merci e posta nel 2020. Il Corridoio Reno-Alpi, dal punto di vista infrastrutturale, è significativamente maturo e ciò lo rende un "precursore" per altri corridoi, soprattutto per quanto riguarda le iniziative sulle innovazioni e le nuove tecnologie (ad esempio l'utilizzo di LNG - *Liquid Natural Gas* per la navigazione interna), che aprono la strada verso il futuro. A livello nazionale, il Corridoio interessa soprattutto le Regioni del Nord-Ovest (Lombardia, Piemonte e Liguria) dove, oltre ai lavori del "Terzo Valico dei Giovi", che a lungo termine ridurrà del 20% i tempi di percorrenza dei passeggeri e aumenterà l'affidabilità e la sicurezza del trasporto merci, sono programmati interventi distribuiti lungo la linea ferroviaria Genova-Milano/Novara-confine svizzero. In ambito marittimo, il porto di Genova è al centro di interventi volti a potenziarne il ruolo di principale scalo dell'Europa mediterranea anche nell'ottica di sviluppo delle Autostrade del Mare nel Mediterraneo occidentale. Tra gli altri nodi italiani figurano i due nodi urbani di Genova e Milano, i due sistemi aeroportuali di Milano (Malpensa, Linate, Bergamo Orio al Serio) e Genova, i terminali ferroviario-stradali di Vado, Milano Smistamento e Novara.

Autostrade del Mare (AdM)

Tale priorità orizzontale è volta a promuovere un sistema efficiente di trasporti marittimi in grado di accrescere l'efficacia e la competitività della modalità di trasporto combinato strada-mare. In questo modo, in un'ottica di sviluppo ecosostenibile, viene limitato il congestionamento della rete stradale con conseguenti benefici in termini di prevenzione degli incidenti e di riduzione dell'inquinamento prodotto dal trasporto su gomma. L'obiettivo di tale priorità è, pertanto, trasversale perché finalizzato a migliorare la connessione tra i diversi porti europei e tra questi e le rispettive aree dell'*hinterland*. Nell'aprile 2018, l'allora Coordinatore Brian Simpson ha pubblicato un rapporto di dettaglio denominato "*Detailed Implementation Plan (DIP)*" che tracciava una visione per le Autostrade del Mare e che identificava tre pilastri fondamentali per il settore: la sostenibilità ambientale, l'integrazione della catena logistica nel settore marittimo e la sicurezza intesa sia nella gestione del traffico che come elemento umano. L'attuale coordinatore Kurt Bodewig ha individuato le principali priorità da affrontare per lo sviluppo delle AdM: una migliore integrazione nella rete TEN-T, l'ampliamento delle possibili fonti di finanziamento ed una politica di Bacino. Nel corso del 2020, è stato presentato il nuovo "*Detailed Implementation Plan – Motorways of the Sea 2020*". Durante il processo di consultazione, sono emerse alcune proposte di rinnovamento del concetto di Autostrade del Mare: si è evidenziata la necessità di una maggiore integrazione nelle reti TEN-T e nei Corridoi della rete centrale con un corrispondente incremento delle risorse finanziarie per il loro sviluppo; è emersa l'esigenza di ripensare alla classificazione dei porti rivedendone i criteri di ammissibilità ai finanziamenti CEF, una maggiore attenzione al traffico passeggeri ed infine sono state delineate potenziali misure di incentivazione verso il settore delle AdM sulla base di un approccio unico europeo connesse alle prestazioni ambientali da un lato e all'effettivo utilizzo operativo da parte delle imprese di autotrasporto, dall'altro. Il nuovo DIP ha, quindi, introdotto tra le principali novità l'allineamento con i Piani di Lavoro di corridoio, i temi della decarbonizzazione, dell'ITS e della Mobilità Militare, elementi tecnici che contribuiscono alla revisione della rete TEN-T ed una migliore sinergia con tutti gli altri strumenti di finanziamento CEF. Nel corso del 2021 è stato avviato un secondo processo di revisione del Piano per tenere in considerazione gli impatti della pandemia Covid-19 e del processo di revisione della Rete TEN-T. A tal fine è stato aggiunto un quarto pilastro denominato "*Resilient*" per tenere in considerazione la resilienza del sistema trasporti nei confronti di shocks esogeni. A Gennaio 2022 è stata avviata una nuova revisione che recepisce, tra le novità, il concetto di *European Maritime Space (EMS)* e l'introduzione del concetto di "*State of Adequacy*" inteso come livello di adeguatezza dell'EMS in termini del fabbisogno finanziario necessario. Il Piano sarà finalizzato nel corso del 2022.

Sistema di gestione del traffico ferroviario ERTMS (*European Rail Traffic Management System*)

Il sistema europeo di gestione del traffico ferroviario (ERTMS) è un unico sistema interoperabile che mira a sostituire gli oltre 20 diversi sistemi nazionali di controllo e comando dei treni attualmente operativi in tutta Europa, creando un sistema ferroviario interoperabile a livello europeo. L'implementazione dell'ERTMS è quindi fondamentale per migliorare i collegamenti transfrontalieri, aumentare la capacità internazionale di merci

e passeggeri, garantire maggiore affidabilità e migliorare gli standard di sicurezza. L'ERTMS, migliorando la competitività del settore ferroviario, può contribuire a fornire vantaggi ambientali significativi, con passeggeri e merci che si spostano dalla strada alla rotaia. Nel 2015, l'allora Coordinatore Karel Vinck ha pubblicato un piano di lavoro al fine di accelerare l'attuazione dell'ERTMS in Europa. Il programma denominato “*Breakthrough Programme*” si è basato su quattro principi: un approccio verso gli utilizzatori del sistema piuttosto che verso i progettisti, ciò con l'obiettivo di stimolare la competitività tra le imprese ferroviarie in qualità di utenti; in secondo luogo, ha sollecitato la conformità delle apparecchiature di bordo ai più recenti standard (“*Baseline 3*”). Il terzo principio ha indicato come massima priorità l'implementazione coordinata del sistema; infine, il quarto principio ha puntato alla riduzione dei costi del sistema per ERTMS, anche attraverso l'armonizzazione delle norme. Gli Stati membri, a loro volta si sono impegnati a garantire di dotare i Corridoi del sistema, utilizzando le opportunità finanziarie fornite dal periodo di programmazione 2014-2020 e 2021-2027. In questo quadro, un insieme completo, stabile e maturo di specifiche rappresenta la preconditione per il funzionamento efficace del sistema. Nel 2017 è stato poi adottato il Piano Europeo di sviluppo dell'ERTMS (*ERTMS Deployment Plan - EDP*) che ha seguito questo approccio ed ha fissato le prime scadenze di attuazione lungo i Corridoi al 2023 e nel 2020 l'attuale Coordinatore Matthias Ruete ha pubblicato il suo primo Piano di Lavoro in cui ha delineato i futuri passi per quanto riguarda le infrastrutture formulando, altresì, gli scenari dell'evoluzione delle specifiche tecniche dell'ERTMS. A luglio 2022 è prevista la pubblicazione del secondo Piano di Lavoro del Coordinatore, in cui sono individuati i principali problemi connessi all'attrezzaggio del sistema ERTMS e in occasione dell'evento europeo *Connecting Europe Days* (Lione 28-30 giugno 2022) il Coordinatore avvierà l'istituzione di un Forum dedicato al sistema ERTMS. Nel definire l'implementazione a livello di rete, gli Stati membri sono continuamente chiamati ad allineare i loro Piani di attuazione nazionali al predetto piano europeo.

XI.2.1 - Piani di Lavoro dei Corridoi della rete centrale e priorità orizzontali

La Commissione Europea, d'intesa con gli Stati interessati, ha avviato, ai sensi del Regolamento (UE) n. 1315/2013, un processo di consultazione, per ciascun Corridoio, finalizzato all'approvazione di uno specifico Piano di Lavoro contenente lo stato dell'arte, il grado di raggiungimento degli standard tecnici della rete, richiesti dalla normativa di riferimento, e tutti gli elementi atti a garantire un'effettiva multimodalità. I suddetti Piani di Lavoro analizzano, pertanto, la situazione dei Corridoi individuandone, in particolare, le parti rilevanti, i colli di bottiglia e i problemi di interoperabilità, e identificandone le azioni da intraprendere, la tempistica e le risorse finanziarie necessarie. I Piani di Lavoro guidano l'implementazione dei Corridoi fino al raggiungimento degli obiettivi fissati dal Regolamento (UE) n. 1315/2013 per il 2030 e prevedono anche un'analisi della lista dei progetti ad essi correlati che rappresenta lo strumento principale, dinamico e continuamente aggiornabile, per monitorare i progressi nello sviluppo dei Corridoi ed al contempo per pianificarne il completamento. A valle del processo di consultazione di cui sopra, nel 2020 è stata approvata, per quanto concerne l'Italia, la quarta versione del Piano di Lavoro del Corridoio Baltico-Adriatico⁴, del Reno-Alpi⁵, dello Scandinavo-Mediterraneo⁶ e del Mediterraneo⁷. È stato altresì pubblicato il primo Piano di Lavoro per la priorità orizzontale ERTMS. Tali versioni, muovendo dalle principali conclusioni emerse dagli studi di corridoio, contengono un quadro d'insieme dello stato d'avanzamento dello sviluppo dei vari Corridoi e hanno come obiettivo primario quello di fornire chiare indicazioni per il raggiungimento degli obiettivi fissati al 2030, individuando le criticità da affrontare.

Nel 2021 nell'ambito dell'aggiornamento dei Piani di Lavoro dei Corridoi, la cui pubblicazione della 5^a versione è prevista entro metà 2022, previa approvazione da parte degli Stati membri, è stato avviato anche il processo di aggiornamento delle liste di progetto. I predetti piani di lavoro saranno presentati, nell'ambito dei rispettivi Forum, in occasione dell'evento europeo *Connecting Europe Days* che si terrà a Lione. Alla base dei Piani di Lavoro sono posti gli atti di indirizzo strategico del settore trasporti di ciascuno Stato Membro, i programmi di finanziamento a livello nazionale ed europeo, i programmi di attuazione delle politiche europee come, ad esempio, i piani di sviluppo dei Corridoi Ferroviari Merci, il piano di attuazione dell'ERTMS, il piano di attuazione delle Autostrade del Mare, le fasi di sviluppo delle soluzioni telematiche e tecnologiche come l'ITS o l'adozione di carburanti alternativi (descritti in dettaglio nei box di approfondimento rispettivamente n. 3 e n. 4) ed altre iniziative promosse dalle parti interessate.

(4) https://ec.europa.eu/transport/themes/infrastructure/baltic-adriatic_en

(5) https://ec.europa.eu/transport/themes/infrastructure/rhine-alpine_en

(6) https://ec.europa.eu/transport/themes/infrastructure/Scandinavian-mediterranean_en

(7) https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/4th_workplan_med.pdf

Box di approfondimento n. 3

“Lo sviluppo dei sistemi ITS - *Intelligent Transport System*”

L'Italia è uno dei Paesi europei a più alta densità di traffico, in cui i flussi veicolari si distribuiscono lungo tutta la rete nazionale dei trasporti. I Sistemi di Trasporto Intelligenti (ITS) svolgono un ruolo determinante per promuovere la sicurezza della circolazione, per ridurre le esternalità in termini di congestione e l'inquinamento ambientale. Grazie alle moderne tecnologie dell'informatica e delle comunicazioni, i Sistemi ITS non solo agevolano la circolazione tramite un uso più efficiente e razionale delle infrastrutture, ma permettono sempre più di creare un ponte verso i porti, le piattaforme logistiche ed in prospettiva verso le “*smart city*”. L'Italia è da sempre impegnata nello sviluppo di progetti nel campo dei Sistemi ITS in ambito stradale: su un totale di 15 progetti co-finanziati sin dalle precedenti programmazioni, è al momento coinvolta in 10 progetti sul programma CEF corrente che assorbono un contributo europeo diretto a soggetti sia pubblici che privati per circa 38 milioni di euro. L'Italia partecipa, inoltre, attivamente a progetti su tre Corridoi geografici: “MedTIS”, “Ursa Major” e “CROCODILE” per lo sviluppo e implementazione dei Sistemi ITS in ambito stradale, largamente coincidenti con alcuni dei 9 Corridoi TEN-T di interesse per l'Italia. Inoltre, dal 2013, l'Italia è stata il Coordinatore internazionale della Piattaforma Europea dell'ITS “*European ITS Platform*” (EU EIP), anch'essa co-finanziata dalla Commissione Europea, quale tavolo di confronto tra 15 Stati Membri e numerosi esperti, operatori e portatori di interesse quali i gestori della grande viabilità europea, per sviluppare i futuri orientamenti e le strategie per lo sviluppo dei sistemi ITS, con l'obiettivo di fornire agli utenti europei servizi armonizzati e continuativi lungo i Corridoi stradali europei. La *European ITS Platform* ha pubblicato un libro sul tema “*Digitalisation of road transport in Europe*” che evidenzia il contributo che i corridoi europei hanno fornito per rendere il trasporto stradale più sostenibile, riducendo le esternalità del trasporto ed incrementando la sicurezza. Guardando al futuro si prospetta che questi servizi, nuovi e migliorati, aumentino la digitalizzazione e abbiano un ruolo nel raggiungimento di una maggiore multimodalità in tutta Europa. L'insieme degli interventi effettuati dimostra un interessante ritorno dell'investimento nell'ordine dei 4 anni. L'Italia ha contribuito a questo risultato tramite la realizzazione di implementazioni sui corridoi “Ursa Major” e “MedTIS”, che sono parte di questa valutazione. La *European ITS Platform* ha anche organizzato il “*Web ITS Forum*”, una serie di seminari per diffondere esiti e contenuti degli studi sviluppati e partecipati dai principali decisori e stakeholder europei, che hanno permesso la collaborazione con organismi europei, come: CEDR, ASECAP e CCAM. Nell'ambito di tali eventi hanno partecipato anche i rappresentanti dell'“Osservatorio tecnico Nazionale di supporto per le Smart Road e per il veicolo connesso e a guida automatica”, così come gli esperti della Platform. La *European ITS Platform*, con la presidenza italiana, ha consolidato e pubblicato il *Reference Handbook*, un Manuale di riferimento per l'implementazione delle tecnologie ITS sulle principali infrastrutture stradali. Inoltre, l'attività del gruppo *Evaluation* ha seguito lo sviluppo di strumenti per un approccio armonizzato alla valutazione delle implementazioni ITS portando alla creazione di una “biblioteca” dei risultati di valutazione (<https://evaluation.its-platform.eu/>).

L'attività della EU EIP si è conclusa il 31 dicembre 2021 ed i risultati raggiunti sono consultabili sul sito web (www.its-platform.eu) riprogettato dal team di comunicazione presieduto dall'Italia ed ospitato da SINA.

Con l'avvento della sperimentazione della guida assistita ed automatica e la crescente disponibilità di dati sulla mobilità si sono sviluppate tecnologie innovative, denominate Sistemi di Trasporto Intelligenti Cooperativi (C-ITS), che permettono uno scambio di dati efficace, attraverso tecnologie wireless, tra elementi e attori del sistema di trasporto, ovvero tra veicoli (V2V) e tra veicoli e infrastruttura (V2I), consentendo un miglioramento significativo della sicurezza stradale, dell'efficienza del traffico e del comfort di guida, aiutando il conducente a prendere le decisioni giuste e adattarsi alle situazioni di traffico reali. Anche su queste tecnologie innovative, l'Italia è presente attraverso tre specifici progetti “C-Roads Italy”, “C-Roads Italy 2” e “C-Roads Italy 3”, cofinanziati dalla CE e coordinati dal Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità sostenibili che vedono, come soggetti attuatori, i gestori della rete Transeuropea, le città di Torino, Verona e Trento, i costruttori di veicoli, i centri di ricerca ed alcune società di telecomunicazioni. Tali

progetti sono inquadrati nell'ambito della Piattaforma europea "C-Roads Platform" al cui interno sono presenti 16 Stati membri (Austria, Belgio, Repubblica Ceca, Danimarca, Finlandia, Francia, Germania, Ungheria, Irlanda, Portogallo, Slovenia, Spagna, Svezia, Olanda, Grecia e Italia) e due Paesi non UE Regno Unito e Norvegia. L'obiettivo principale della "C-Roads Platform" consiste nella definizione ed armonizzazione dei requisiti funzionali, tecnici e organizzativi volti a garantire l'interoperabilità dei servizi C-ITS nel settore stradale tra i vari progetti pilota nazionali in tutta Europa ad essa collegati. Relativamente al progetto "C-Roads Italy", conclusosi lo scorso 31/12/2021, la cui area di sperimentazione si è sviluppata lungo la sezione del Brennero del corridoio TEN-T Scandinavo-Mediterraneo, si evidenzia che i test effettuati, anche transfrontalieri con l'Austria, sulle infrastrutture nazionali debitamente attrezzate (circa 368km) attraverso l'installazione di 84 RSU (Road-Side Unit), nonché con sistemi di comunicazione che sfruttano la rete cellulare, hanno reso disponibili dati e informazioni dettagliate per caratterizzare i comportamenti di guida degli utenti coinvolti durante la guida con i sistemi C-ITS attivi e non. Già dalle prime elaborazioni e valutazioni dei dati raccolti, si evince che l'impatto atteso dei servizi cooperativi ha ricadute positive sulla mobilità in termini di sicurezza, fluidità del traffico ed efficienza energetica. Nel progetto "C-Roads Italy 2" vi è l'obiettivo di studiare e di testare, principalmente in condizioni reali di traffico urbano, nelle Città di Torino, Verona e Trento, una serie di casi d'uso facenti parte dei servizi "Day1" e "Day1.5" definiti dalla Commissione europea. Le recenti attività sono state concentrate sull'analisi dei requisiti funzionali generali; inoltre è stata finalizzata l'architettura generale C-ITS che sarà utilizzata per i test che si effettueranno nelle aree urbane. In "C-Roads Italy 3", l'obiettivo principale è quello di estendere la copertura geografica dei Servizi C-ITS "Day1" e "Day1.5" lungo la rete stradale principale nazionale, parte dei Corridoi Europei Scandinavo-Mediterraneo e Mediterraneo, al fine di contribuire a massimizzare l'impatto sulla sicurezza stradale e sull'efficienza del traffico, attraverso la continuità dei servizi cooperativi C-ITS. A tal riguardo, nel 2021 sono state già acquistate 20 nuove RSU di cui 15 di esse per l'installazione su postazioni mobili e 5 per l'installazione fissa lungo l'asse del Brennero. Mentre per altri siti, sono state avviate le procedure per l'acquisto e l'installazione. Per tutti i progetti C-Roads, la progettazione e l'architettura di comunicazione si baseranno su una soluzione "ibrida", come definito dalla Strategia Europea C-ITS, ovvero attraverso tecnologie "ITS-G5" per il corto raggio e "rete cellulare" per il lungo raggio, applicando le specifiche ed i profili architetture sviluppati della Piattaforma "C-Roads". A tal fine, nel 2021 sono stati approfonditi i dettagli tecnici per l'aggiornamento dei software delle sale di controllo del traffico al fine di poter gestire anche i servizi C-ITS.

Per l'Italia nella lista progetti (*Project List*) connesse alla quinta versione dei Piani di Lavoro dei Corridoi, si segnalano 482 interventi, che interessano il solo territorio nazionale, presenti sui 4 Corridoi, per una stima di investimenti pari a circa 134,22 miliardi di euro; ad essi si aggiungono 62 progetti in cui l'Italia compare in partenariati internazionali, arrivando quindi a un totale di 544 interventi con investimenti complessivi per circa 152,28 miliardi di euro. Tale lista rappresenta il punto di partenza delle osservazioni e raccomandazioni che i Coordinatori esprimono nei rispettivi Piani di Lavoro. Nella Tabella XI.2.1.1, si riporta l'attribuzione geografica per corridoio, dei 482 progetti che interessano esclusivamente l'Italia, con il relativo investimento globale, tenendo presente che alcuni interventi sono in comune a più corridoi.

Tab. XI.2.1.1 - Progetti italiani presenti nei 4 Corridoi TEN-T

Corridoio	N. interventi	Totale investimenti (mio €)
CNC Baltico-Adriatico	177	20.757
CNC Mediterraneo	290	56.464
CNC Scandinavo-Mediterraneo	271	76.261
CNC Reno-Alpi	80	28.184

Fonte: UFT_LOCK_PL30092021_rev RAI.

XI.3 - Estensione delle Reti TEN-T ai Paesi limitrofi e iniziative oltre i confini dell'UE

Il Regolamento (UE) n. 1315/2013 prevede la possibilità di aggiungere mappe indicative della Rete Transeuropea dei trasporti, estese a specifici Paesi terzi limitrofi, in base ad accordi di alto livello in materia di reti delle infrastrutture di trasporto, conclusi tra l'Unione e i Paesi limitrofi interessati. Pertanto, in allegato al predetto Regolamento si ritrovano le mappe relative all'estensione indicativa delle reti ai Paesi confinanti, ai Paesi della Regione dei Balcani occidentali e ai Paesi del Partenariato Orientale. Nell'ambito della proposta di revisione del regolamento sulla rete transeuropea di trasporto (TEN-T) presentata dalla Commissione europea il 14 dicembre 2021, sono state inserite le mappe dettagliate delle nuove reti TEN-T sia dei Paesi UE che dei Paesi vicini.

Box di approfondimento n. 4

“Sviluppo di soluzioni rivolte all'adozione di carburanti alternativi”

Nel settore dei trasporti uno dei punti qualificanti è rappresentato dall'utilizzo dei carburanti alternativi finalizzato alla riduzione dell'impatto ambientale. L'Italia è coinvolta in numerosi progetti che prevedono soluzioni alternative per il trasporto di lungo raggio di merci e per la mobilità delle persone. In particolare, nel corso della programmazione 2014-2020 del CEF sono stati finanziati 27 progetti, che vedono la presenza di beneficiari italiani con iniziative su territorio nazionale, che assorbono un contributo europeo, diretto a soggetti sia pubblici che privati, per circa 91 milioni di euro con un importo di investimento complessivo per la parte italiana pari a circa 413 milioni di euro. Per completezza, ad essi si aggiungono 5 ulteriori progetti in cui non figurano beneficiari italiani ma che sono realizzati anche sul territorio italiano o con la presenza di beneficiari italiani senza interventi sul territorio nazionale. L'analisi di dettaglio viene pertanto fornita esclusivamente per i 27 progetti con beneficiari italiani con iniziative su territorio nazionale.

Per quanto attiene alla **mobilità elettrica**, sono presenti 8 progetti che prevedono, alla data di completamento, quanto segue:

1. la realizzazione di 14 stazioni di ricarica elettrica ultraveloce HPC (*High Power Charger*) in Italia, Spagna e Francia, di cui 8 in territorio italiano, finalizzate a supportare uno standard tecnologico volto a soddisfare le esigenze del mercato ed abbassare i costi dell'infrastruttura attraverso la sinergia con altri progetti CEF;

2. ulteriori 118 stazioni HPC previste, sempre lungo la rete *Core*, di cui 38 in Italia, per implementare una rete transfrontaliera con gli Stati membri dell'Europa del centro-est (Austria, Bulgaria, Romania, Ungheria, Slovacchia, Repubblica Ceca);

3. la realizzazione di 3.169 stazioni di ricarica elettrica Normal, Rapida e HPC in Italia, Spagna e Romania, di cui 1.783 concentrate in Italia, per promuovere la mobilità elettrica in tutta l'Unione creando una rete interoperabile;

4. la realizzazione sul territorio italiano di 210 stazioni di ricarica elettrica rapida (HCP) presso stazioni di servizio tradizionali lungo la rete *Core e Comprehensive* in Italia, per un totale di 420 punti di ricarica;

5. la realizzazione sul territorio italiano di 180 punti di ricarica per un totale di 45 stazioni di ricarica elettrica presso stazioni di servizio tradizionali in Italia, lungo la rete *Core (37) e Comprehensive (8)* di cui 4 saranno equipaggiate per lo stoccaggio di energia elettrica;

6. la realizzazione sul territorio italiano di 1100 punti di ricarica di cui 550 punti a ricarica rapida (HCP) presso stazioni di servizio tradizionali lungo la rete *Core e Comprehensive*;

7. la realizzazione di una rete di 32 stazioni di ricarica CNG, 5 LNG e 31 elettriche *fast charging* lungo la rete italiana TEN-T;

8. l'installazione di 276 stazioni di ricarica rapida (equivalente a 552 punti di ricarica) lungo le principali autostrade/strade veloci e centri/nodi urbani nel Nord Italia.

Allo stato attuale, per quanto attiene alla mobilità elettrica, due progetti sono conclusi e sono state realizzate:

- 180 stazioni di ricarica elettrica rapida su territorio italiano, operative nell'arco temporale 2019-2020, presso stazioni di servizio tradizionali lungo la rete *Core* in Italia (nodi urbani di Roma, Milano, Bologna, Napoli e sulle principali autostrade), Austria e Francia;

- 38 stazioni di ricarica elettrica veloci ed interoperabili per i servizi di mobilità intra-europei previste lungo l'asse Gran Bretagna-Genova, di cui 5 in Italia (rispettivamente 2 a Genova ed 1 a Taggia, Albenga e Vado Ligure).

Con riferimento agli interventi di *cold ironing* (OPS - Onshore Power Supply) sono presenti 2 progetti, entrambi con partenariato internazionale, di cui uno finalizzato all'elaborazione di studi ambientali e di fattibilità per consentire l'elettrificazione delle banchine nei principali porti del Mediterraneo, del Mar Nero e dell'Atlantico. Per l'Italia, lo studio interessa i porti di Ancona, Trieste e Venezia. Mentre il secondo rivolto allo sviluppo di studi per l'installazione di *On-shore Power Supply* (OPS) per le navi in banchina nei porti di Trieste e Ravenna. Per quanto attiene all'utilizzo dell'**idrogeno**, è in corso un progetto finalizzato alla realizzazione di 7 stazioni pilota di rifornimento in Italia (1), Germania (3), Olanda (1) e Gran Bretagna (2). Per ciò che riguarda l'uso del **GNL (Gas Naturale Liquefatto)** sono in corso 6 progetti che riguardano la realizzazione di stazioni di ricarica multi-prodotto che prevedono, rispettivamente:

1. 9 stazioni di ricarica GNL/GNC lungo la rete centrale TEN-T;
2. il completamento delle procedure di progettazione e di ottenimento dei permessi per la costruzione di un deposito costiero small scale LNG all'interno del porto di Napoli;
3. lo sviluppo delle infrastrutture del porto di Trieste, tra cui le facility LNG per i terminal portuali e per l'entroterra;
4. la realizzazione di 8 stazioni di rifornimento di Bio-LNG / GNL (6 nel Centro-Sud Italia, 2 nel Nord Italia), un impianto di Microliquefazione, per la liquefazione del gas naturale e del biometano del gasdotto, che consente lo stoccaggio e la distribuzione di BioLNG e GNL nel Sud Italia presso 6 stazioni di rifornimento di GNL e ulteriori infrastrutture (4 baie di carico e tragheto elettrico) per il caricamento sostenibile di autocarri a GNL presso il Terminale GNL di Panigaglia (Centro-Nord Italia);
5. l'implementazione di servizi di GNL su piccola scala (SSLNG) per il trasporto marittimo lungo i principali porti core italiani dei corridoi SCAN-MED e RALP attraverso l'impiego di una nave per il rifornimento di GNL (LNGBV) con una capacità di circa 8.200 m³ a scopo di stoccaggio galleggiante; bunkeraggio di GNL di navi e rifornimento di depositi costieri;
6. a questi, si aggiunge uno studio, che ha coinvolto un beneficiario italiano, con azioni pilota che ha permesso la realizzazione di 5 stazioni multi-fuel in Francia (2) e in Germania (3) per facilitare il trasporto merci su strada a medio e lungo raggio anche attraverso i camion alimentati a GNL per la raccolta e analisi dati nell'ambito dell'esercizio *live*.

Nel settore marittimo, 7 progetti sono focalizzati sullo sviluppo di infrastrutture per l'uso di GNL: nel 2014 è stata avviata l'iniziativa nazionale denominata "GAINN Italia" promossa e coordinata dal Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità sostenibili sotto la diretta competenza della Direzione Generale per la Vigilanza sulle Autorità di sistema portuale, il trasporto marittimo e per vie d'acqua interne, con l'obiettivo di sviluppare, in maniera coordinata e sinergica, infrastrutture e servizi dedicati alla promozione dell'utilizzo dei carburanti alternativi nel settore dei trasporti ed in particolare per l'adozione del GNL nel settore portuale. Quattro dei cinque progetti dell'iniziativa si sono conclusi: in particolare, con l'Azione GAINN4MOS è stato realizzato in Italia il primo tragheto Ro-pax ferry "Elio" alimentato a GNL, primo mezzo di questo tipo attivo nel Mediterraneo. Il progetto si è integrato con l'Azione GAINN4CORE che si è occupata dello sviluppo di studi ingegneristici per la realizzazione di prototipi nei porti di Genova, La Spezia, Livorno, Ravenna e Venezia. Con l'Azione GAINN4MED sono state realizzate due stazioni di rifornimento L-CNG a Sommacampagna (VE) ed a Nola (NA), sono state definite le linee guida per l'utilizzo del bio-LNG ed è stata realizzata una piattaforma di apprendimento per operatori stradali. A questi progetti si aggiungono il progetto "Poseidon Med II" rivolto alla realizzazione di un sistema integrato lungo l'Adriatico per sostenere l'uso del GNL (contesto normativo, terminal, navi, strumenti finanziari) ed il progetto "Venice LNG" per l'implementazione di un impianto multimodale nell'area di Venezia. Inoltre, un ultimo progetto mira ad identificare soluzioni innovative intelligenti a supporto della sostenibilità ambientale nei porti.

Nell'ambito della programmazione CEF2 (2021-2027), sono stati ammessi a finanziamento 2 progetti che riguardano la realizzazione di n. 616 punti di ricarica (150kW) in 97 località distribuite tra i tre paesi lungo i corridoi TEN-T, la rete centrale e la rete globale in Italia, Germania e Svezia e la realizzazione di una rete di 292 punti di ricarica rapidi all'interno di 72 siti infrastrutturali dislocati sul territorio italiano, per la ricarica ad alta potenza di veicoli elettrici.

XI.3.1 - Estensione delle Reti TEN-T ai Paesi confinanti

Come anticipato, è importante sottolineare che sono state identificate e tracciate le mappe indicative della Rete TEN-T verso i Paesi confinanti di Svizzera, Norvegia e Turchia, oggi presenti nell'Allegato III del Regolamento (UE) n. 1315/2013. Successivamente, il 30 ottobre 2015, nell'ambito del Comitato Misto istituito dall'accordo sullo Spazio economico europeo, è stato raggiunto un accordo ad alto livello tra l'Unione Europea, l'Islanda e la Norvegia relativamente all'adattamento dell'estensione indicativa delle mappe della rete globale TEN-T in tali Paesi. L'adattamento ha riguardato un numero limitato di adeguamenti delle mappe delle reti di strade, porti e aeroporti per rispecchiare con maggiore precisione l'allineamento della TEN-T indicativa, conformemente alla metodologia della rete europea medesima. Tale adattamento è stato quindi approvato con Regolamento Delegato (UE) n.758 del 4 febbraio 2016, mentre, come detto, l'Allegato III al Regolamento (UE) n. 1315/2013 includeva già l'estensione delle reti verso la Svizzera e la Turchia. Preme sottolineare che nella proposta di revisione in corso di negoziato sono presenti nell'Allegato 4 anche le proposte di revisione delle mappe multimodali della rete TEN-T anche per l'Islanda e la Norvegia.

XI.3.2 - Estensione delle Reti TEN-T alla Regione dei Balcani Occidentali

Le relazioni con i Paesi dei Balcani Occidentali sono profonde e ben consolidate da oltre un decennio. L'estensione delle Reti TEN-T verso i Paesi terzi ha rappresentato il primo passo per assicurare la coerenza nella programmazione paneuropea delle infrastrutture anche al di fuori dai confini dell'Unione Europea e per facilitare l'integrazione, gli scambi economici e quelli commerciali nella regione balcanica. Il Regolamento (UE) n. 1315/2013 (Allegato III) prevede l'estensione della rete per i seguenti Paesi terzi: Albania, Bosnia Erzegovina, Kosovo, Montenegro, Repubblica di Macedonia del Nord, Serbia. Con questi presupposti, nel 2014 i leader politici dei Paesi dei Balcani Occidentali Albania, Bosnia ed Erzegovina, Macedonia Settentrionale, Kosovo, Montenegro e Serbia si sono riuniti per la prima volta in un meccanismo di cooperazione intergovernativa sul tema delle infrastrutture e degli investimenti economici nel Sud Est Europa, che va sotto il nome di "*Western Balkans 6 (WB6)*" a Berlino. È stata, altresì, istituita la cosiddetta "Agenda di Connettività" per migliorare i legami all'interno dei Balcani occidentali e con l'UE che ha sin dall'inizio sostenuto tale politica. Un accordo di alto livello tra l'Unione e i Paesi dei Balcani Occidentali Albania, Bosnia-Erzegovina, Kosovo, ex Repubblica Jugoslava di Macedonia, Montenegro e Serbia è stato approvato il 27 agosto 2015 a Vienna in occasione del vertice "*Western Balkans 6 (WB6)*", relativo all'adattamento dell'estensione indicativa delle mappe della TEN-T globale e all'identificazione dei collegamenti della rete centrale sulle mappe della rete globale. L'adeguamento delle mappe indicative della rete globale e, in particolare, l'identificazione della rete centrale indicativa avevano l'obiettivo di permettere all'Unione di orientare meglio, anche in termini di sostegno finanziario, la cooperazione con i Balcani Occidentali. È stato inoltre convenuto di utilizzare lo strumento dei Corridoi della rete centrale e quindi di estenderli a questi Paesi. L'Italia ha mostrato sin dai primi segnali di tale cooperazione favore verso il processo di estensione delle reti, in particolare verso quella dei Corridoi multimodali della rete centrale in considerazione dell'importanza dei collegamenti orizzontali tra la dorsale adriatica italiana con i potenziali assi lungo la costa adriatica lungo i WB. Migliorare la connettività all'interno dei Balcani occidentali, nonché tra i Balcani occidentali e l'Unione Europea, è evidentemente un fattore chiave per la crescita e l'occupazione e porterà benefici alle economie e ai cittadini della Regione. Tuttavia, non è solo l'infrastruttura che migliorerà la connettività. Altrettanto importante è l'attuazione di norme tecniche e misure come l'allineamento e la semplificazione delle procedure di attraversamento delle frontiere, le riforme ferroviarie, i sistemi di informazione, i sistemi di sicurezza e la manutenzione stradale. Pertanto, al fine di promuovere lo sviluppo dei trasporti tra l'Unione e le parti dell'Europa Sud Orientale in base alle disposizioni dell'*acquis* dell'Unione (ossia il corpus legislativo adottato dall'Unione Europea), è stato firmato il Trattato che istituisce la "Comunità dei Trasporti" in conformità alla Decisione (UE) 2017/1937 del Consiglio dell'11 luglio 2017, entrato in vigore il 9 ottobre 2017 e pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea il 27 ottobre 2017. La Comunità dei trasporti nel settore dei trasporti stradale, ferroviario, per via navigabile interna e marittimo, denominata più semplicemente Comunità dei trasporti, mira a sviluppare la rete di trasporti tra l'Unione Europea e la Repubblica di Albania, la Bosnia-Erzegovina, l'ex Repubblica Jugoslava di Macedonia, il Kosovo, il Montenegro e la Repubblica della Serbia. La sede del Segretariato permanente della Comunità dei Trasporti è stata stabilita a Belgrado e nel 2019 i 10 Comitati tecnici istituiti hanno iniziato la loro attività. È stato costituito anche un Forum sociale che si è riunito per la prima volta il 26 ottobre 2020 in modalità virtuale. Le iniziali attività si sono focalizzate su due principali pilastri: produrre studi e fornire assistenza tecnica al Segretariato per l'attuazione dei progetti infrastrutturali nella Regione e supportare la Regione nell'implementazione delle politiche UE e nel recepimento della legislazione comunitaria.

Nel marzo 2020, è stato pubblicato l'aggiornamento del documento “*Connectivity Networks Gap Analysis Update Final Report*” nell'ambito dell'*Infrastructure Project Facility* (IPF). Il suddetto documento identificava 91 progetti, del valore di circa 1 mld di euro, denominati “*Connectivity Projects*”, nell'ambito del settore dei trasporti (stradale, ferroviario, marittimo e delle vie di navigazione interne) e dell'energia (elettricità e gas). La Commissione europea ha, quindi, pubblicato nell'ottobre 2020 la comunicazione “*An Economic and Investment Plan for the Western Balkans*” COM(2020)641, in cui viene riconosciuta l'importanza geopolitica dei Balcani occidentali per l'Unione proponendo un piano di investimenti per il Quadro Finanziario Pluriennale 2021 – 2027 di 9 miliardi di euro attraverso il programma IPA III con lo scopo di supportare la convergenza economica con l'UE stessa. Inoltre, nell'ambito del Consiglio dei Ministri dei WB6, riunitosi il 26 ottobre 2020, sono stati approvati 4 piani di azione sui trasporti (facilitazione dei trasporti, settore stradale, ferroviario e della sicurezza stradale). Il 10 novembre 2020 si è tenuto a Sofia il *Summit* annuale dei *Western Balkans* durante il quale i WB6 hanno, tra gli altri, riconosciuto il valore del “*Economic and Investment Plan for the West Balkans*” ed hanno approvato la “*Green Agenda for the Western Balkans*” finalizzata all'implementazione di una serie di misure “*green*” per il settore energetico e dei trasporti divise in 5 pilastri: 1) Clima, energia e mobilità; 2) Economia circolare; 3) Lotta all'inquinamento; 4) Agricoltura sostenibile e produzione di cibo; 5) Biodiversità. Nel mese di maggio 2021 è stato approvato dal *Transport Community Regional Steering Committee* (organo del *Transport Community Permanent Secretariat*) il documento “*Development of the indicative TEN-T extensions of the Comprehensive and Core Network in Western Balkans*” che sarà il punto di riferimento per il futuro monitoraggio dell'estensione e dello sviluppo della rete *Core* e *Comprehensive* TEN-T nei Balcani occidentali. Infine, il 29 aprile 2022 è stato organizzato il primo incontro della “*WB6-EU Business Platform*”, organizzato congiuntamente dalla Commissione Europea e dal *WB6 Chamber of Investment*, per discutere degli investimenti nei paesi del WB6 e per fare un punto sul processo di preadesione dei paesi all'UE. In particolare, è stato riferito che Albania e Repubblica della Macedonia del Nord inizieranno quanto prima le procedure di adesione all'UE. Preme sottolineare che nella proposta di revisione in corso di negoziato è prevista l'introduzione di un nuovo Corridoio Europeo di Trasporto denominato “*Western Balkans*” che attraversa i paesi dei Balcani Occidentali e da Cipro, passando per Grecia, Bulgaria, Nord Macedonia, Albania, Montenegro, Kosovo, Serbia, Bosnia ed Erzegovina, Croazia e Slovenia, arriva in Austria, di particolare interesse anche per l'Italia.

XI.3.3 - Estensione delle Reti TEN-T ai Paesi del Partenariato Orientale (*Eastern Partnership - EaP*)

Il Partenariato orientale è un programma di associazione che l'Unione Europea ha in corso con Armenia, Azerbaigian, Georgia, Moldavia, Ucraina e Bielorussia. Nato nel quadro della politica europea di vicinato (PEV), il progetto mira a favorire un avvicinamento di questi sei Paesi all'Unione Europea. In questo contesto l'UE collabora con i suoi vicini meridionali e orientali per raggiungere una coesa associazione politica e il grado più elevato possibile di integrazione economica. Il Partenariato è stato approvato il 26 maggio 2008. Il 9 ottobre 2013, nell'ambito del Partenariato orientale, è stato concluso un accordo di alto livello fra l'Unione Europea, la Bielorussia, l'Ucraina, la Moldavia, la Georgia, l'Armenia e l'Azerbaigian. Gli accordi ad alto livello sull'adeguamento dell'estensione indicativa delle mappe della rete globale TEN-T e sull'identificazione dei collegamenti della rete centrale sulle mappe della rete globale sono stati firmati tra l'Unione e i Paesi del Partenariato orientale (Repubblica d'Armenia, Azerbaigian, Bielorussia, Repubblica di Moldova e Ucraina) il 24 novembre 2017. L'accordo ad alto livello tra l'Unione e la Georgia è stato firmato il 18 luglio 2018. Tali accordi riguardano le linee delle reti stradali e ferroviarie nonché i porti e gli aeroporti; pertanto, è stato deciso di modificare il Regolamento (UE) n. 1315/2013 con l'adeguamento delle mappe indicative della rete globale ed, in particolare, l'identificazione della rete centrale, approvata con regolamento delegato (UE) 254 del 2019 del 9 novembre 2018, con l'obiettivo di permettere all'Unione di orientare meglio la cooperazione con i Paesi del Partenariato orientale interessati. Si segnala che nel 2020 è stata avanzata una revisione dell'Accordo di alto livello fra UE e Georgia del 18 luglio 2018 per la modifica delle mappe indicative di rango *Core* dei Paesi del vicinato previste dal Regolamento (UE) n.1315/2013 attualmente in corso di finalizzazione. A seguito della decisione di estendere le reti TEN-T verso i 6 Paesi del Partenariato orientale, una Dichiarazione di cooperazione congiunta tra i Paesi del Partenariato Orientale è stata sottoscritta, a giugno 2019, ed è stato sviluppato anche un piano di investimenti detto “*Eastern Partnership Investment Plan*”, pubblicato a dicembre 2018, con l'obiettivo di individuare gli investimenti prioritari necessari per il completamento della rete TEN-T, allineando le azioni dei Paesi UE a quelli del Partenariato Orientale. Preme segnalare che le attività di preparazione dei progetti (ivi incluse le attività di assistenza tecnica), previste dal suddetto piano, non sono finanziate attraverso lo strumento *Connecting Europe Facility* bensì attraverso finanziamenti a valere sui programmi per le politiche europee di vicinato. Nel maggio 2020, il Consiglio europeo ha pubblicato la nota “*Council Conclusions on Eastern Partnership policy beyond 2020*” nella quale sono state aggiornate le priorità dell'EaP oltre il 2020. Al riguardo, si evidenzia che è stata

riconfermata l'importanza dell'EaP nell'ambito della politica di vicinato, soprattutto a seguito della crisi Covid 19, e nell'ottica di affrontare in maniera congiunta le sfide globali di democrazia, economia, energia, trasporti, sicurezza, inquinamento, informazione e salute, aumentando la resilienza. Inoltre, il Consiglio dell'Unione europea ha condiviso le riforme portate avanti dai paesi dell'EaP negli ultimi anni e intende rafforzare ulteriormente il processo di cooperazione con l'EaP. In tal senso, è stato approvato a luglio 2021 il documento "Joint Staff Working Document: *Recovery, Resilience and Reform: post-2020 Eastern Partnership priorities*" che contiene un piano di investimento di 2,3 miliardi di euro in contributo a fondo perduto (*grants*), *blending* e garanzie con una potenziale mobilitazione di fondi pari a 17 miliardi di euro. Il Piano contiene una lista di *flagship projects* per ciascuno dei 5 paesi ed una serie di targets al 2025. Infine, la Commissione europea ha recentemente concluso un negoziato con l'Ucraina al fine di adeguare le mappe indicative della rete delle infrastrutture di trasporto su strada, ferrovia e vie navigabili interne. L'accordo riafferma l'elevata importanza dell'estensione della rete transeuropea di trasporto all'Ucraina, per ripristinare le infrastrutture di trasporto in Ucraina a seguito dell'invasione da parte della Russia. A tal proposito, si segnala che al momento la Commissione europea ha deciso di oscurare dal portale TENtec le connessioni con la Federazione Russa e la Bielorussia. Tali connessioni permangono nella proposta di revisione del 14/12/2022 (pubblicata antecedentemente al conflitto) su cui si discuterà in futuro sulla relativa permanenza.

XI.3.4 - Strategia Europea per la Macroregione Adriatico Ionica (EUSAIR)

Nell'ambito della cooperazione territoriale europea (CTE), la Strategia Europea per la Regione Adriatico-Ionica (EUSAIR), approvata dal Consiglio Europeo il 23-24 ottobre 2014, riveste particolare importanza. EUSAIR opera su quattro aree tematiche ("Pillar"): Pillar 1 "*Blue growth*", Pillar 2 "*Connecting the Region*", Pillar 3 "*Environmental quality*" e Pillar 4 "*Sustainable tourism*". Ad essa partecipano, oltre all'Italia, la Croazia, la Slovenia, l'Albania, il Montenegro, la Serbia, la Grecia, la Bosnia e l'Erzegovina, a partire da Aprile 2020, la Macedonia del Nord, ed a partire da Febbraio 2022 la Repubblica di San Marino.

L'Italia è il Paese co-coordinatore, insieme alla Serbia e alla Macedonia del Nord, del Pilastro 2 che affronta due tematiche distinte ma interconnesse tra loro: quella dei trasporti, con un focus sui trasporti marittimi e sul trasporto intermodale, e quella delle reti per l'energia. Il Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili (MIMS) è l'Amministrazione Centrale incaricata per l'attuazione delle tematiche attinenti ai Trasporti, i cui lavori vengono illustrati nel corso dei Fora Annuali EUSAIR. Nell'ambito degli incontri del Gruppo di coordinamento del Pilastro 2 (Thematic Steering Group, TSG2), ad oggi è stata approvata all'unanimità una lista aperta di 50 progetti prioritari (cosiddetti "EUSAIR-labelled") che spaziano dai temi sulla sicurezza, al monitoraggio del traffico marittimo, dallo sviluppo di carburanti alternativi, alla realizzazione delle vie d'acqua interne e delle Autostrade del Mare, dal miglioramento delle connessioni transfrontaliere e con l'hinterland allo sviluppo infrastrutturale in ambito portuale. Il sottogruppo trasporti procede regolarmente al monitoraggio dei progetti "EUSAIR-labelled". Grazie all'impegno dell'Italia in qualità di Paese capofila, il Pilastro 2 sta inoltre sviluppando un Masterplan dei trasporti in coerenza con quanto previsto dall'Action Plan EUSAIR, e dai Piani dei trasporti nazionali dei Paesi Membri. In coerenza con l'art. 6 della Dichiarazione EUSAIR di Catania sottoscritta nel 2018 dai Paesi membri della Strategia, il TSG2 ha identificato le seguenti due priorità regionali da includere nell'Accordo di Partenariato per i Fondi *European Structural and Investment Funds* (ESI) 2021-2027 e per la Programmazione IPA III (*Instrument for Pre-Accession Assistance*):

1. lo sviluppo armonizzato, sostenibile e inclusivo di un sistema dei trasporti marittimi nella Macroregione Adriatico-Ionica;

2. lo sviluppo di rete di collegamenti intermodali competitivi ed efficienti per il trasporto merci e passeggeri nella Macroregione Adriatico-Ionica.

Sono state, inoltre, individuate due progettualità "*flagships*": lo sviluppo della ciclovvia adriatico-ionica ("*Adricycletour*") e lo sviluppo di una rete di porti "smart e green" nella regione Adriatico-Ionica.

Tali priorità sono state condivise con le Autorità di Gestione dei programmi di Cooperazione Territoriale Europea (CTE), al fine di allineare (processo di "*Embedding*") le priorità EUSAIR alle linee di azione specifiche della programmazione 2021-2017 e favorire il finanziamento di iniziative e progetti coerenti con le linee di azione della strategia. Attualmente è in corso la predisposizione di una Struttura di supporto alla *governance* EUSAIR che sarà finanziata dal programma IPA ADRION 2021 -2027. Nel corso del 17° Governing Board meeting è stato avviato un processo di consultazione che porterà alla revisione dell'EUSAIR Action Plan con la pubblicazione del documento "*Towards the revision of the action plan*", contenente le principali proposte di revisione che verranno condivise con i Coordinatori dei TSG e i rappresentanti dei paesi EUSAIR. Dal 16 al 18 maggio 2022 si è tenuto il 7° Forum EUSAIR organizzato a Tirana dalla Presidenza Albanese. In tale occasione, è stata adottata la "Dichiarazione di Tirana", in cui si esprime solidarietà verso l'Ucraina e si riconferma

l'impegno ad accelerare le procedure di inclusione dei paesi extra-EU alla comunità Europea. L'Italia ha organizzato due sessioni tematiche sullo sviluppo dei Masterplan dei Trasporti e delle Reti per l'Energia nella Regione Ai e una sessione sugli sviluppi del Programma Interreg ADRION. Dal 1° Giugno 2022 la presidenza di turno della Strategia è passata alla Bosnia-Erzegovina.

XI.3.4.1 - Strategia Europea per la Macroregione Alpina (EUSALP)

La Strategia dell'Unione Europea per la Regionale Alpina, nota con l'acronimo inglese EUSALP (*EU Strategy for the Alpine region*) è la quarta strategia macroregionale adottata dalla Commissione Europea nel 2015 ed approvata dal Consiglio europeo nel 2016 finalizzata ad affrontare congiuntamente sfide ed opportunità comuni. EUSALP è composta da 48 regioni e province autonome che si trovano attorno alla catena delle Alpi ed appartengono a cinque Stati membri dell'Unione Europea (Italia, Francia, Germania, Austria, Slovenia) e a due Paesi extra UE (Svizzera e Liechtenstein). EUSALP ha identificato tre aree tematiche di intervento (policy) principali 1) *"Economic growth and innovation"*, 2) *"Mobility and connectivity"*, 3) *"Environment and energy"*, oltre che un pilastro trasversale dedicato a *"Governance, including institutional capacity"*. A loro volta, tali aree sono suddivise in nove ambiti di azione specifici volti ad attenzionare aspetti ritenuti strategici per lo sviluppo della macroregione. L'attuazione della Strategia è affidata a diversi gruppi d'azione tematici (*Action groups-AG*) formati da rappresentanti dei Paesi interessati ai diversi ambiti specifici e coordinato da un Action Group Leader (ed eventualmente anche da un co-leader), che rappresenta un trait d'union tra i livelli della governance. Il gruppo di azione 4 *"Mobility"* (AG4) in particolare, è presieduto dal GECT Euregio Tirolo-Alto Adige-Trentino in collaborazione con la regione francese del Sud - Provenza-Alpi-Costa Azzurra, ed è partecipato da 6 Paesi (Francia, Italia, Germania, Slovenia, Svizzera e Liechtenstein) e 16 regioni. Inoltre, al fine di rappresentare al meglio il vasto territorio, vi partecipano 5 osservatori e 4 associazioni rappresentanti la società civile. Il gruppo si incontra tre volte all'anno e si occupa di organizzare una conferenza annuale sulla mobilità dell'area alpina (*Annual Mobility Conference*). Al fine di rafforzare il coordinamento e sviluppare una maggiore integrazione fra gli enti e le strutture esistenti nel campo del trasporto e della mobilità dell'area alpina, l'AG4 ha predisposto un piano di lavoro *"2nd AG4 Work Plan 2020-2022"* che identifica tre aree di intervento prioritarie (*thematic areas*): 1) Logistica pulita e intelligente e trasporto combinato per supportare il trasferimento modale; 2) Accessibilità sui collegamenti di trasporto locale e regionale sulla rete secondaria; 3) Mobilità intelligente e a basse emissioni di carbonio e soluzioni di trasporto pubblico innovative. Nel 2022 le Province autonome di Trento e Bolzano hanno assunto congiuntamente la presidenza annuale della Strategia EUSALP per conto dello Stato italiano. La Presidenza italiana promuoverà lo sviluppo sostenibile dell'area EUSALP, affrontando così il divario tra le aree periferiche e quelle urbane ben collegate e lo sviluppo della sostenibilità e la digitalizzazione quali fattori potenziali per la modernizzazione delle aree periferiche della regione alpina.

XI.3.5 - Piattaforma di Connettività UE-CINA (*EU-China Platform*)

L'iniziativa per l'istituzione di una piattaforma di connettività tra l'UE e la Cina, la cosiddetta *"EU-China Connectivity Platform"*, nasce con l'obiettivo di rafforzare lo scambio di informazioni tra le parti, promuovere connessioni di trasporto fluide e senza ostacoli, nonché sinergie politiche e progetti ad esse correlati, nonché creare opportunità di cooperazione per le imprese cinesi ed europee in un ambiente trasparente con parità di condizioni per gli investimenti in vari settori, con particolare riferimento ai trasporti. A tal fine, il 28 settembre 2015, la Commissione Europea e la Commissione nazionale per lo sviluppo e la riforma della Repubblica Popolare Cinese hanno firmato un memorandum d'intesa. Dopo aver sviluppato la Rete Transeuropea dei trasporti, l'Unione Europea si è impegnata a spingersi oltre i confini dell'UE prevedendo un'estensione della stessa, prevalentemente in direzione Est (*Cooperation with third Countries*). È da segnalare che dal 2013 la Cina aveva già promosso l'iniziativa volta a costruire la nuova Via della Seta, mediante il cosiddetto progetto OBOR *"One Belt, One Road"*, che mirava a connettersi all'Europa. Pertanto, un processo di coordinamento tra le due iniziative è risultato essenziale per garantire la compatibilità e la complementarità tra le politiche tanto da spingere le parti alla sottoscrizione di un *"Memorandum d'Intesa sulla collaborazione nell'ambito della Via della Seta Economica e dell'Iniziativa per una Via della Seta Marittima del 21° Secolo"*⁽⁸⁾. La piattaforma è co-presieduta

(8) Fonte sito MISE (<https://www.mise.gov.it/index.php/it/per-i-media/notizie/2039474-italia-cina-di-maio-firma-tre-memorandum-d-intesa-su-belt-and-road-initiative-e-commerce-e-startup>)

dal Commissario per la mobilità e i trasporti della Commissione Europea e dal Presidente della Commissione nazionale per lo sviluppo e la riforma (NDRC) della Repubblica Popolare Cinese che si incontrano una volta all'anno, in Europa e in Cina alternativamente. Nell'ambito di tale processo è previsto un "Piano d'Azione" annuale che contribuisce a migliorare la cooperazione sulla piattaforma di connettività UE-Cina, la comunicazione e la cooperazione tra le parti nell'ambito delle infrastrutture di trasporto e raggiungere nuovi traguardi nei settori della pianificazione strategica, politica e negli investimenti e finanziamenti di progetti pilota. La Piattaforma si prefigge di rafforzare le sinergie tra l'Iniziativa OBOR e la politica della Rete Transeuropea dei trasporti dell'UE e sostenere l'attuazione dello sviluppo di Corridoi infrastrutturali nei Paesi e nelle Regioni attraversate. Inoltre, per quanto attiene agli standard tecnici, la cooperazione punta ad una armonizzazione dei requisiti tecnici per le varie modalità di trasporti, allo sviluppo di norme di trasporto compatibili e unificate, alla promozione della mobilità sostenibile e della digitalizzazione. Nell'ambito di una prima lista di progetti pilota condivisi tra le parti, "Short-term Action Plan project list", dinamica e quindi sempre aperta a possibili integrazioni, sin dal 2019, si trovano 20 azioni sul territorio europeo, 20 su quello cinese e 9 sul territorio di Paesi terzi partner dell'UE, ivi incluse due iniziative afferenti il settore marittimo, relative ai porti di Trieste e di Genova. Sempre nel corso del 2019, le parti hanno concordato di avviare uno studio congiunto sui corridoi di trasporto ferroviari sostenibili tra l'Europa e la Cina, denominato "Joint Study Sustainable Railway-based Corridors", per definire i collegamenti ferroviari più appropriati ed i possibili colli di bottiglia, identificare e stabilire la priorità dei tratti mancanti per migliorare la capacità e l'efficienza della connettività. Lo studio si prefigge, altresì, di individuare i principali hub multimodali lungo i Corridoi UE-Cina per migliorare la qualità delle infrastrutture e dei servizi connessi. Tali corridoi si baseranno sui tracciati dei Corridoi TEN-T (ivi inclusa la potenziale loro estensione verso i Balcani occidentali e i Paesi del Partenariato orientale) e i collegamenti con la Cina considerando sia infrastrutture di nuova costruzione che già esistenti e puntando ad obiettivi legati alla sostenibilità, interoperabilità e multimodalità. Sul sito europeo è disponibile il documento che definisce le specifiche dello studio (*Terms of Reference*).

XI.4 - Programmazione *Connecting Europe Facility* (CEF)

Le politiche di sviluppo comunitarie hanno da sempre dedicato spazio e risorse all'implementazione di un'adeguata rete di trasporto che fosse in grado di accompagnare lo sviluppo economico e sociale degli Stati membri. A tale scopo hanno avuto origine i programmi TEN-T prima e CEF successivamente, a cui si sono affiancati, negli ultimi anni, meccanismi di finanziamento alternativi finalizzati ad attrarre investimenti da parte dei privati, nell'ottica di creare un effetto leva e moltiplicare, così, le risorse economiche concretamente investite nell'implementazione della rete, risorse che nella precedente concezione dovevano derivare esclusivamente dal settore pubblico. La Programmazione TEN-T 2007-2013, prorogata di due anni fino alla fine del 2015, ha visto il completamento delle attività di 116 progetti a partecipazione italiana, per la maggior parte concentrati nello sviluppo della rete ferroviaria e portuale, per un co-finanziamento complessivo allocato pari a circa 1.015 milioni di euro. I dati dei progetti, suddivisi per modalità di trasporto, sono consultabili nelle precedenti edizioni del Conto Nazionale.

XI.4.1 - Programmazione CEF 2014-2020

Il programma *Connecting Europe Facility* (CEF) o "Meccanismo per Collegare l'Europa (MCE)" è lo strumento finanziario posto in essere dalla Commissione Europea nell'ambito del Regolamento (UE) n. 1316/2013 per garantire il sostegno alle reti transeuropee di tre settori che svolgono un ruolo particolarmente significativo nell'economia, ovvero trasporto, energia e telecomunicazioni. Per fare fronte all'impegno derivante dalla pubblicazione dei bandi per l'assegnazione dei fondi nonché per assicurare un'efficiente valutazione delle domande di finanziamento, la Commissione Europea si è avvalsa dal 2007 al 31 marzo 2021 dell'assistenza tecnica fornita dall'Agenzia "INEA - *Innovative and Networks Executive Agency*". Nel contesto del nuovo Quadro Finanziario Pluriennale 2021-2027, la Commissione Europea ha riorganizzato le proprie Agenzie Esecutive e con Decisione di esecuzione (UE) 2021/173 della Commissione del 12 febbraio 2021⁽⁹⁾, l'INEA è diventata CINEA "*European Climate, Infrastructure and Environment Executive Agency*"⁽¹⁰⁾ e continua a gestire l'attuazione del Programma CEF per i settori trasporti ed

(9) https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv%3AOJ.L_.2021.050.01.0009.01.ENG&toc=OJ%3AL%3A2021%3A050%3ATO

(10) <https://ec.europa.eu/INEA/en/news-events/newsroom/INEA-becomes-cINEA-1-april-2021> e nota Ares(2021) 2227118 del 31/03/21 (https://ec.europa.eu/INEA/sites/INEA/files/benef_cINEA.docx.pdf).

energia, assumendo i diritti e gli obblighi derivanti dai *Grant Agreement* dei progetti CEF a decorrere dal 1° aprile 2021. Inoltre, la *mission* dell'Agenzia CINEA è stata ampliata per consentire agli stakeholder il raggiungimento degli obiettivi del Green Deal attraverso un'efficiente gestione delle risorse dei programmi di competenza della medesima nel Quadro Finanziario Pluriennale 2021-2027, ed in particolare: *Horizone Europe, Innovation Fund, LIFE Programme, Just Transition Mechanism; Renewable Energy Financing Mechanism; European Maritime Fishing Funds* a fronte di un budget complessivo di 52 miliardi di euro. Il *budget* complessivo dello strumento CEF, per la programmazione 2014-2020/2024, ammonta a 30,4 miliardi di euro, dei quali oltre 27,4 miliardi di euro sono gestiti direttamente da CINEA. Più nel dettaglio, il budget CEF ha destinato 24,05 miliardi di euro al settore dei trasporti (di cui 11,31 miliardi di euro saranno assegnati a progetti relativi a Stati membri ammissibili al Fondo di Coesione, a cui l'Italia non risulta eleggibile), 1,04 miliardi di euro per i servizi digitali e a banda larga e 5,35 miliardi di euro per lo sviluppo delle reti energetiche. Il *focus* dello strumento si è concentrato, in particolare, nel sostenere gli investimenti nella costruzione di nuove infrastrutture di trasporto in Europa e nel migliorare quelle esistenti, oltre che nella rimozione dei colli di bottiglia, nella realizzazione dei collegamenti mancanti e dei collegamenti transfrontalieri, prevalentemente sulla rete centrale, ma anche nello sviluppo della rete globale con fondi appositi. Grande attenzione è stata data anche alle cosiddette priorità orizzontali, sicurezza, innovazione, digitalizzazione attraverso le applicazioni telematiche per la gestione del traffico, interoperabilità, cielo unico europeo e Autostrade del Mare. Anche soluzioni tese a migliorare l'uso delle infrastrutture, a ridurre l'impatto ambientale e a migliorare l'efficienza energetica in termini di decarbonizzazione sono stati tenuti in debita considerazione. Nell'ambito della programmazione 2014-2020/2024, ad aprile 2022 si è raggiunta la quota di 1.036 azioni cofinanziate con 23,2 miliardi di euro per progetti per le infrastrutture dei trasporti, per un investimento totale di oltre 50 miliardi di euro, su tutte le modalità di trasporto di cui 745 ancora in corso (72%), 38 terminate (3%) e 253 concluse (25%). Le azioni in corso assorbono circa il 94% del finanziamento CEF assegnato finora, corrispondente a circa 21,8 miliardi di euro, mentre le azioni chiuse circa 1,4 miliardi di euro pari indicativamente al 6%. Con l'insorgere della crisi pandemica, gli investimenti nelle infrastrutture di trasporto, così come le attività svolte dagli stakeholder e beneficiari hanno risentito pesantemente dell'impatto dell'emergenza sanitaria Covid-19 ed hanno registrato ritardi e difficoltà sia operative che finanziarie. In tale scenario, a giugno 2020 la Commissione europea ha previsto ulteriori misure⁽¹¹⁾, riguardanti i progetti cofinanziati dal programma CEF 2014-2020/2024 che hanno subito ritardi a seguito di circostanze eccezionali dovute all'emergenza sanitaria Covid-19, al fine di consentire ai beneficiari maggiore flessibilità per garantire il completamento delle azioni. In particolare, la data di completamento del Programma è stata posticipata al 31 dicembre 2024. Il portafoglio progetti CEF Transport ha, quindi, registrato estensioni di durata per 494 progetti (48%) dei 1.036 complessivi, di cui 194 azioni (39%) con un'estensione massima di 12 mesi e 178 azioni (36%) con un'estensione di massima di 24 mesi, le restanti 112 azioni si suddividono tra quelle che hanno beneficiato di prolungamenti di durata dai 2 ai 3 anni (19%) e tra i tre e i quattro anni (5%).

XI.4.2 - Programmazione CEF 2021-2027

Il 7 luglio 2021 è entrato in vigore il nuovo Regolamento *Connecting Europe Facility* (CEF 2.0) UE n. 1153/2021, che stanziava 33,71 mld di euro, per finanziare lo sviluppo di infrastrutture sostenibili e ad alte prestazioni nelle reti per i settori dei trasporti, del digitale e dell'energia. Questa seconda edizione del programma, che copre il periodo dal 2021 al 2027, prevede i seguenti budget settoriali: ai trasporti vanno 25,81 mld di euro di cui 11,29 mld di euro per i soli Paesi di coesione a cui si aggiungono 1,56 miliardi di euro del budget generale da allocare per il completamento dei principali collegamenti ferroviari transfrontalieri mancanti per gli Stati ammissibili al fondo di coesione. Ulteriori 1,69 miliardi di euro sono rivolti ai fini sia civili che militari per il duplice uso della stessa rete - mobilità militare (si veda il box di approfondimento n. 6), all'energia 5,84 mld di euro, al digitale 2,07 mld di euro. Nel campo dei trasporti, il CEF 2.0 promuove reti interconnesse e multimodali al fine di sviluppare e modernizzare le infrastrutture ferroviarie, stradali, fluviali e marittime, oltre a garantire una mobilità sicura. Priorità è data al completamento delle reti di trasporto transeuropee (TEN-T), concentrandosi sui collegamenti mancanti e sui progetti transfrontalieri con un valore aggiunto per l'UE. Per questo, del budget generale per il settore trasporti il 60% sarà rivolto a soluzioni infrastrutturali (il resto a misure cosiddette smart) e di tale parte l'85% sarà destinato alle reti Centrale e Centrale-estesa. Il nuovo CEF enfatizza anche l'importanza delle sinergie tra i settori dei trasporti, dell'energia e del digitale come un modo per rendere più efficace l'azione dell'UE e ridurre al minimo i costi di attuazione. Promuove, altresì, politiche sinergiche intersettoriali quali la mobilità connessa e automatizzata e l'adozione di combustibili alternativi. Il programma mira anche a integrare l'azione per il clima, tenendo conto degli impegni di decarbonizzazione a lungo termine

(11) https://ec.europa.eu/CINEA/sites/CINEA/files/cefpub/new_info_note_to_the_cef_committee_on_extension_policy.pdf

dell'UE come l'Accordo di Parigi. Tra gli elementi di novità di maggiore rilevanza si registra anche l'incremento delle percentuali di co-finanziamento per i lavori sulla rete centrale e sulle tratte transfrontaliere e nei porti della rete globale, è salito al 30% e 50%: al 30% sono saliti tutti i casi di infrastrutturazione attualmente finanziati al 10% e 20% (ferrovie e reti stradali, vie navigabili interne, piattaforme logistiche e multimodali, riduzione rumore ferroviario), sono rimasti invariati ovvero al 30% gli interventi sui colli di bottiglia, collegamenti mancanti, accessibilità alle persone con disabilità e autostrade del mare. Sono saliti al 50%: i collegamenti transfrontalieri (prima al 40%) e le tratte di accesso dei progetti del tunnel del Brennero e della linea Torino Lione con l'incremento di un ulteriore 5%, fino quindi ad un massimo del 55%, in caso di progetti attuati da strutture a gestione integrata; al 50% sono finanziate anche tutte le applicazioni telematiche sia di bordo che di terra, con espresso riferimento al sistema ERTMS, i progetti di innovazione tecnologica e di incremento della sicurezza. In aggiunta, un importante emendamento, fortemente promosso dall'Italia, ha permesso di rendere eleggibili le azioni volte ad accrescere la resilienza delle infrastrutture di trasporto intesa oltre il concetto di resilienza legata solo al cambiamento climatico e ai disastri naturali, al fine di dare massima priorità all'inclusione di co-finanziamenti, soprattutto a fondo perduto, volti a programmi di spesa per sicurezza, messa in sicurezza, monitoraggio e manutenzione (straordinaria) delle reti infrastrutturali. Infine, sono state recepite alcune modifiche all'allineamento dei Corridoi che interessano l'Italia anche ai fini di potenziali co-finanziamenti (si veda la sezione XI.2 sui Corridoi della rete centrale), mentre tra le sezioni *Comprehensive* transfrontaliere si riscontra l'inserimento della sezione ferroviaria transfrontaliera "Luino-Sesto Calende" (IT-CH). Nell'estate del 2021, inoltre, è stato approvato il programma di lavoro per i primi tre bandi annuali fino al 2023 della dotazione indicativa di 6 mld euro ciascuno, destinati a progetti infrastrutturali sulla TEN-T Centrale e Globale, alle applicazioni intelligenti e alle soluzioni innovative per i trasporti, alla sicurezza delle infrastrutture e alla loro sostenibilità, alle infrastrutture per i combustibili alternativi e alla mobilità militare. Alla scadenza del primo bando CEF, tra le 34 proposte che coinvolgono il territorio italiano sottomesse all'UE per una richiesta complessiva di circa 386 mln di euro di co-finanziamento per circa 664 mln di euro di investimenti, figurano quattro progetti sulle tratte ferroviarie di accesso alle sezioni transfrontaliere per poco meno di 150 mln di euro di co-finanziamento. Tra le altre proposte figurano due interventi sul sistema ERTMS di bordo, cinque interventi portuali e vie di navigazione interna, sei progetti per i terminali ferroviari-stradali, otto proposte volte alle applicazioni telematiche (es. ITS, piattaforme digitali, VTMS), tre proposte per interventi sulla resilienza nei sistemi aeroportuali e Cielo Unico, due proposte per la realizzazione di aree di sosta sicura, due per la mobilità militare già approvate insieme a due per l'adozione di combustibili alternativi. Gli esiti della valutazione delle proposte presentate, ad eccezione delle 4 proposte già approvate, saranno resi noti dalla Commissione europea, indicativamente, entro la fine del primo semestre 2022, mentre il 12 maggio 2022 è stato pubblicato il secondo bando per la mobilità militare. Infine, nella seconda parte del 2022 e nel 2023 saranno lanciati due ulteriori bandi di pari entità e obiettivi del primo.

Box di approfondimento n. 5

“La governance ed il ruolo dello Stato Membro: le novità introdotte dal CEF 2021-2027”

Il ruolo dello Stato membro, nel CEF 2021-2027, rimane centrale mantenendo la facoltà di validare le proposte progettuali in sede di presentazione e contribuendo all'approvazione delle risorse e delle priorità di finanziamento incluse nei bandi della programmazione. La struttura dei bandi è articolata secondo *topic*, a cui è applicata la distinzione tra Studi e Lavori e, eventualmente, applicata la distinzione tra *General envelope* e *Cohesione envelope* tra studi e lavori. Lo Stato membro, inoltre, a valle del processo di valutazione dei progetti sottomesse e ritenuti ammissibili al finanziamento comunitario a valere su fondi CEF Transport, continua, in sede di Comitato, ad approvare le decisioni della Commissione in merito all'assegnazione dei contributi comunitari mentre non valida più i rapporti di avanzamento (*Action Status Report*) né le richieste di pagamento finale (*Final Payment Request*) dei progetti. Lo Stato membro continua, tuttavia, ad essere informato circa gli avanzamenti tecnico-finanziario delle singole Azioni sia dai beneficiari che dall'Agenzia CINEA, anche per aggiornamenti circa eventuali modifiche agli accordi di sovvenzione. Inoltre, è operativa la piattaforma *Funding&Tender Opportunities*, che sostituisce le finzioni dell'attuale portale *TENtec* per tutte le Azioni cofinanziate dalla nuova programmazione CEF 2021-2027 e garantisce un sistema univoco di monitoraggio dell'avanzamento tecnico delle Azioni sia da parte dei beneficiari che dell'Agenzia stessa, oltre che dello Stato membro di riferimento.

Box di approfondimento n. 6

“La Mobilità Militare”

L’iniziativa sulla Mobilità Militare è finalizzata a migliorare e rendere più agevole la mobilità di mezzi e truppe militari, attraverso ed oltre i confini dell’Unione europea, al fine di potenziare il grado di preparazione e il livello di risposta in caso di crisi interne ed esterne. Essa è supportata da uno specifico Piano di Azione, elaborato sulla base della “Comunicazione congiunta sul miglioramento della mobilità militare” del 10 novembre 2017, adottato il 28 marzo 2018 dalla Commissione Europea e dall’alto rappresentante dell’Unione per gli affari esteri e la politica di sicurezza, che ha posto le basi affinché i finanziamenti per l’adeguamento delle reti TEN-T alle esigenze della mobilità militare - ovvero all’uso duale, civile e militare, delle infrastrutture - fossero erogati tramite il CEF e fossero rivolti a progetti che adattano le parti della rete di trasporto TEN-T per consentire tale duplice uso. La nuova sfida appare infatti quella di facilitare il potenziale movimento di personale e attrezzature militari, migliorando allo stesso tempo le condizioni e i requisiti di trasporto civile. Il predetto piano contiene una serie di azioni volte a facilitare gli spostamenti delle truppe e delle risorse militari ed interviene in particolare nei seguenti ambiti: requisiti militari, infrastrutture di trasporto, aspetti normativi e procedurali per l’allineamento della normativa sul trasporto di merci pericolose, la semplificazione delle formalità doganali e l’autorizzazione dei movimenti transfrontalieri. Nell’ambito di tale iniziativa, è stato elaborato dall’EUMS (*EU Military Staff*) e dai Paesi membri e validato dal Consiglio europeo il 9 novembre 2018 il documento “*Military Requirements for Military Mobility within and beyond the EU*”, il quale contiene le esigenze tecniche delle infrastrutture militari per il trasporto multimodale per modalità, i requisiti tecnici dei veicoli militari e gli elementi geografici delle infrastrutture nazionali ritenuti prioritari per la Mobilità Militare. Successivamente, la Commissione e l’EEAS hanno elaborato a Maggio 2019 il documento “*Military Requirements and TEN-T Infrastructure: Gap Analysis*” che definisce il gap tra i requisiti militari e quelli definiti per le reti TEN-T nel Regolamento sulle Linee Guida (Regolamento (UE) n.1315/2013) nonché dalle Direttive e Regolamenti EU in materia di trasporti. A seguito della gap analysis, i requisiti militari sono stati modificati, con il supporto della Commissione Europea e dell’*European Defence Agency* (EDA), in coordinamento con la NATO, in quanto è emersa la necessità che fossero rivisti in ottica sia *dual-use*, in quanto o troppo stringenti o non corrispondenti ad un’effettiva necessità militare o ad una realistica fattibilità tecnica, che geografica, in caso di sezioni /nodi mancanti o da perfezionare in particolare in relazione ai collegamenti di “ultimo miglio”. Tale processo di revisione si è concluso a gennaio 2020, con la formale definizione dei requisiti *dual-use* adottati con il Regolamento di Esecuzione UE n.1328 del 10 agosto 2021. A partire dal 2020, gli Stati membri hanno lavorato alla definizione di una *pipeline* di progetti prioritari, dinamica e aggiornabile, sul fronte Mobilità Militare con una funzione duale dell’infrastruttura, sia civile che militare da finanziare nel programma 2021 - 2027. Nella seconda metà del 2021 a seguito di una ulteriore revisione dei requisiti militari, le mappe geografiche di interesse militare hanno raggiunto la copertura delle mappe di interesse civile per il 97%. In esito al primo bando *Military Mobility* lanciato a settembre 2021 sono stati ammessi al finanziamento entrambi i due progetti presentati dall’Italia: il primo con l’obiettivo di adeguare le linee Firenze-Pisa e Udine-Cervignano, rispettivamente nelle stazioni di Pontedera e Palmanova, al parametro infrastrutturale duale per permettere la circolazione di treni della lunghezza di 740 m come previsto dal Regolamento (EU) n. 1328/2021; il progetto è cofinanziato al 50% con un budget complessivo pari a euro 7.750.000,00. Il secondo progetto ha l’obiettivo di risanare il Viadotto stradale Friddizza dal punto di vista statico e sismico. In questo modo sarà garantito il transito in sicurezza di mezzi ordinari e trasporti eccezionali anche con un peso pari a 130 tonnellate o superiori, a fini duali civili - militari; il progetto è cofinanziato al 50% con un budget complessivo pari a euro 16.740.000,00. Si rappresenta, infine, che il secondo bando, originariamente previsto a settembre 2021, è stato anticipato al 12 maggio 2022, a causa della necessità di accelerare l’azione dei finanziamenti europei nel contesto della crisi in territorio ucraino. La scadenza del bando è prevista per il 29 settembre 2022.

Box di approfondimento n. 7

Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza

Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) si inserisce all'interno del programma Next Generation EU (NGEU). La principale componente di tale programma è il Dispositivo per la Ripresa e Resilienza (Recovery and Resilience Facility -RRF), che ha una durata di sei anni, dal 2021 al 2026, e una dimensione totale di 672,5 miliardi di euro (312,5 sovvenzioni, i restanti 360 miliardi prestati a tassi agevolati). L'Italia è la prima beneficiaria, in valore assoluto, dei due principali strumenti del NGEU: il Dispositivo per la Ripresa e Resilienza (RRF) e il Pacchetto di Assistenza alla Ripresa per la Coesione e i Territori d'Europa (REACT-EU) di cui il primo garantisce risorse per 191,5 miliardi di euro (nel periodo 2021-2026) delle quali 68,9 miliardi sono costituite da sovvenzioni a fondo perduto. A tali risorse si aggiunge la capacità di finanziamento tramite i prestiti della RRF, stimata in 122,6 miliardi. Il Piano di Ripresa e Resilienza italiano prevede, quindi, investimenti e un coerente pacchetto di riforme per un totale di 222,1 miliardi di euro; sono stati stanziati, inoltre, entro il 2032, ulteriori 26 miliardi (non facenti parte del programma Next Generation EU) da destinare alla realizzazione di opere specifiche e per il reintegro delle risorse del Fondo Sviluppo e Coesione. Il Piano si sviluppa intorno a tre assi strategici condivisi a livello europeo: digitalizzazione e innovazione, transizione ecologica, inclusione sociale. Si tratta di un intervento che intende riparare i danni economici e sociali della crisi pandemica, contribuire a risolvere le debolezze strutturali dell'economia italiana e accompagnare il Paese su un percorso di transizione ecologica e ambientale, contribuendo a ridurre i divari territoriali, quelli generazionali e di genere. Il Piano si sviluppa lungo sei missioni, in piena coerenza con i sei pilastri del NGEU:

1. Digitalizzazione, Innovazione, Competitività, Cultura volta a promuovere la trasformazione digitale del Paese, sostenere l'innovazione del sistema produttivo, e investire in due settori chiave per l'Italia, turismo e cultura;
2. Rivoluzione Verde e Transizione Ecologica con gli obiettivi principali di migliorare la sostenibilità e la resilienza del sistema economico e assicurare una transizione ambientale equa e inclusiva;
3. Infrastrutture per una Mobilità Sostenibile con l'obiettivo primario è lo sviluppo di un'infrastruttura di trasporto moderna, sostenibile ed estesa a tutte le aree del Paese;
4. Istruzione e Ricerca tesa rafforzare il sistema educativo, le competenze digitali e tecnico-scientifiche, la ricerca e il trasferimento tecnologico.
5. Inclusione e Coesione per facilitare la partecipazione al mercato del lavoro, anche attraverso la formazione, rafforzare le politiche attive del lavoro e favorire l'inclusione sociale;
6. Salute con l'obiettivo di rafforzare la prevenzione e i servizi sanitari sul territorio, modernizzare e digitalizzare il sistema sanitario e garantire equità di accesso alle cure.

Il Piano prevede inoltre un ambizioso programma di riforme, per facilitare la fase di attuazione e più in generale contribuire alla modernizzazione del Paese e rendere il contesto economico più favorevole allo sviluppo dell'attività di impresa, quali la riforma della P.A., quella della giustizia, interventi di semplificazione orizzontali nonché riforme per promuovere la concorrenza. Il PNRR avrà un impatto significativo sulla crescita economica e della produttività ed il Governo prevede che nel 2026 il Pil sarà di 3,6 punti percentuali più alto rispetto a uno scenario di base che non include l'introduzione del Piano.

XI.4.3 - Revisione della rete

A seguito dei mutamenti connessi all'uscita del Regno Unito dall'Unione europea, il Consiglio e il Parlamento europei hanno convenuto che la revisione degli orientamenti TEN-T fosse anticipata al 2021 invece del 2023 come previsto dal Regolamento UE n. 1315/2013. In effetti, la revisione del regolamento TEN-T offre una reale opportunità per rendere la rete transeuropea dei trasporti adatta alle esigenze future e a conseguire anche gli obiettivi del Green Deal europeo. In tale prospettiva, l'Italia ha sempre espresso la volontà di incorporare nella rete e nei Corridoi europei gli assi considerati strategici nell'ambito del Sistema Nazionale delle Infrastrutture di Trasporto allo scopo di eliminare i gap esistenti. In tale contesto si inserisce l'obiettivo di garantire un pieno allineamento tra la pianificazione nazionale e la pianificazione europea della rete TEN-T.

Il 14 dicembre 2021 la Commissione europea ha presentato la proposta legislativa di revisione del Regolamento 1315/2013 sugli orientamenti della rete TEN-T. Il nuovo testo prevede lo sviluppo graduale della rete TEN-T in tre fasi temporali: 2030 per la rete Centrale, 2040 per la cosiddetta rete Centrale estesa (*Extended Core Network*) e 2050 per la rete Globale e la conversione delle Autostrade del Mare in un concetto di Spazio Marittimo Europeo con vincoli meno stringenti sui porti coinvolti dalle rotte. La proposta comprende, inoltre, l'aggiornamento degli standard e dei requisiti tecnici, le mappe dettagliate delle nuove reti TEN-T sia dei Paesi UE che dei Paesi vicini, nonché le mappe dei 9 nuovi Corridoi *Core* ridenominati "*European Transport Corridors*" (si veda Figura XI.2.1), che allineano i tracciati degli attuali Corridoi *Core* con quelli dei Corridoi Ferroviari Merci istituiti dal Regolamento UE 913/2010, prevedono diverse rimodulazioni dei tracciati dei Corridoi della rete Centrale e l'introduzione di un nuovo corridoio che attraversa i paesi dei Balcani Occidentali e da Cipro, passando per Grecia, Bulgaria, Nord Macedonia, Albania, Montenegro, Kosovo, Serbia, Bosnia ed Erzegovina, Croazia e Slovenia, arriva in Austria.

La rete Centrale TEN-T definita nel 2013 rimane in buona parte invariata a seguito del processo di revisione, a meno di specializzazioni di linee richieste dall'Italia, con requisiti infrastrutturali più ambiziosi, soprattutto nel settore ferroviario, da rispettare entro il 2030, mentre la rete Centrale estesa viene definita sulla base di una selezione di sezioni della rete Globale che dovranno essere sviluppate con priorità al fine di raggiungere gli obiettivi della politica TEN-T, il cui completamento è anticipato al 2040. Insieme alla rete Centrale, la rete Centrale estesa costituisce la rete di trasporto portante, multimodale e sostenibile ed è costituita in gran parte da quelle sezioni della rete Globale che sono entrate a far parte dei tracciati dei nuovi corridoi europei di trasporto.

Viene poi ribadito che le infrastrutture che appartengono alla rete TEN-T (sezioni lineari o nodi), oltre che godere di ampia visibilità ed essere riconosciute ad alto valore aggiunto europeo (aspetti che impattano anche sul rating finanziario), sono eleggibili a finanziamenti comunitari derivanti da vari strumenti europei, sia a fondo perduto che in forma di prestiti, con particolare riferimento a quelli stanziati dallo strumento *Connecting Europe Facility* (CEF) e i loro gestori, nel caso di rete Centrale ed Estesa, partecipano anche agli organi consultivi della Commissione Europea per lo sviluppo dei Corridoi europei. A tale proposito va ricordato che la revisione del Regolamento 1315/2013 comporta, per le diverse modalità di trasporto, l'obbligo di adeguamento a determinati requisiti infrastrutturali negli orizzonti temporali 2030 (per la rete Centrale), 2040 (per la rete Centrale estesa) e 2050 (per la rete Globale Comprehensive), al fine di assicurare un sostanziale miglioramento della qualità dell'offerta di trasporto.

Relativamente alla nuova mappa della rete TEN-T, tra le priorità di assoluta rilevanza per l'Italia, su cui la Commissione si è espressa favorevolmente, rientrano l'inclusione del porto di Civitavecchia nella rete dei porti Core e il completamento della dorsale adriatica, con l'inserimento della tratta da Ancona a Foggia nella rete di rango *Extended Core* sia ferroviaria che stradale. Tale inclusione permetterà di prolungare il tracciato del Corridoio "Mar Baltico - Mar Adriatico" fino a Bari, creando una connessione strategica con il Corridoio "Scandinavo - Mediterraneo" a nord attraverso il nodo di Bologna e a sud attraverso il nodo di Bari. Come detto, le sezioni elevate a rango di rete Core estesa, sono state inserite nei tracciati dei corridoi: a titolo di esempio si citano la "Taranto-Sibari-Paola" sul Corridoio Scandinavo Mediterraneo, la "Laveno-Luino" e la "Alessandria-Novi Ligure" sul Corridoio Mare del Nord-Alpi, le sezioni "Vicenza-Treviso-Portogruaro" e "Padova-Treviso-Udine-Gorizia-Trieste", rispettivamente sui Corridoi Mediterraneo e Mare Baltico-Mare Adriatico. D'altra parte, l'accoglimento delle proposte di "specializzazione" delle linee ferroviarie della rete Core dedicate al traffico passeggeri e merci, che hanno consentito di definire due direttrici merci lungo le dorsali costiere e due direttrici passeggeri, una lungo l'asse centrale e una lungo la linea adriatica, oltre all'inclusione della parte mancante della sezione stradale e ferroviaria Jonica nella rete di rango Comprehensive, anello mancante nell'area a Sud della Calabria, rappresentano un risultato di particolare rilievo. Inoltre, sempre nella proposta in corso di negoziato, sono state accolte una serie di proposte di tipo tecnico-funzionale per tutte le modalità di trasporto, complementari alle predette priorità quali:

- l'inclusione del Passante di Mestre nella rete stradale Core;
- l'inclusione nella rete Comprehensive della sezione ferroviaria "Taranto-Brindisi" e le due tratte transfrontaliere ferroviarie "Fossano-Cuneo-Ventimiglia" e "Bressanone (Bolzano)-Villach-Klagenfurt";
- l'inserimento nella rete Core dei terminali ferroviari/stradali di Ferneti (TS), Santo Stefano di Magra (SP), Segrate (MI) e Agognate (NO), l'inserimento nella rete Comprehensive dei terminali ferroviari/stradali di Castelguelfo (PR), Portogruaro (VE), Pordenone, Faenza (RA), Villa Selva (FC), Ortona (CH), Incoronata (FG), sei nuovi porti (Capri, Ischia, Ponza, Porto Empedocle, Porto S. Stefano e Procida), tre aeroporti (Isola D'Elba, Perugia e Rimini), e la nuova denominazione del terminale di Busto Arsizio-Gallarate (VA).

Mentre quasi tutti i nodi della rete sono stati conservati, con la sola eccezione dell'esclusione degli scali aeroportuali di Brescia e Forlì, la Commissione ha ampliato la rete dei nodi urbani (ad oggi composta da nove nodi urbani principali), con l'inclusione di ulteriori 40 nuclei urbani italiani con oltre 100.000 abitanti o capoluoghi di regione con caratteristiche demografiche anche inferiori per garantire una piena coesione territoriale anche attraverso le opportune connessioni ferroviarie/stradali.

Sono state poi introdotte nuove misure e requisiti per tutte le modalità di trasporto nonché l'estensione di alcuni requisiti infrastrutturali della rete centrale anche alla rete Globale entro il 2050. Si possono segnalare, in particolare, per il settore ferroviario alcuni nuovi ambiziosi target come l'adeguamento della sagoma (P400) e la velocità di almeno 160 km/h per i passeggeri (quest'ultima sulla rete centrale ed estesa). Da citare sono anche uno studio di mercato per i terminali multimodali entro due anni dall'adozione della proposta, l'adozione di PUMS per i nodi urbani entro il 2025, il requisito della distanza massima per le zone di riposo nel settore stradale (alquanto impegnativo), connessioni multimodali e la disponibilità di carburanti alternativi su tutta la rete.

La proposta prevede, inoltre, come detto, la conversione delle Autostrade del Mare nel concetto di Spazio Marittimo Europeo con vincoli meno stringenti sui porti in termini di identificazione delle possibili rotte dando particolare rilevanza ai collegamenti di corto raggio (Short Sea Shipping). Infine, per quanto attiene le sezioni transfrontaliere, le vie di accesso al valico del Brennero, alla Torino Lione, nonché la Venezia-Trieste (adeguamento dell'esistente) sono state riallineate e caratterizzate da velocità dell'ordine dei 200 km/h o superiore, parte della rete Core.

Il negoziato permetterà di discutere tutte le nuove disposizioni, prevedendo di convergere verso un testo condiviso entro metà/fine 2023.

XI.4.4 - Partecipazione dell'Italia alla Programmazione CEF

XI.4.4.1 - Programmazione CEF 2021-2027 (CEF2)

XI.4.4.1.1 - Bando 2021 CEF Transport

Il primo bando della programmazione CEF 2021-2027 è stato pubblicato il 16 settembre 2021; esso ha previsto a una dotazione complessiva finanziaria per oltre 7 miliardi di euro sotto forma di sovvenzioni a fondo perduto. Di queste risorse, 5,15 miliardi di euro sono stati ripartiti in due rubriche: circa 2,47 miliardi di euro rivolti a tutti gli Stati membri (*General Envelope*) e circa 2,68 miliardi dedicati esclusivamente ai Paesi eleggibili al fondo di Coesione (*Cohesion envelope*), destinati a progetti infrastrutturali sulla TEN-T centrale e globale, alla mobilità smart e interoperabile, alla mobilità sostenibile e multimodale ed alla sicurezza delle infrastrutture.

Alla scadenza del bando fissata al 19 gennaio 2022 sono state sottomesse, a livello europeo, 399 proposte progettuali per una richiesta complessiva di co-finanziamento europeo di circa 13 miliardi di euro, di cui 317 proposte a valere sui fondi della *General envelope* per una richiesta di co-finanziamento pari a circa 8,2 miliardi. A livello nazionale sono state sottomesse 30 proposte per una richiesta di co-finanziamento europeo di circa 366 milioni di euro. La valutazione delle proposte è tuttora in corso e gli esiti sono previsti indicativamente entro l'estate 2022.

XI.4.4.1.2 – Bando 2021 CEF Transport - Military Mobility

Il bando CEF 2 Transport 2021 ha incluso anche la priorità *Military Mobility*, mettendo a disposizione 330 milioni di euro sotto forma di sovvenzioni a fondo perduto destinati esclusivamente al finanziamento di progetti (proposte di studi, di lavori o miste) rivolti all'adeguamento della rete TEN-T al duplice uso, civile e militare, al fine di consentire una migliore circolazione di mezzi e truppe militari sulla rete di interesse militare e civile.

In totale sono state presentate da tutti gli Stati membri UE 26 proposte a valere sui fondi della *Military Mobility envelope* per una richiesta di co-finanziamento pari a 417 milioni, delle quali 68 sono state ammesse al finanziamento con una richiesta di contributo comunitario di 182 milioni di euro complessivi. A livello nazionale, sono stati approvati entrambi i progetti sottomesse, per una richiesta di co-finanziamento europeo pari a circa 12 milioni di euro corrispondenti al 4% delle risorse disponibili sul bando. Una delle proposte prevede l'adeguamento delle linee Firenze-Pisa e Udine-Cervignano al parametro infrastrutturale duale per permettere la circolazione di treni della lunghezza di 740 m come previsto dal Regolamento (EU) n. 1328/2021, mentre l'altra ha l'obiettivo di risanare il Viadotto Friddizza dal punto di vista statico e sismico.

Tab. XI.4.4.1.2.1 - Sintesi Bando CEF 2 Transport 2022 Military Mobility

	Proposte presentate	Azioni finanziate	Supporto CEF
Totali (n.)	26	22	339
<i>di cui ITA (mln €)</i>	2	2	0,01

Fonte: Sito CINEA.

XI.4.4.1.3 - Bando 2021 CEF Transport - Alternative Fuels Infrastructure Facility (AFIF)

Il primo bando CEF 2 Transport 2021 ha altresì, previsto lo stanziamento di 1,58 miliardi di euro sotto forma di *grant* (fondo perduto), di cui 1,2 miliardi di euro rivolti a tutti gli Stati membri (*General Envelope*) e circa 0,38 miliardi di euro dedicati esclusivamente ai Paesi eleggibili al fondo di Coesione (*Cohesion envelope*), dedicati all'area tematica denominata AFIF - *Alternative Fuels Infrastructure Facility*, volto alla realizzazione di infrastrutture per i carburanti alternativi.

Il bando prevede di cofinanziare proposte progettuali sia mediante rimborso a costi unitari che con il meccanismo del *Blending Operation* (combinazione tra fondo perduto e prestiti). Tale meccanismo di finanziamento combinato si dovrà avvalere di *Implementing Partner* (IP) finanziari (quali BEI e NPB/I – National Promotional Bank/Institution) o di altre istituzioni finanziarie pubbliche o private, con la seguente ripartizione del budget:

- almeno due terzi del budget saranno destinati a proposte con l'obbligo del coinvolgimento di *Implementing Partner* che hanno sottoscritto un accordo amministrativo con la Commissione europea;
- fino a un terzo del budget potrà essere destinato a proposte con il coinvolgimento di qualsiasi altro istituto finanziario pubblico o privato con sede nell'UE.

Il bando prevede 5 scadenze periodiche di sottomissione, da gennaio 2021 a settembre 2023 fino all'utilizzo dell'intero ammontare delle somme stanziate. La prima scadenza (*1st cut-off date*) era fissata al 19 gennaio 2022. Le prossime scadenze di presentazione alla Commissione europea⁽¹²⁾ sono fissate al 7 giugno 2022 (*2nd cut-off date*), 10 novembre 2022 (*3rd cut-off date*), 13 aprile 2023 (*4th cut-off date*) e 19 settembre 2023 (*5th cut-off date*). Alla prima scadenza, 2 proposte progettuali presentate dall'Italia, di cui una con partenariato europeo, sono state ammesse al finanziamento per una richiesta complessiva di co-finanziamento europeo di circa 9,16 milioni di euro, come riportato nella Tab. XI.4.4.1.3.1

Tab. XI.4.4.1.3.1 - Sintesi Bando CEF "AFIF" General Envelope (*1st cut off date*)

	Proposte presentate	Azioni finanziate	Supporto CEF (milioni €)
Totali 1st cut off	14	9	21,22
<i>di cui ITA</i>	2	2	9,16

Fonte: Sito CINEA.

XI.4.4.1.4 - Bando CEF 2 Transport 2022 military mobility

Il bando CEF 2 Transport 2022 *Military Mobility*, pubblicato il 12 maggio 2022 con scadenza al 29 settembre 2029, mette a disposizione 330 milioni di euro sotto forma di sovvenzioni a fondo perduto. Il bando prevede la possibilità di finanziare progetti (proposte di studi, di lavori o miste) rivolti all'adeguamento della rete TEN-T al duplice uso (civile e militare) che abbiano una dimensione finanziaria minima ed un tasso di cofinanziamento massimo del 50%. Il cofinanziamento minimo fortemente raccomandato dalla Commissione Europea è pari a 1 milione di euro.

XI.4.4.2 - Programmazione CEF 2014-2020/2024

XI.4.4.2.1 - Bando CEF Transport 2014

Il primo bando del programma CEF, pubblicato a novembre 2014, ha messo a disposizione 11,93 miliardi di euro, suddivisi tra bando multi-annuale (*General* e *Cohesion*) e annuale secondo quanto indicato nella Tab. XI.4.4.1.1.

(12) Le proposte candidabili al bando devono essere sottomesse alla Commissione Europea, entro i termini previsti, previo accordo degli Stati membri interessati, ai sensi dell'art. 11 comma 6 e art. 12 comma 1 del Reg. 1153/2021. Tale accordo deve essere formalizzato mediante la sottoscrizione di una Lettera di supporto da parte del MIMS che esprime l'accordo alla sottomissione da parte del promotore basata sulla verifica di compatibilità e coerenza degli obiettivi dell'intervento proposto rispetto alle priorità politiche nel settore dei trasporti di indirizzo strategico dell'Amministrazione. Pertanto, le rispettive scadenze di presentazione al Mims sono anticipate di circa 3 settimane prima ovvero 17 maggio 2022, 20 ottobre 2022, 16 marzo 2023, 29 agosto 2023.

Tab. XI.4.4.2.1.1 - Dotazione finanziaria Bando CEF Transport 2014

Bando	Budget call (miliardi di €)
Multi-Annuale, <i>General envelope (Funding Objective 1-2-3)</i>	7,00
Multi-Annuale, <i>Cohesion envelope (Funding Objective 1-2-3)</i>	4,00
Annuale	0,93
Totale	11,93

Fonte: Sito CINEA.

In totale sono state presentate dagli Stati membri 681 proposte eleggibili delle quali 276 sono state poi finanziate con 13,01 miliardi di euro complessivi. La Commissione Europea ha approvato in particolare 33 Azioni su 83 presentate dall'Italia, accordando fondi per 1,22 miliardi di euro e posizionando, così, il Paese al terzo posto tra i maggiori beneficiari di contributi del primo bando. Nella Tabella XI.4.4.1.2 si riportano, sinteticamente, i dati complessivi di cui sopra:

Tab. XI.4.4.2.1.2 - Sintesi Bando CEF Transport 2014

	Proposte presentate	Azioni finanziate	Supporto CEF (miliardi di €)
Totali	681	276	13,01
<i>di cui ITA</i>	<i>83</i>	<i>33*</i>	<i>1,22</i>

(*) Successivamente accorpate in 31 contratti di sovvenzione *Grant Agreement*.

Fonte: Sito CINEA.

Tra i progetti italiani figurano, *in primis*, tre azioni transfrontaliere in ambito ferroviario che miglioreranno in modo significativo la capacità, l'efficienza e l'impatto ambientale del trasporto merci e favoriranno un aumento sostanziale dei flussi di passeggeri tra l'Italia e il Resto d'Europa: la galleria di base del Brennero, la tratta Milano-Chiasso (per beneficiare del nuovo tunnel del Gottardo dal 2016), e la sezione transfrontaliera Torino-Lione.

XI.4.4.2.2 - Bando CEF Transport 2015

Il secondo bando del programma CEF, pubblicato nel novembre 2015, ha messo a disposizione 7,56 miliardi di euro su bando multi-annuale secondo la Tab. XI.4.4.2.1.

Tab. XI.4.4.2.2.1 - Dotazione finanziaria Bando CEF Transport 2015

Bando	Budget call (miliardi di €)
Multi-Annuale, <i>General envelope (Funding Objective 1-2-3)</i>	1,09
Multi-Annuale, <i>Cohesion envelope (Funding Objective 1-2-3)</i>	6,47
Totale	7,56

Fonte: Sito CINEA.

In totale sono state presentate dagli Stati membri 406 proposte delle quali 195 sono state finanziate con 6,68 miliardi di euro complessivi, lasciando inutilizzati fondi per 874 milioni di euro, per la quasi totalità relativi al fondo di coesione. La Commissione Europea ha approvato in particolare 12 delle 41 azioni presentate dall'Italia (sette delle quali in partenariato internazionale) ed ha accordato fondi per circa 91 milioni di euro come indicato nella Tab. XI.4.4.2.2.

Tab. XI.4.4.2.2.2 - Sintesi Bando CEF Transport 2015

	Proposte presentate	Azioni finanziate	Supporto CEF (miliardi di €)
Totali	406	195	6,68
<i>di cui ITA</i>	<i>41</i>	<i>12</i>	<i>0,09</i>

Fonte: Sito CINEA.

XI.4.4.2.3 - Bando CEF Sinergie 2016

Nel settembre 2016 è stata lanciata una *call*, denominata “*Sinergy call*”, ai sensi dell’art. 17 c.7 del Regolamento (UE) n. 1316/2013 finalizzata a cofinanziare progetti che si rivolgono al completamento delle sezioni di Corridoio delle reti di trasporto (TEN-T) in grado di supportare lo sviluppo congiunto dei progetti di interesse comune, specificatamente identificati dalle reti infrastrutturali energetiche europee (TEN-E). In questa prima *call* “sinergica”, sono stati messi a disposizione 40 milioni di euro, equamente destinati al settore trasporti e al settore dell’energia. Delle 9 proposte presentate e ritenute ammissibili da tutti gli Stati membri, 7 hanno ricevuto il cofinanziamento per un contributo complessivo di circa 22,1 milioni di euro, coinvolgendo complessivamente 28 operatori privati con azioni che si sviluppano nei territori di 11 Stati membri ad esclusione dell’Italia.

XI.4.4.2.4 - Bando CEF Transport 2016

Il terzo bando del programma CEF, pubblicato nell’ottobre 2016, ha messo a disposizione circa 1,94 miliardi di euro su bando annuale e multi-annuale come riportato nella Tab. XI.4.4.4.1.

Tab. XI.4.4.2.4.1 - Dotazione finanziaria Bando CEF Transport 2016

Bando	Budget call (miliardi €)
Multi-Annuale, <i>General envelope</i> (Funding Objective 1-2-3)	0,65
Multi-Annuale, <i>Cohesion envelope</i> (Funding Objective 1-2-3)	0,85
Annuale, <i>General envelope</i> (Funding Objective 1)	0,19
Annuale <i>Cohesion envelope</i> (Funding Objective 1-2)	0,25
Totale	1,94

Fonte: Sito CINEA.

In totale sono state presentate dagli Stati membri 332 proposte delle quali 152 sono state finanziate con 2,66 miliardi di euro complessivi, ben oltre la disponibilità prevista da bando. Delle 33 proposte progettuali presentate dall’Italia, ne sono state finanziate 13 (di cui 9 composte da una *partnership* di più Paesi) per un finanziamento complessivo di circa 110 milioni di euro, come riportato nella Tab. XI.4.4.4.2.

Tab. XI.4.4.2.4.2 - Sintesi Bando CEF Transport 2016

	Proposte presentate	Azioni finanziate	Supporto CEF (miliardi €)
Totali	332	152	2,66
<i>di cui ITA</i>	<i>33</i>	<i>13</i>	<i>0,11</i>

Fonte: Sito CINEA.

XI.4.4.2.5 - Bando CEF *Blending* 2017

Il bando CEF *Transport Blending* 2017 è stato lanciato in data 8 febbraio 2017 quale prima esperienza innovativa finalizzata a creare un effetto leva sugli investimenti privati attraverso l’impiego dei fondi CEF. Esso prevedeva la combinazione di fondi, strumenti innovativi e *grant*, con l’obiettivo di:

- ampliare l’offerta finanziaria per i progetti inerenti il completamento delle TEN-T oltre ai classici strumenti di debito (CEF *Debt Instrument*) e di *risk-sharing* implementati fino ad oggi;
- agevolare e velocizzare mediante parziale copertura finanziaria a fondo perduto le procedure di *closing* finanziario nei progetti che coinvolgono investitori privati;
- stimolare l’utilizzo del finanziamento a fondo perduto del programma CEF in progetti che coinvolgano la finanza privata ovvero finanziamenti da parte di NPB (*National Promotional Bank*) come Cassa Depositi e Prestiti o BEI (Banca Europea degli Investimenti);
- massimizzare l’uso del Fondo Europeo per gli Investimenti Strategici (FEIS) come leva finanziaria per l’investimento privato.

La dotazione finanziaria è stata pari a 1,35 miliardi di euro sotto forma di *grant* (fondo perduto) per proposte progettuali concernenti unicamente lavori che prevedano il supporto preventivo e concordato da parte di una istituzione finanziaria, quale ad esempio la BEI o altre tipologie di istituto di credito, come riportato nella Tab. XI.4.4.5.1. Data la peculiarità della *call*, sono state fissate 2 scadenze (*cut-off date*): la prima fissata al 14 luglio 2017 e la seconda al 12 aprile 2018.

Tab. XI.4.4.2.5.1 - Dotazione finanziaria Bando CEF *Blending* 2017

Bando	Budget call (miliardi €)
Multi-Annuale (<i>Funding Objective</i> 1-2-3) - Prima scadenza (07/2017)	1,00
Multi-Annuale (<i>Funding Objective</i> 1-2-3) - Seconda scadenza (04/2018)	0,35
Totale	1,35

Fonte: Sito CINEA.

In occasione della prima scadenza del bando CEF *Blending* sono state presentate dagli Stati membri 65 proposte di azioni eleggibili che, complessivamente, hanno richiesto fondi pari a 2,1 volte il budget messo a disposizione dalla call (2,1 miliardi di euro a fronte di una disponibilità di 1 miliardo di euro). La Commissione, valutate le proposte, ha selezionato 39 proposte di azioni che hanno complessivamente richiesto fondi per 1,02 miliardi di euro. Tra le azioni finanziate ne risultano 6 in cui sono inseriti beneficiari italiani (e tre caratterizzate da Partenariati esclusivamente italiani) per un contributo complessivo previsto di circa 80 milioni di euro. Nella seconda scadenza sono state presentate dagli Stati membri 68 proposte per una richiesta di fondi di oltre 1 miliardo di euro a fronte di una disponibilità ben più limitata di soli 350 milioni di euro. Delle 68 proposte ritenute eleggibili la Commissione ha deciso di finanziarne 35, per un importo pari a 404,8 milioni di euro⁽¹³⁾ tra cui 5 con Partenariato esclusivamente italiano per un contributo complessivo previsto di circa 37,3 milioni di euro ed 1 intervento per circa 13 milioni di euro sviluppata da Slovenia e Slovacchia per la creazione di una rete di stazioni di ricarica GNL/GNC sul territorio italiano. Nella Tab. XI.4.4.5.2 sono schematicamente riportate tali informazioni.

Tab. XI.4.4.2.5.2 - Sintesi Bando CEF *Blending* 2017

	Proposte presentate	Azioni finanziate	Supporto CEF (miliardi €)
Totale 1st cut off	65	39	1,02
<i>di cui ITA</i>	<i>7</i>	<i>6</i>	<i>0,06</i>
Totale 2nd cut off	68	35	0,40
<i>di cui ITA</i>	<i>10</i>	<i>5</i>	<i>0,04</i>
Totale	137	74	1,42
<i>di cui ITA</i>	<i>17</i>	<i>11</i>	<i>0,10</i>

Fonte: Sito CINEA.

In totale, nell'ambito del bando CEF 2017 - *Blending*, sono state presentate 137 proposte per una richiesta di finanziamento di oltre 3 miliardi di euro a fronte di una disponibilità di 1,35 miliardi. La Commissione ha selezionato, 74 proposte per un finanziamento pari a circa 1,42 miliardi di euro di cui 11 proposte italiane per un contributo previsto di circa 102 milioni di euro a cui si aggiungono 3 interventi che prevedono attività su territorio italiano da parte di soggetti stranieri.

XI.4.4.2.6 - Bando CEF Transport 2017 - SESAR

Nel corso del 2017 è stata inoltre indetta una call indirizzata solo alla priorità "Cielo Unico Europeo" nel campo dell'aviazione (SESAR) che ha messo a disposizione fondi per complessivi 290 milioni di euro. Sono state presentate dagli Stati membri 33 proposte di azioni per un contributo complessivo richiesto di oltre 400 milioni di euro, a testimonianza dell'alto interesse per la tematica.

Tra le proposte presentate, l'azione europea del *SESAR Deployment manager* che vede il coinvolgimento dei beneficiari italiani ENAV, LEONARDO, SEA, Ministero della Difesa e ADR, è stata finanziata per un importo pari a circa 232 milioni di euro di cui circa il 10% del budget, pari a 31,6 milioni di euro, è allocato al Partenariato italiano.

Nel corso del 2018 è stato inoltre indetto un bando denominato "*SESAR JOINT UNDERTAKING*", rivolto alla sperimentazione e Azioni pilota sui droni con una dotazione finanziaria pari a 9,5 milioni di euro in cui la proposta italiana con capofila ENAV ha conseguito l'approvazione per un co-finanziamento pari a 1,98 milioni di euro.

XI.4.4.2.7 - Bando CEF Transport 2018

Il bando CEF Transport 2018, lanciato in data 17 maggio 2018, con dotazione finanziaria pari a 450 milioni di euro, prevedeva finanziamenti a fondo perduto per interventi sulla rete centrale (*Core Network*). Le tipologie di proposte eleggibili comprendevano studi e progettazioni, lavori nonché proposte miste con progettazioni e lavori.

(13) Per il finanziamento delle proposte è stata attivata la clausola di flessibilità prevista dal Piano di Lavoro Multi-Annuale che consentiva di incrementare di un importo pari a 115 milioni di euro la cifra stanziata per il bando.

A livello europeo sono state sottomesse 148 proposte con una richiesta di fondi europei per 929 milioni di euro a fronte dei 450 milioni di euro disponibili. Delle 142 proposte ritenute eleggibili, la Commissione Europea ne ha selezionate 69 per un contributo finanziario pari a 421,23 milioni di euro. Nella Tab. XI.4.4.2.7.1 sono schematicamente riportate tali informazioni.

Delle 29 proposte presentate dall'Italia, la Commissione Europea ne ha selezionato 14 (sette delle quali in Partenariato internazionale) accordando un finanziamento di circa 42,5 milioni di euro. Tra i progetti italiani figura la proposta legata alla situazione emergenziale e difficoltosa del nodo di Genova a causa dei pesanti problemi infrastrutturali legati al crollo del Ponte Morandi e che prevede l'implementazione di una piattaforma ICT denominata "E-Bridge" (*Emergency and BRoad Information Development per i porti di Genova*) finalizzata alla condivisione dei dati tra sistemi portuali, varchi dei terminal, aree buffer e connessioni di ultimo miglio ferroviari per finanziamento europeo pari a 6,1 milioni di euro.

Tabella XI.4.4.2.7.1 - Sintesi Bando CEF Transport 2018

	Proposte presentate	Azioni finanziate	Supporto CEF (miliardi €)
Totali	148	69	0,45
<i>di cui ITA</i>	<i>29</i>	<i>14</i>	<i>0,04</i>

Fonte: Sito CINEA.

XI.4.4.2.8 - Bando CEF Transport 2019 Annual Programme

Il bando CEF Transport 2019, pubblicato in data 5 dicembre 2018, con dotazione finanziaria pari a 100 milioni di euro sotto forma di sovvenzioni a fondo perduto, prevedeva 65 milioni di euro destinati alla realizzazione di progetti (studi e lavori) concernenti le sezioni transfrontaliere stradali, ferroviarie e di navigazione interna ed al miglioramento dell'accessibilità via terra e via mare dei porti marittimi appartenenti alla rete transeuropea dei trasporti di rango globale nonché al loro sviluppo infrastrutturale, e 35 milioni di euro rivolti ad interventi mirati alla riduzione del rumore ferroviario nel trasporto merci.

A livello nazionale, sono stati approvati 4 progetti su 6 sottomesse, per una richiesta di co-finanziamento europeo di circa 8,6 milioni di euro pari a circa il 9% delle risorse disponibili sul bando.

Le proposte selezionate prevedevano:

- 2 interventi portuali;
- 2 interventi finalizzati alla riduzione delle emissioni sonore del traffico ferroviario merci.

Tab. XI.4.4.2.8.1 - Sintesi Bando CEF Transport 2019

	Proposte presentate	Azioni finanziate	Supporto CEF (miliardi €)
Totali	69	39	0,100
<i>di cui ITA</i>	<i>6</i>	<i>4</i>	<i>0,008</i>

Fonte: Sito CINEA.

XI.4.4.2.9 - Bando CEF Transport 2019 "Reflow call"

Il bando CEF Transport 2019, denominato "Reflow Call", pubblicato il 16 ottobre 2019, ha messo a disposizione 1,4 miliardi di euro sotto forma di sovvenzioni a fondo perduto, come riportato nella Tab. XI.4.4.2.9.1, destinati a progetti pre-identificati sui Corridoi e su altre sezioni della rete centrale quali ferrovie, vie navigabili interne, strade, porti marittimi e interni, ai prototipi di bordo per il sistema ERTMS, alla sicurezza delle aree di sosta lungo le strade della rete centrale, ai servizi cooperativi per il trasporto intelligente su strada (C-ITS), al Cielo Unico Europeo - SESAR, ai nodi della rete centrale, inclusi i nodi urbani ed alle Autostrade del Mare.

Tab. XI.4.4.2.9.1 - Dotazione finanziaria Bando CEF 2019 "Reflow call"

Bando	Budget call (miliardi €)
Multi-Annuale, <i>General envelope (Funding Objective 1-2-3)</i>	0,75
Multi-Annuale, <i>Cohesion envelope (Funding Objective 1-2)</i>	0,65
Totale	1,40

Fonte: Sito CINEA.

In totale sono state presentate dagli Stati membri 262 proposte delle quali 130 sono state ammesse al finanziamento con una richiesta di contributo comunitario di 2,11 miliardi di euro complessivi, ben oltre la disponibilità prevista da bando. Delle 18 proposte progettuali presentate dall'Italia, sono state ammesse al finanziamento 11 azioni, di cui 10 con contratto di sovvenzione sottoscritto per un finanziamento complessivo di circa 105 milioni di euro, come riportato nella Tab. XI.4.4.2.9.2.

Tab. XI.4.4.2.9.2 - Sintesi Bando CEF Transport 2019

	Proposte presentate	Azioni finanziate	Supporto CEF (miliardi €)
Totali	262	130	2,11
<i>di cui ITA</i>	18	10	0,11

Fonte: Sito CINEA.

XI.4.4.2.10 - Bando CEF *Blending Facility* 2019

Il bando CEF Transport 2019 *Blending Facility* è stato lanciato in data 15 novembre 2019, con dotazione finanziaria originaria pari a 198 milioni di euro sotto forma di *grant* (fondo perduto) e successivamente incrementata a 298 milioni di euro, per proposte progettuali concernenti unicamente ERTMS e carburanti alternativi, come riportato nella Tab. XI.4.4.2.10.1.

Tab. XI.4.4.2.10.1 - Dotazione finanziaria Bando CEF “Blending Facility”

Bando	Budget call (miliardi €)
Multi-Annuale, <i>General envelope (Funding Objective 1 -ERTMS)</i>	0,099
Multi-Annuale, <i>General envelope (Funding Objective 2- Carburanti alternativi)</i>	0,099
Incremento dotazione budget (top-up)	0,100
Totale	0,298

Fonte: Sito CINEA.

Lo schema finanziario del bando combina forme diverse di finanziamento quali contributi CEF a fondo perduto e strumenti di finanziamento concessi dalla Banca Europea per gli Investimenti (BEI), Istituti nazionali di promozione (NPB) o da istituzioni finanziarie private, prevedendo la cooperazione di vari soggetti, coordinati dalla Commissione Europea, e il coinvolgimento di partner finanziari (detti IP - *Implementing Partner*) attraverso la sottoscrizione di un specifico accordo amministrativo. Per l'Italia figura tra gli *Implementing partner* la Cassa Depositi e Prestiti (CDP) in qualità di Istituto Nazionale di Promozione. Data la peculiarità del bando è stata implementata una procedura di presentazione delle proposte “a sportello” con cadenza trimestrale a partire da febbraio 2020 (prima *cut-off date*) fino a febbraio 2021 (quinta *cut-off date*). Delle 13 proposte progettuali presentate dall'Italia nelle 5 scadenze, sono state ammesse al finanziamento 10 azioni di cui 9 con Partenariato esclusivamente italiano, ed una promossa da un beneficiario straniero che vede il coinvolgimento di un *affiliated entity* italiano, per una richiesta complessiva di co-finanziamento europeo di circa 32,3 milioni di euro, come riportato nella Tab. XI.4.4.2.10.2.

Tab. XI.4.4.2.10.2 - Sintesi Bando CEF “Blending Facility” (1st - 2nd - 3rd - 4th - 5th cut off date)

	Proposte presentate	Azioni finanziate	Supporto CEF (miliardi €)
Totali 1st cut off	11	10	0,070
<i>di cui ITA</i>	3	2	0,013
Totali 2nd cut off	8	5	0,055
<i>di cui ITA</i>	2	2	0,006
Totali 3rd cut off	13	10	0,069
<i>di cui ITA</i>	2	1	0,002
Totali 4th cut off	13	12	0,072
<i>di cui ITA</i>	3	3	0,010

Segue: Tab. XI.4.4.2.10.2 - Sintesi Bando CEF “Blending Facility” (1st - 2nd - 3rd - 4th - 5th cut off date)

	Proposte presentate	Azioni finanziate	Supporto CEF (miliardi €)
Totali 5th cut off	11	7	0,038
<i>di cui ITA</i>	<i>3</i>	<i>2</i>	<i>0,002</i>
Totale	56	44	0,304
<i>di cui ITA</i>	<i>13</i>	<i>10</i>	<i>0,032</i>

Fonte: Sito CINEA.

XI.4.4.2.11 - Bando CEF Transport 2020 “Reflow call 2”

Il bando CEF Transport MAP call 2020, denominato “Reflow Call 2”, pubblicato il 15 dicembre 2020, ha messo a disposizione 200 milioni di euro sotto forma di sovvenzioni a fondo perduto, come riportato nella Tab.XI.4.4.2.11.1, destinati esclusivamente al finanziamento di studi/progettazioni finalizzati alle attività preparatorie per l’implementazione di progetti infrastrutturali pre-identificati lungo i Corridoi della rete Centrale e sulle altre sezioni della rete Centrale che si riferiscono alla rete ferroviaria, alle vie di navigazione interna e alla rete portuale sia marittima che di navigazione interna.

Tab. XI.4.4.2.11.1 - Dotazione finanziaria Bando CEF 2020 “Reflow call 2”

Bando	Budget call (miliardi €)
Multi-Annuale, <i>General envelope</i>	0,16
Multi-Annuale, <i>Cohesion envelope*</i>	0,04
Totale	0,20

(*) Fondi disponibili solo per i Paesi eleggibili al fondo di Coesione, da cui è esclusa l’Italia.

Fonte: Sito CINEA.

In totale sono state presentate dagli Stati membri 73 proposte a valere sui fondi della *General envelope*, a cui è eleggibile l’Italia, per una richiesta di co-finanziamento pari a 205 milioni, delle quali 68 sono state ammesse al finanziamento con una richiesta di contributo comunitario di 182 milioni di euro complessivi. Delle 7 proposte progettuali presentate dall’Italia, sono state ammesse al finanziamento 6 azioni, per un finanziamento complessivo di circa 11,4 milioni di euro, come riportato nella Tab. XI.4.4.2.11.2.

Tab. XI.4.4.2.11.2 - Sintesi Bando CEF 2020 “Reflow call 2”

	Proposte presentate	Azioni finanziate	Supporto CEF (miliardi €)
Totali	73	68	0,18
<i>di cui ITA</i>	<i>7</i>	<i>6</i>	<i>0,01</i>

Fonte: Sito CINEA.

XI.4.5 - Stato di avanzamento dei progetti CEF 2014-2020

Per quanto attiene alla Programmazione CEF 2014-2020/2024, i primi progetti sono stati approvati a luglio 2015 ma prevedono attività e spese ammissibili sin dal 2014. Il prospetto che segue (si veda la Tab. XI.4.5.1) riporta i dati disponibili relativi ai 119 progetti CEF già approvati dalla Commissione Europea e regolamentati dal contratto di sovvenzione denominato “Grant Agreement” (GA) in cui sono presenti, a vario titolo, beneficiari italiani. Lo scopo del suddetto contratto, sottoscritto tra l’Agenzia INEA (ora CINEA) e i beneficiari, è di stabilire l’oggetto dell’Azione in termini di attività, sotto-attività, tempistiche e costi nonché le condizioni legali che i beneficiari e gli altri soggetti coinvolti sono chiamati ad accettare e a rispettare nell’ambito dell’Azione stessa. Per i progetti CEF 2014-2020, il contributo concesso ai beneficiari italiani ammonta a circa 1,69 miliardi di euro, mentre il contributo incassato al 30/04/2022 ammonta a 904 milioni di euro (54%) a fronte di costi sostenuti al 31/12/2021 pari a 2,48 miliardi di euro su un totale di investimenti attesi di circa 4,49 miliardi di euro. Approfondimenti analitici sui progetti co-finanziati e le Reti Transeuropee nazionali sono disponibili nella cartella allegata al Conto denominata “Altre Appendici - Seconda parte \Appendice Capitolo XI”.

Tab. XI.4.5.1- Azioni CEF 2014-2020/2024⁽¹⁾ - Maggio 2022Modalità: ERTMS² / FERROVIARIA

a. ID	b. Codice Azione	c. Titolo Azione	d. Data fine Azione	e. Costo Azione IT (k€) ³	f. Contributo comunitario assegnato IT (k€) ⁴	g. Costo totale Azione (k€) ⁵	h. Contributo comunitario totale assegnato (k€) ⁶	i. Totale contributo comunitario incassato IT al 30.04.2022 (k€) ⁷	j. Contributo incassato rispetto al contributo assegnato IT (%) ⁸	k. Variazione contributo comunitario assegnato IT (k€) ⁹	l. Importo speso IT al 31/12/2021 incluse le quote nazionali (k€) ¹⁰	m. Avanzamento % ¹¹
1	2014-DE-TM-0299-S ¹²	Supporto e coordinamento del corridoio merci ferroviario Reno-Alpi per il suo funzionamento sostenibile a lungo termine	31/12/18	n.a.	n.a.	5.135	2.568	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.d.
2	2014-EU-TA-0131-S ¹³	ERFLS: Sistema europeo di trasporto ferroviario merci sul Corridoio Reno - Alpi	30/11/18	505	252	1.173	586	252	100,0	0	505	100
3	2014-EU-TM-0128-S ¹³	ERTMS HIPPOPS – Studio per l’armonizzazione del sistema ERTMS e lo sviluppo di procedure internazionali per prodotti e sottosistemi	30/11/17	477	239	1.060	530	239	100	9	477	100
4	2014-EU-TM-0186-S	Tunnel di base del Brennero - Studi	31/12/22	302.850	151.425	605.700	302.850	109.766	72,5	0	259.083	90
5	2014-EU-TM-0190-W	Tunnel di base del Brennero - Lavori	30/06/23	1.098.300	439.320	2.196.600	878.640	296.837	67,6	0	789.063	80
6	2014-EU-TM-0279-S ¹³	ERTMS -Supporto all’implementazione del sistema ERTMS	31/12/17	1.309	654	10.287	5.144	654	100,0	53	1.328	100
7	2014-EU-TM-0335-S ¹³	Studi e attività riguardanti la valorizzazione dell’offerta sul corridoio ferroviario merci RFC5 lungo il Corridoio Baltico-Adriatico	31/12/20	1.216	608	2.662	1.331	873	143,6	366	1.221	100
8	2014-EU-TM-0401-M	Nuova linea ferroviaria Torino-Lione - collegamento transfrontaliero Tunnel di base del Moncenisio	31/12/22	1.062.601	449.335	1.915.055	813.782	226.127	50,3	-1.926	525.482	76
9	2014-IT-TM-0058-W	Implementazione del sistema ERTMS su sezioni italiane appartenenti al Corridoio Reno – Alpi	31/12/22	27.382	13.691	27.382	13.691	10.953	80,0	0	22.358	91
10	2014-IT-TM-0089-S ¹³	Aggiornamento e rafforzamento del corridoio ferroviario merci RFC6 lungo il Corridoio Mediterraneo ed estensione alla Croazia	31/12/18	2.460	1.230	4.138	2.069	1.230	100,0	10	2.466	100
11	2014-IT-TM-0174-S ¹³	MXP - AT Railink: Progettazione preliminare ed esecutiva del collegamento ferroviario dell’Aeroporto di Milano Malpensa T1-T2 con la linea ferroviaria Sempione -Milano	31/03/18	3.200	1.600	3.200	1.600	1.600	100,0	-466	3.206	100
12	2014-IT-TM-0176-M	ERTMS - Adeguamento della linea ferroviaria Chiasso - Milano	31/10/22	135.786	40.904	135.786	40.904	32.723	80,0	0	130.665	88
13	2015-IT-TM-0144-S ¹³	Progettazione delle connessioni ferroviarie dell’aeroporto di Venezia	30/09/17	6.898	3.449	6.898	3.449	3.449	100,0	-551	6.898	100
14	2015-IT-TM-0168-W	ERTMS - Installazione ERTMS B3 lungo 512 Km dei corridoi Mediterraneo, Scandinavo-Mediterraneo e Baltico-Adriatico in IT	31/12/23	91.420	45.710	91.420	45.710	9.244	20,2	0	13.845	27
15	2016-IT-TM-0244-W	ERTMS -Implementazione del sistema ERTMS B3 di livello 2 nelle sezioni di Novara-Padova -Venezia Mestre e Milano-Tortona	30/06/24	54.500	27.250	54.500	27.250	9.466	34,7	-	15.964	40

Segue: Tab. XI.4.5.1- Azioni CEF 2014-2020/2024⁽¹⁾ - Maggio 2022Modalità: ERTMS² / FERROVIARIA

a. ID	b. Codice Azione	c. Titolo Azione	d. Data fine Azione	e. Costo Azione IT (k€) ³	f. Contributo comunitario assegnato IT (k€) ⁴	g. Costo totale Azione (k€) ⁵	h. Contributo comunitario totale assegnato (k€) ⁶	i. Totale contributo comunitario incassato IT al 30.04.2022 (k€) ⁷	j. Contributo incassato rispetto al contributo assegnato IT (%) ⁸	k. Variazione contributo comunitario assegnato IT (k€) ⁹	l. Importo speso IT al 31/12/2021 incluse le quote nazionali (k€) ¹⁰	m. Avanzamento % ¹¹
16	2017-IT-TM-0003-W	ERTMS onboard - Retrofitting di 41 locomotive E405 e 20 locomotive E412 con ETCS/ERTMS L2 Baseline 3	31/12/2024	6.821	3.411	6.821	3.411	146	4,3	-2.740	83	1
17	2018-EU-TM-0122-W	I RAIL –Interoperabilità dei sistemi ferroviari con TAF e TSI lungo i corridoi TEN-T	31/12/22	3.941	1.576	11.957	4.783	333	21,1	0	2.287	64
18	2018-IT-TM-0059-W ¹⁵	ERTMS - Implementazione del sistema lungo la sezione Verona-Bologna del corridoio Scan-Med	03/12/20	0	0	0	0	0	n.a.	-9.469	0	0
19	2019-EU-TA-0037-W ¹⁶	ENTREPID - Partnership europea per la riduzione del rumore ferroviario	31/12/23	n.a.	384	n.a.	2.083	154	40,0	-	312	56
20	2019-EU-TM-0147-S	Tunnel di base del Brennero - Studi 2	31/12/23	28.000	14.000	56.000	28.000	0	0,0	0	0	0
21	2019-IT-TA-0033-W ¹⁶	Riduzione delle emissioni sonore della flotta Polo Mercitalia	30/11/23	n.a.	1.906	n.a.	1.906	762	40,0	0	1.065	49
22	2019-IT-TM-0080-W ¹⁶	Attrezzaggio con sottosistema di bordo ERTMS B3 della nuova flotta per i servizi ferroviari della Regione Lombardia.	31/12/23	n.a.	7.150	n.a.	7.150	225	3,1	0	0	1
23	2019-IT-TM-0167-W	MXP-NLINE: collegamento ferroviario T2 dell'aeroporto di Malpensa e la linea del Sempione	01/07/24	211.340	63.402	211.340	63.402	4.555	7,2	0	468	0
24	2019-IT-TM-0171-S	Milan East Gate Hub - Progettazione della nuova stazione AV Milano Segrate e dei collegamenti all'aeroporto di Linate e alla metropolitana di Milano	30/06/22	2.501	1.251	2.501	1.251	482	38,6	0	192	6
25	2019-IT-TM-0338-W	RAIL-TO-AIR Miglioramento dell'interconnessione ferroviaria tra nodo urbano di Torino, aeroporto di Torino-Caselle e le aree interessate dell'hinterland torinese.	30/06/23	73.239	14.648	73.239	14.648	8.786	60,0	0	43.118	65
26	2019-IT-TM-0370-W	ERTMS su treni bimodali della Rete Ferroviaria Italiana	31/12/24	n.a.	3.800	n.a.	3.800	1.900	50,0	0	-	-
27	2019-IT-TM-0387-W	Adeguamento ERTMS Baseline 3 su treni alta velocità ETR610 e ETR470 sulla rete ferroviaria italiana ed europea.	30/06/23	n.a.	2.160	n.a.	2.160	1.080	50,0	0	440	18
28	2020-IT-TM-0013-S	Progettazione della riqualificazione delle stazioni ferroviarie italiane lungo i corridoi BAC-RALP e SCAN-MED	31/12/23	4.380	2.190	4.380	2.190	1.095	50,0	0	581	13
29	2020-IT-TM-0018-S	Progettazione (progetto di fattibilità tecnica ed economica, definitivo ed esecutivo) di un nuovo collegamento ferroviario tra la via navigabile del Fiume Corno e la ferrovia Trieste-Venezia in Comune di San Giorgio di Nogaro (Corridoio Mediterraneo – Rete centrale)	31/12/24	1.034	517	1.034	517	258	50,0	0	-	1
Sub-totale modalità ERTMS²/FERROVIARIA				3.120.160	1.292.062	5.428.268	2.275.405	723.189	56,0	-14.714	1.821.107	58¹⁷

Segue: Tab. XI.4.5.1- Azioni CEF 2014-2020/2024⁽¹⁾ - Maggio 2022Modalità: ITS¹⁸/STRADALE

a. ID	b. Codice Azione	c. Titolo Azione	d. Data fine Azione	e. Costo Azione IT (k€) ³	f. Contributo comunitario assegnato IT (k€) ⁴	g. Costo totale Azione (k€) ⁵	h. Contributo comunitario totale assegnato (k€) ⁶	i. Totale contributo comunitario incassato IT al 30.04.2022 (k€) ⁷	j. Contributo incassato rispetto al contributo assegnato IT (%) ⁸	k. Variazione contributo comunitario assegnato IT (k€) ⁹	l. Importo speso IT al 31/12/2021 incluse le quote nazionali (k€) ¹⁰	m. Avanzamento % ¹¹
1	2014-EU-TA-0582-S ¹³	I HeERO – Implementazione del sistema di soccorso stradale di emergenza eCall ai sensi della Direttiva 2010/40/EU.	31/03/18	2.344	1.172	26.329	13.165	1.086	92,6	-181	2.352	100
2	2014-EU-TM-0317-S	EU ITS Platform Piattaforma europea per l'implementazione e l'armonizzazione dei servizi ITS	31/12/21	2.002	1.001	12.950	6.475	751	75,0	0	1.987	100
3	2014-EU-TM-0365-W	URSA MAJOR 2 Implementazione dei servizi ITS per migliorare il traffico merci lungo i Corridoi Reno - Alpi e Scandinavo - Mediterraneo	31/12/20	11.520	2.304	85.374	17.075	1.337	58,0	113	11.520	100
4	2014-EU-TM-0563-W ¹³	CROCODILE 2- Implementazione di sistemi ITS per migliorare il traffico e il trasporto transfrontaliero nei Corridoi Baltico-Adriatico, MED, Oriente-Est-Med, Reno-Danubio	31/12/19	2.967	593	29.466	5.893	574	96,8	-105	2.967	100
5	2014-EU-TM-0579-M ¹³	UNIT-E - sviluppo di 38 stazioni di ricarica elettriche veloci ed interoperabili per i servizi di mobilità intra-europei lungo l'asse UK-Genova di cui 5 in Italia.	30/06/18	731	342	3.447	1.733	354	103,5	-2	743	100
6	2014-EU-TM-0588-W ¹³	MedTIS II - Implementazione dei servizi ITS per la gestione del traffico lungo il Corridoio Mediterraneo	31/12/18	17.912	3.582	43.250	8.650	3.582	100,0	-1.936	18.618	83
7	2014-EU-TM-0630-S	Connect2LNG -Studio con azione pilota per una rete di rifornimento LNG (5 stazioni) per trasporto merci su strada medio-lungo raggio.	31/12/20	310	155	8.994	4.497	68	43,9	-282	244	100
8	2015-EU-TM-0316-S	MEHRLIN - Studio di modelli per l'infrastruttura di ricarica ad idrogeno	31/12/22	1.753	877	11.019	5.510	269	30,7	14	1.246	70
9	2015-EU-TM-0415-S ¹³	EVA + Studi e implementazione pilota di 200 stazioni di ricarica elettrica multistandard in IT e AT di cui 180 in Italia	31/08/19	6.454	3.227	8.143	4.072	3.227	100,0	-138	6.473	100
10	2016-EU-TM-0044-M	URSA MAJOR NEO - Implementazione dei servizi ITS per migliorare il traffico merci lungo i Corridoi Reno - Alpi e Scandinavo - Mediterraneo	31/12/22	42.986	8.774	149.462	32.129	1.674	19,1	0	19.142	78
11	2016-EU-TM-0121-W ¹²	Mobilità elettrica ad alta velocità diffusa per l'Europa	31/12/22	n.a.	n.a.	48.440	9.688	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.d.
12	2016-EU-TM-0163-W	CROCODILE 3- Implementazione di sistemi ITS per migliorare il traffico e il trasporto transfrontaliero nei Corridoi Baltico-Adriatico, Mediterraneo e Oriente-Est-Med	31/12/22	2.155	431	13.755	2.751	291	67,5	0	2.162	90
13	2016-EU-TM-0275-W	MedTIS III - Implementazione dei servizi ITS per la sicurezza stradale e la gestione del traffico lungo il Corridoio Mediterraneo	31/12/21	22.127	4.425	65.918	13.184	4.437	100,3	-482	27.631	100
14	2016-EU-TM-0327-S ¹⁹	CONCORDA - Elaborazione e validazione di soluzioni per veicoli ibridi e infrastrutture digitali	30/06/21	950	475	20.000	10.000	n.d.	n.a.	-37	n.d.	n.d.
15	2016-EU-TM-0337-S	E-VIA - FLEX-E mobility- Realizzazione 14 stazioni di ricarica elettriche multistandard ultra veloci in AT, ES, FR, IT (di cui 8 in Italia)	31/03/22	3.365	1.683	6.690	3.345	1.418	84,3	0	4.196	50
16	2016-IT-TM-0024-S ¹³	ROME URBAN NODE - Miglioramento del trasporto pubblico e rimozione dei colli di bottiglia lungo la circoscrizione di Roma	31/03/20	1.737	868	1.737	868	868	100	-332	1.742	100

Segue: Tab. XI.4.5.1- Azioni CEF 2014-2020/2024⁽¹⁾ - Maggio 2022Modalità: ITS¹⁸/STRADALE

a. ID	b. Codice Azione	c. Titolo Azione	d. Data fine Azione	e. Costo Azione IT (k€) ³	f. Contributo comunitario assegnato IT (k€) ⁴	g. Costo totale Azione (k€) ⁵	h. Contributo comunitario totale assegnato (k€) ⁶	i. Totale contributo comunitario incassato IT al 30/04/2022 (k€) ⁷	j. Contributo incassato rispetto al contributo assegnato IT (%) ⁸	k. Variazione contributo comunitario assegnato IT (k€) ⁹	l. Importo speso IT al 31/12/2021 incluse le quote nazionali (k€) ¹⁰	m. Avanzamento % ¹¹
17	2016-IT-TM-0052-S	C-ROADS ITALY - Sistemi ITS cooperativi (C-ITS) per la comunicazione tra infrastruttura e veicolo, platooning e guida autonoma basata su tecnologie V2X.	31/12/21	18.645	9.322	18.645	9.322	6.435	69,0	-1.110	18.754	100
18	2017-DE-TM-0064-W ¹²	EUROP-E -Rete paneuropea di 340 stazioni di ricarica ad alta potenza (Ultra-Charging-fino a 350 kW) in 13 Stati membri dell'UE lungo i corridoi della rete centrale (di cui 23 in Italia).	30/06/23	n.a.	n.a.	195.527	39.105	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.d.
19	2017-EU-TM-0065-W	CENTRAL EUROPEAN ULTRA CHARGING - Realizzazione di una rete di 118 stazioni di ricarica ultra-veloci in AT, CZ, HU, SK, IT, RO e BL (di cui 38 in Italia).	31/12/22	12.934	2.587	30.586	6.117	0	0,0	-1.370	6.975	48
20	2017-EU-TM-0165-W ¹²	MULTI-E: Iniziative multiple di trasporto urbano e di lunga distanza -stazioni di ricarica elettrica e CNG -Gas Naturale Compresso.	31/12/23	n.a.	n.a.	64.532	12.906	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.d.
21	2017-FR-TM-0034-W ¹²	BLUE STATION NETWORK - realizzazione di 15 stazioni multi-fuel innovative in Francia (11), Italia (2) e UK (2)	31/12/20	n.a.	n.a.	27.275	5.455	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.d.
22	2017-IT-TM-0106-W	CRE8 Realizzazione di una rete di 32 stazioni di ricarica CNG, 5 LNG e 31 elettriche fast charging lungo la rete italiana TEN-T	31/12/22	15.272	3.054	15.272	3.054	694	22,7	0	8.583	56
23	2017-IT-TM-0110-W	AMBRA-E Elettrificazione d'Europa - Rete di 3.169 stazioni di ricarica elettrica normali, veloci e ultraveloci in IT, RO e ES (di cui 1.783 in Italia)	30/06/24	70.755	14.151	70.755	14.151	579	4,1	0	17.630	34
24	2017-IT-TM-0113-W	Snam 4 Mobility - Rete di 9 stazioni di ricarica LNG/CNG nell'arco di 5 anni	31/12/23	6.922	1.372	6.922	1.372	558	40,7	0	4.991	59
25	2018-EU-TM-0019-S	SLAIN - Salvare vite migliorando la sicurezza della rete trans-europea del trasporto stradale.	31/07/21	390	195	1.871	935	78	40,0	0	369	100
26	2018-EU-TM-0079-S	sAFE - Definizione degli standard e delle specifiche per consentire lo sviluppo di sistemi aftermarket per l'eCall	31/12/21	550	275	5.387	2.694	161	58,5	1	535	100
27	2018-IT-TM-0013-S	C-ROADS ITALY 2- Implementazione di sistemi intelligenti di trasporto cooperativi (C-ITS) nelle situazioni di traffico	31/12/23	13.740	6.870	13.740	6.870	2.179	31,7	0	5.536	61
28	2019-IT-TM-0077-W	EV CHARGING ITALY – realizzazione sul territorio italiano di 550 punti di ricarica elettrica a ricarica rapida (HCP)	31/12/24	35.750	5.363	35.750	5.363	93	1,7	0	3.920	22
29	2019-IT-TM-0114-W	C-ROADS ITALY 3- Implementazione di sistemi intelligenti di trasporto cooperativi (C-ITS) nelle situazioni di traffico	31/12/23	6.005	1.201	6.005	1.201	233	19,4	0	600	10
30	2019-IT-TM-0337-W	PASS4CORE ITA - Aree di parcheggio sicure e protette per mezzi pesanti lungo i 4 Corridoi della rete centrale in Italia.	30/06/24	27.529	5.506	27.529	5.506	898	16,3	0	5.605	28
31	2019-IT-TM-0345-W	EV Stations 2.0 - implementazione di un set di infrastrutture per ricarica rapida e ultraveloce per veicoli elettrici sulla rete di stazioni di rifornimento sui corridoi TEN-T	31/12/24	24.564	3.685	24.564	3.685	0	0,0	0	0	0
32	2019-IT-TM-0347-W	Sviluppo di servizi di ricarica intelligenti per veicoli elettrici in Italia	31/12/23	13.944	2.092	13.944	2.092	0	0,0	0	591	5

Segue: Tab. XI.4.5.1- Azioni CEF 2014-2020/2024⁽¹⁾ - Maggio 2022Modalità: ITS¹⁸/STRADALE

a. ID	b. Codice Azione	c. Titolo Azione	d. Data fine Azione	e. Costo Azione IT (k€) ³	f. Contributo comunitario assegnato IT (k€) ⁴	g. Costo totale Azione (k€) ⁵	h. Contributo comunitario totale assegnato (k€) ⁶	i. Totale contributo comunitario incassato IT al 30.04.2022 (k€) ⁷	j. Contributo incassato rispetto al contributo assegnato IT (%) ⁸	k. Variazione contributo comunitario assegnato IT (k€) ⁹	l. Importo speso IT al 31/12/2021 incluse le quote nazionali (k€) ¹⁰	m. Avanzamento % ¹¹
33	2019-IT-TM-0364-W	Bio-LNG per l'Italia	31/10/23	19.026	1.903	19.026	1.903	0	0,0	0	939	0
34	2019-IT-TM-0368-W	A2A Infrastruttura di rete per la mobilità elettrica	31/12/24	11.198	1.680	11.198	1.680	0	0,0	0	524	8
Sub-totale modalità ITS¹⁸/ STRADALE				396.537	89.165	1.112.186	260.183	31.856	35,7	-5.847	176.661	45¹⁷

Modalità: VTMIS²⁰/PORTUALE/AdM²¹

a. ID	b. Codice Azione	c. Titolo Azione	d. Data fine Azione	e. Costo Azione IT (k€) ³	f. Contributo comunitario assegnato IT (k€) ⁴	g. Costo totale Azione (k€) ⁵	h. Contributo comunitario totale assegnato (k€) ⁶	i. Totale contributo comunitario incassato IT al 30.04.2022 (k€) ⁷	j. Contributo incassato rispetto al contributo assegnato IT (%) ⁸	k. Variazione contributo comunitario assegnato IT (k€) ⁹	l. Importo speso IT al 31/12/2021 incluse le quote nazionali (k€) ¹⁰	m. Avanzamento % ¹¹
1	2014-EU-TM-0206-S ¹³	STM - Test a larga scala nel Mediterraneo e nel Nord Europa del sistema di gestione del traffico marittimo.	30/06/19	7.320	3.660	38.687	19.344	3.660	100,0	-880	7.320	100
2	2014-EU-TM-0343-M	NAPA4CORE-Miglioramento collegamenti marittimi, accessibilità e connessioni con l'hinterland dei porti del Nord Adriatico	31/12/21	79.357	15.871	108.314	21.663	14.555	91,7	1	74.966	100
3	2014-EU-TM-0531-S	FRESH FOOD CORRIDOR -Implementazione di un servizio per rendere efficiente, sostenibile e sicuro il trasporto di prodotti agroalimentari freschi tra Israele e l'EU	31/07/18	1.140	570	11.194	5.597	523	91,8	-473	1.212	70
4	2014-EU-TM-0544-S ¹³	MED-ATLANTIC ECOBONUS Schema di incentivi a supporto del trasporto intermodale sulle Autostrade del Mare.	31/12/18	362	181	1.020	510	181	100,0	1	362	100
5	2014-EU-TM-0673-S	POSEIDON MED II- Sviluppo di soluzioni sostenibili per LNG (terminal, navi e Sistema prezzi)	31/12/21	19.610	9.805	53.279	26.640	6.689	68,2	0	19.610	100
6	2014-EU-TM-0698-M ¹³	GAINN4MOS - Soluzioni sostenibili per l'adozione di carburanti alternativi (LNG) nel settore portuale	30/09/19	6.444	3.222	25.269	9.906	3.076	95,5	-1.751	6.444	72
7	2014-IT-TM-0276-W	INES - Implementazione di soluzioni ambientali innovative nel porto di Genova (elettrificazione banchine)	31/12/21	12.100	2.434	12.100	2.434	1.316	54,1	-2.218	8.699	100
8	2014-IT-TM-0450-S	GAINN4CORE- studi ed azioni pilota per l'implementazione di terminal di approvvigionamento, stoccaggio e bunkeraggio LNG.	31/03/19	4.737	2.368	4.737	2.368	2.368	100,0	-10.073	4.737	83
9	2015-EU-TM-0108-S ¹³	PICASSO -Studio e testing di azioni ICT con riferimento alla sicurezza a bordo nave ed in porto.	30/06/18	527	263	3.849	1.924	263	100,0	0	527	100
10	2015-EU-TM-0310-M ¹³	ADRI-UP Miglioramento dei servizi Autostrade del Mare nell' Adriatico	31/07/20	2.847	867	2.949	897	867	100,0	-2.868	3.070	20

Segue: Tab. XI.4.5.1- Azioni CEF 2014-2020/2024⁽¹⁾ - Maggio 2022Modalità: VTMIS²⁰/PORTUALE/AdM²¹

a. ID	b. Codice Azione	c. Titolo Azione	d. Data fine Azione	e. Costo Azione IT (k€) ³	f. Contributo comunitario assegnato IT (k€) ⁴	g. Costo totale Azione (k€) ⁵	h. Contributo comunitario totale assegnato (k€) ⁶	i. Totale contributo comunitario incassato IT al 30.04.2022 (k€) ⁷	j. Contributo incassato rispetto al contributo assegnato IT (%) ⁸	k. Variazione contributo comunitario assegnato IT (k€) ⁹	l. Importo speso IT al 31/12/2021 incluse le quote nazionali (k€) ¹⁰	m. Avanzamento % ¹¹
11	2016-EU-TM-0342-M	MoS (Motorway of the Sea) Venezia-Patrasso: Sviluppo e riqualificazione del collegamento Est-Med Italia-Grecia	31/03/21	9.157	2.564	10.047	2.831	314	12,2	0	9.694	100
12	2017-EU-TM-0037-W	BClink: MoS for the future – miglioramento del collegamento tramite Autostrade del Mare tra Civitavecchia e Barcellona.	31/03/24	7.383	2.200	18.043	3.814	1.646	74,8	0	7.238	63
13	2017-IT-TM-0044-W	Ravenna Port Hub: lavori di miglioramento infrastrutturale nel Porto di Ravenna.	30/06/24	157.367	31.473	157.367	31.473	184	0,6	-5.904	603	3
14	2017-IT-TM-0092-W	TriesteRailPort - Lavori di miglioramento dell'infrastruttura ferroviaria del porto di Trieste	31/12/23	32.700	6.540	32.700	6.540	12	0,2	0	71	0
15	2018-EU-TM-0117-S	GREEN C PORTS- Identificazione di soluzioni intelligenti ed innovative per la sostenibilità ambientale nei porti	31/03/23	618	309	7.156	3.578	58	18,8	0	219	69
16	2018-EU-TM-0135-S ¹²	Applicazioni tecnologia Industria 4.0 nei Terminal Container portuali - iTerminals 4.0	31/12/22	n.a.	n.a.	7.079	3.539	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.d.
17	2018-IT-TM-0106-S	SMART-C - Scalo MARotti viRTual Corridor: gestione dei flussi di veicoli relativi al traffico dei traghetti all'interno delle strutture portuali e delle aree circostanti.	31/12/21	1.084	542	1.084	542	213	39,3	0	1.020	100
18	2019-EU-TM-0234-S	EALING European flagship Action for coLd ironING in ports- Progetto flagship europeo per l'elettrificazione delle banchine portuali	30/06/23	1.830	915	6.960	3.480	172	18,8	0	334	30
19	2019-IT-TA-0034-M	Fast Track to the Sea - Progettazione ed esecuzione dei lavori dei collegamenti di ultimo miglio ferroviari del porto di Civitavecchia	30/06/23	18.461	3.868	18.461	3.868	1.547	40,0	0	283	3
20	2019-IT-TA-0069-W	Progetto MARBLE- Collegamento ferroviario e stradale del porto di Marina di Carrara con l'interland	31/07/24	11.313	2.263	11.313	2.263	905	40,0	0	68	1
21	2019-IT-TM-0096-S	Channeling the Green Deal for Venice - Progettazione preliminare per migliorare l'accessibilità marittima al porto di Venezia	31/03/23	1.699	850	1.699	850	393	46,2	0	212	12
22	2019-IT-TM-0101-S	Porto di Trieste: Terminal ferroviario e impianto GNL (studio)	30/09/22	6.389	3.194	6.389	3.194	0	0,0	0	1.042	16
23	2019-IT-TM-0112-S	Deposito costiero GNL presso il porto di Napoli	31/12/22	1.339	670	1.339	670	335	50,0	0	1.294	97
24	2019-IT-TM-0373-W	GNL - Sviluppo su GNL su piccola scala in Liguria	31/12/23	45.000	4.500	45.000	4.500	2.250	50,0	0	3.820	5
25	2020-EU-TM-0055-S	ACCESS2NAPA	31/12/24	7.775	3.888	14.436	7.218	1.944	50,0	0	0	5
26	2020-IT-TM-0037-S	RENEW4GE – potenziamento ferroviario e marittimo per collegare in modo più ampio Genova all'Europa	31/12/22	5.815	2.908	5.815	2.908	1.454	50,0	0	140	23
Sub-totale modalità VTMIS²⁰ /PORTUALE/AdM²¹				442.374	105.925	606.286	172.551	44.925	42,4	-24.165	152.985	35¹⁷

Segue: Tab. XI.4.5.1- Azioni CEF 2014-2020/2024⁽¹⁾ - Maggio 2022Modalità: RIS²²/NAVIGAZIONE INTERNA

a. ID	b. Codice Azione	c. Titolo Azione	d. Data fine Azione	e. Costo Azione IT (k€) ³	f. Contributo comunitario assegnato IT (k€) ⁴	g. Costo totale Azione (k€) ⁵	h. Contributo comunitario totale assegnato (k€) ⁶	i. Totale contributo comunitario incassato IT al 30.04.2022 (k€) ⁷	j. Contributo incassato rispetto al contributo assegnato IT (%) ⁸	k. Variazione contributo comunitario assegnato IT (k€) ⁹	l. Importo speso IT al 31/12/2021 incluse le quote nazionali (k€) ¹⁰	m. Avanzamento % ¹¹
1	2014-IT-TM-0319-S ¹³	RIS II - Studio per il miglioramento degli standard e delle interconnessioni dei sistemi nazionali del RIS	30/06/18	2.377	1.189	2.377	1.189	1.189	100,0	- 6	2.377	100
2	2014-IT-TM-0543-W	INIWAS - Miglioramento del Sistema Idroviario del Nord Italia	31/12/21	41.929	8.386	41.929	8.386	7.029	83,8	- 897	41.924	100
3	2020-IT-TM-0034-S	WIN-IT: Lavori per il miglioramento della navigazione nel Nord Italia	31/12/24	2.730	1.365	2.730	1.365	683	50,0	0	137	5
4	2020-IT-TM-0046-S	Sviluppo del Porto Interno di Mantova, Lombardia orientale: collegamento tra Corridoi	30/04/24	1.018	509	1.018	509	255	50,1	0	0	5
Subtotale modalità RIS²²/NAVIGAZIONE INTERNA				48.054	11.449	48.054	11.449	9.156	80,0	- 903	44.438	92¹⁷

Modalità: ATM²³/NAVIGAZIONE AEREA

a. ID	b. Codice Azione	c. Titolo Azione	d. Data fine Azione	e. Costo Azione IT (k€) ³	f. Contributo comunitario assegnato IT (k€) ⁴	g. Costo totale Azione (k€) ⁵	h. Contributo comunitario totale assegnato (k€) ⁶	i. Totale contributo comunitario incassato IT al 30.04.2022 (k€) ⁷	j. Contributo incassato rispetto al contributo assegnato IT (%) ⁸	k. Variazione contributo comunitario assegnato IT (k€) ⁹	l. Importo speso IT al 31/12/2021 incluse le quote nazionali (k€) ¹⁰	m. Avanzamento % ¹¹
1	2014-EU-TM-0136-M	SESAR Programma di sviluppo del sistema ATM per il Cielo Unico Europeo	31/12/20	76.723	38.362	586.107	289.733	28.496	74,3	-638	67.783	96
2	2015-EU-TM-0193-M	SESAR Programma di sviluppo del sistema ATM per il Cielo Unico Europeo - Cluster 1	31/12/19	29.980	14.990	216.638	86.857	12.570	83,9	-6.914	27.170	95
3	2015-EU-TM-0196-M	SESAR Programma di sviluppo dell' ATM per il Cielo Unico Europeo - Cluster 2	31/12/21	29.088	8.026	766.392	334.870	595	7,4	112	16.473	82
4	2015-EU-TM-0197-M	SESAR Programma di sviluppo del sistema ATM per il Cielo Unico Europeo - Cluster 3	31/12/21	12	6	58.405	47.660	4	66,7	6	40	85
5	2016-EU-TM-0117-M	SESAR SESAR Programma di sviluppo dell' ATM per il Cielo Unico Europeo - Cluster 1 General	31/12/22	98.817	42.504	599.049	246.713	23.258	54,7	-399	67.282	84
6	2016-EU-TM-0155-S	Sviluppo di applicazioni SBAS Cat1 Airbus A320 ¹⁷	31/12/22	232	112	10.273	3.147	55	48,9	2	230	99
7	2016-EU-TMC-0113-M	SESAR Implementazione del programma di sviluppo del sistema ATM per il Cielo Unico Europeo - Cluster 2 Cohesion	31/12/21	3	2	9.419	7.973	0	0,0	0	7	67
8	2017-EU-TM-0076-M	SESAR Implementazione del programma di sviluppo del sistema di gestione del traffico per il Cielo Unico Europeo - 2017 Cluster 1	31/12/23	63.262	31.631	457.645	228.157	11.574	36,6	0	34.404	69
9	2018 SJU/LC/0340-CTR ²⁴	DIODE -Efficacia dei servizi U-space per voli di droni	31/03/20	2.187	1.092	2.187	1.092	1.092	100,0	-886	2.187	100
Sub-totale modalità ATM²³/NAVIGAZIONE AEREA				300.304	136.725	2.685.787	1.239.174	77.644	56,8	-8.717	215.576	72¹⁷

Segue: Tab. XI.4.5.1- Azioni CEF 2014-2020/2024⁽¹⁾ - Maggio 2022

Modalità: MULTI-MODALE

a. ID	b. Codice Azione	c. Titolo Azione	d. Data fine Azione	e. Costo Azione IT (k€) ³	f. Contributo comunitario assegnato IT (k€) ⁴	g. Costo totale Azione (k€) ⁵	h. Contributo comunitario totale assegnato (k€) ⁶	i. Totale contributo comunitario incassato IT al 30.04.2022 (k€) ⁷	j. Contributo incassato rispetto al contributo assegnato IT (%) ⁸	k. Variazione contributo comunitario assegnato IT (k€) ⁹	l. Importo speso IT al 31/12/2021 incluse le quote nazionali (k€) ¹⁰	m. Avanzamento % ¹¹
1	2014-EU-TM-0686-S ¹³	E-IMPACT - Implementazione di un corridoio logistico digitalizzato	30/06/18	1.314	657	3.183	1.591	657	100,0	-18	1.314	100
2	2014-IT-TM-0591-M ¹³	Miglioramento dell'efficienza del nuovo terminal container dell'Interporto PD	31/12/19	16.242	3.248	16.242	3.248	3.248	100,0	0	19.710	100
3	2015-EU-TM-0028-S ¹³	RAISE-IT - Catena di trasporto integrato lungo il corridoio Reno-Alpi	31/12/19	580	290	1.431	715	261	90,5	0	580	100
4	2015-IT-TM-0247-M ¹³	Miglioramento dell'Interporto di Padova - Fase 2: misure ancillari e sistemi ICT per ottimizzare le operazioni nei terminal, l'accessibilità e l'interconnessione	31/12/20	5.936	1.352	5.936	1.352	1.352	100	0	6.941	100
5	2015-IT-TM-0312-M ¹³	VAMP-UP Ottimizzazione e miglioramento delle connessioni intermodali dell'Interporto di Vado	31/10/20	10.406	1.658	10.406	1.658	1.658	100	-157	10.406	100
6	2016-EU-TA-0185-S ¹³	Sviluppo di un software armonizzato per dati ferroviari real-time e dati ETA lungo il Corridoio Reno -Alpi	31/12/19	454	227	2.858	1.429	229	100	-3	454	100
7	2016-IT-TM-0284-S ¹³	GAINN4MED -lavori infrastrutturali nell'interporto di Padova, stazioni di rifornimento stradale di LNG lungo i corridoi SCAN-MED e MED	30/09/20	2.843	1.422	2.843	1.422	1.422	100,0	-3.228	2.843	43
8	2017-EU-TM-0062-W ²⁵	GAINN4MID-Realizzazione di 4 stazioni di rifornimento L-CNG in IT,1 terminal multimodale LNG e 1 bunker LNG per il rifornimento navi	31/08/20	0	0	0	0	310	n.a.	-958	312	0
9	2017-IT-TM-0066-W	GAINN4SEA - Implementazione di due nuove strutture multi-modali per lo stoccaggio di LNG nei porti di Venezia e Livorno	31/12/23	32.539	6.508	32.539	6.508	850	13,1	-7.823	1.231	4
10	2017-IT-TM-0154-W	VENICE LNG -Impianto multi-modale di combustibile alternativo LNG nell'area di VE	30/09/22	60.718	12.144	60.718	12.144	507	4,2	0	571	1
11	2018-EU-TM-0077-S	FENIX - Rete europea federata di scambio di informazioni della logistica	31/03/23	20.857	10.429	60.613	30.307	2.876	27,6	55	9.458	70
12	2018-EU-TM-0119-S	FEDeRATED- Fattibilità e vali-dazione di una rete federativa di piattaforme per lo scambio e la condivisione di dati B2A (business to anyone) e B2B (business to business) tra operatori dei trasporti e della logistica, lungo i corridoi TEN-T	29/12/23	3.370	1.685	25.302	12.651	777	46,1	0	2.084	48
13	2018-IT-TM-0032-S	InGE - Realizzazione di un nuovo collegamento ferroviario tra aeroporto di Genova e la collina Erzelli attraverso l'individuazione di soluzioni ICT innovative	31/12/21	1.402	701	1.402	701	280	39,9	0	1.388	100
14	2018-IT-TM-0045-S	INTERFACE- Ammodernamento delle aree del porto commerciale di Palermo dedicate al traffico Ro-Ro e dell'interfaccia porto-città.	31/03/21	1.485	742	1.485	742	297	40,0	0	1.133	100

Segue: Tab. XI.4.5.1- Azioni CEF 2014-2020/2024⁽¹⁾ - Maggio 2022

Modalità: MULTI-MODALE

a. ID	b. Codice Azione	c. Titolo Azione	d. Data fine Azione	e. Costo Azione IT (k€) ³	f. Contributo comunitario assegnato IT (k€) ⁴	g. Costo totale Azione (k€) ⁵	h. Contributo comunitario totale assegnato (k€) ⁶	i. Totale contributo comunitario incassato IT al 30.04.2022 (k€) ⁷	j. Contributo incassato rispetto al contributo assegnato IT (%) ⁸	k. Variazione contributo comunitario assegnato IT (k€) ⁹	l. Importo speso IT al 31/12/2021 incluse le quote nazionali (k€) ¹⁰	m. Avanzamento % ¹¹
Sub-totale modalità MULTI-MODALE				177.664	50.822	244.476	84.227	17.721	34,9	-13.559	65.008	37 ¹⁷
119	TOTALE AZIONI CEF 2014-2020			4.485.093	1.686.148	10.125.057	4.042.989	904.491	53,6	-67.905	2.475.775	55 ¹⁷

Note:

1. Lista di 119 Azioni, con contratto di sovvenzione (*Grant Agreement – GA*) sottoscritto, relative al Programma CEF 2014-2020. Dati aggiornati a maggio 2022. Gli importi sono approssimati ed espressi in migliaia di euro (k€).

2. ERTMS: *European Rail Traffic Management System*.

3. L'importo corrisponde al costo totale dell'Azione presente nel *Grant Agreement* vigente o definitivamente riconosciuto da CINEA alla chiusura dell'Azione, relativo ai soli beneficiari italiani.

4. L'importo corrisponde al contributo comunitario assegnato all'Azione, mediante *Grant Agreement* vigente o definitivamente riconosciuto da CINEA alla chiusura dell'Azione, relativo ai soli beneficiari italiani.

5. L'importo corrisponde al costo totale dell'Azione presente nel *Grant Agreement* vigente o definitivamente riconosciuto da CINEA alla chiusura dell'Azione, relativo a tutti i beneficiari nazionali e, se presenti, internazionali.

6. L'importo corrisponde al contributo comunitario assegnato all'Azione, mediante *Grant Agreement* vigente o definitivamente riconosciuto da CINEA alla chiusura dell'Azione, relativo a tutti i beneficiari nazionali e, se presenti, internazionali.

7. L'importo corrisponde al contributo comunitario incassato al 30.04.2022 relativo ai soli beneficiari italiani. Un importo maggiore rispetto al contributo comunitario assegnato IT (f) può dipendere da accordi interni al Partenariato del progetto.

8. Rapporto percentuale del contributo comunitario incassato (i) rispetto al contributo comunitario assegnato all'Azione (f), relativo ai soli beneficiari italiani ($j=i/f$). In caso di azione conclusa con costi eleggibili riconosciuti ufficialmente da CINEA, un valore superiore o inferiore al 100% può dipendere da accordi interni al Partenariato del progetto.

9. La variazione del contributo comunitario, se presente, è calcolata come differenza tra il contributo comunitario assegnato mediante *Grant Agreement* vigente o definitivamente riconosciuto da CINEA alla chiusura dell'Azione, ed il contributo comunitario assegnato mediante *Grant Agreement* originario.

10. L'importo speso si riferisce ai costi dichiarati dai soli beneficiari italiani sino al 31.12.2021. Il dato è tratto dall'ultimo rapporto di avanzamento (*Action Status Report 2022– ASR2022*) o dal rapporto finale (*Final Report*) sottomesso a CINEA; se non disponibile, esso è fornito dai beneficiari stessi.

11. L'avanzamento percentuale si riferisce all'intera Azione. Il dato è tratto dall'ultimo rapporto di avanzamento (*Action Status Report 2022– ASR2022*) o dal rapporto finale (*Final Report*) sottomesso a CINEA; se non disponibile, esso è fornito dai beneficiari stessi.

12. Azioni con attività sul territorio italiano svolte da beneficiari stranieri. Dati tratti da sito web CINEA.

13. Azione chiusa con costi eleggibili riconosciuti ufficialmente da CINEA e pagamenti erogati.

14. Azione con procedura in corso per la richiesta di emendamento al *Grant Agreement (GA)* vigente.

15. Azione con GA terminato (art.II.16.1) con rinuncia da parte del beneficiario al contributo comunitario assegnato.

16. Azione con sovvenzione erogata sulla base dei costi unitari, definiti nell'Art. 125.1.C del Regolamento finanziario, calcolati per ciascun numero di unità di materiale rotabile equipaggiata. L'importo speso al 31/12/2021 è calcolato sul numero delle unità di materiale rotabile equipaggiate, valorizzato al costo unitario definito nel *Grant Agreement*.

17. L'avanzamento percentuale si riferisce al rapporto tra l'importo speso IT (l) ed il costo totale dell'Azione IT (e).

18. ITS: *Intelligent Transport System*.

19. Azioni con attività su territorio straniero svolte da beneficiari italiani. Dati tratti da sito web da CINEA.

20. VTMS: *Vessel Traffic Monitoring and Information System*.

21. AdM: Autostrade del Mare.

22. RIS: *River Information System*.

23. ATM: *Air Traffic Management*

24. Azione conclusa con costi eleggibili riconosciuti ufficialmente dalla SESAR *Joint Undertaking*.

25. Azione che non si è conclusa a seguito del fallimento del Coordinatore/Beneficiario. L'agenzia europea CINEA ha avviato le procedure per il recupero delle somme erogate.

n.a.: dato non applicabile.

n.d.: dato non disponibile.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili.

Capitolo XII

PON Infrastrutture e Reti 2014-2020

Il Capitolo⁽¹⁾ offre informazioni sul Programma PON “Infrastrutture e Reti” 2014-2020 a titolarità del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili cofinanziato con i fondi destinati al sostegno della politica di coesione europea. Nel primo paragrafo si indica l'impianto strategico, la dotazione finanziaria, la distribuzione delle risorse allocate a livello territoriale e per ambito tematico. Il secondo paragrafo è dedicato ai Grandi Progetti finanziati dal Programma.

XII.1 - PON Infrastrutture e Reti 2014-2020

Nel ciclo di programmazione 2014-2020 la politica di coesione dell'Unione Europea sostenuta con i fondi SIE (Fondi Strutturali e di Investimento Europei) è finalizzata a realizzare la Strategia Europea 2020 per una Crescita Intelligente, Sostenibile e Inclusiva. Ogni Stato membro, in accordo con i dettami stabiliti dall'Unione Europea, definisce la propria strategia, le priorità e le modalità di impiego dei Fondi SIE per il periodo 2014-2020 in un documento, l'Accordo di Partenariato, come previsto dal Regolamento (UE) 1303/2013 del 17 dicembre 2013. L'Accordo di Partenariato tra lo Stato italiano e la CE è stato ufficialmente adottato dalla Commissione europea il 29 ottobre 2014 a chiusura del negoziato formale.

In tale documento al settore dei trasporti è dedicato l'Obiettivo Tematico 7 che riguarda la mobilità sostenibile di persone e merci.

La strategia del PON “Infrastrutture e Reti” 2014-2020 a titolarità del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, approvato con Decisione C(2015)5451 del 29 luglio 2015, fa proprie le indicazioni strategiche sulla politica dei trasporti ivi descritte intervenendo a sostegno dello sviluppo competitivo delle Regioni meno sviluppate (Campania, Puglia, Basilicata, Calabria e Sicilia) al fine di rafforzare la coesione economica, sociale e territoriale.

A partire dal 2017 le variazioni al contesto programmatico e normativo europeo e nazionale, riconducibili al processo di riforma della pianificazione e della programmazione delle infrastrutture in Italia avviato dal Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, insieme con l'allocazione delle risorse relative alla riserva di efficacia a seguito del raggiungimento dei target al 2018 nell'ambito Quadro di riferimento dell'efficacia dell'attuazione del Programma (*Performance Framework*), hanno determinato la necessità di aggiornare e ridefinire alcuni elementi che costituiscono il quadro strategico di riferimento del Programma.

La nuova strategia si concentra su priorità di:

- **sostegno ai cittadini** e ai loro spostamenti da e per i luoghi di lavoro e di istruzione, riducendo i gap territoriali e avvicinando i servizi alle persone, **nonché alle imprese**, ottimizzando la catena logistica e riducendone le esternalità negative sulla qualità dell'aria e sulla congestione del sistema viario;

- **tutela e valorizzazione del patrimonio infrastrutturale esistente**, per garantire la sicurezza degli spostamenti, la sostenibilità ambientale ed economica delle opere pubbliche, ma anche l'efficienza degli investimenti.

Nella programmazione 2014-2020 la dotazione complessiva iniziale del PON “Infrastrutture e Reti” è pari a 1.843.733.334 euro (di cui FESR⁽²⁾ Euro 1.382.800.000 e FdR⁽³⁾ Euro 460.933.334). Con la Decisione della Commissione C (2020) 6758, avvenuta nel settembre 2020, la dotazione del PON “Infrastrutture e Reti” è stata ridotta a 1.564.430.014 euro (di cui FESR Euro 1.173.322.511 e FdR Euro 391.107.503).

(1) Capitolo redatto dal Dipartimento per la Programmazione Strategica, i Sistemi Infrastrutturali, di Trasporto a Rete, informativi e statistici - Direzione Generale per lo Sviluppo del Territorio, la Pianificazione e i Progetti Internazionali - Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili. Si ringrazia il Direttore Generale, Dr.ssa Bernadette Veca, insieme ai suoi collaboratori.

(2) Fondo Europeo Sviluppo Regionale.

(3) Fondo di rotazione nazionale - Legge 183/87.

La revisione del programma è intervenuta per rispondere alla crisi sanitaria in applicazione del Protocollo d'Intesa, trasmesso con prot. DPCOE n. 2933 del 27.07.2020, tra il Ministro per il Sud e la Coesione e i Ministri titolari di Programmi Operativi Nazionali e contenente la previsione di riprogrammazione di 279.303.318,67 milioni di euro dal PON "Infrastrutture e Reti" al PON "Imprese e Competitività" a titolarità del Ministero dello Sviluppo Economico.

Nel corso del 2021, nell'ottica di potenziare il contributo del PON nel fronteggiare gli effetti della crisi sanitaria COVID-19 all'interno del perimetro della Politica di Coesione, si è dato seguito alla programmazione delle risorse REACT-EU assegnate al Programma in esito alla nota della Presidenza del Consiglio dei Ministri prot. n. 378 del 09/04/2021 giungendo infine all'approvazione della Commissione Europea, con decisione C(2021)5950 del 06.08.2021, che ha formalmente concluso l'iter di riprogrammazione del PON.

Nello specifico sono stati attivati due Assi tematici dedicati:

- Asse IV, relativo agli interventi per la riduzione delle perdite della rete distribuzione idrica del Mezzogiorno;

- Asse V, relativo all'Assistenza Tecnica REACT EU.

La dotazione del PON Infrastrutture e Reti è stata pertanto modificata in 1.890.450.014 euro (di cui FESR pari a 1.173.322.511 euro, mentre 391.107.503 euro è la quota di contributo del Fondo di rotazione nazionale; la quota di finanziamento del FESR – REACT-EU è pari a 322.765.000 euro e la contropartita nazionale è pari a 3.255.000 euro).

Il Programma persegue l'obiettivo generale di promuovere sistemi di trasporto sostenibili ed eliminare le strozzature nelle principali infrastrutture di rete (secondo il dettame dell'Obiettivo tematico 7 del vigente Accordo di Partenariato) e mira all'ottimizzazione dei flussi e alla creazione di un sistema macroregionale connesso al suo interno e collegato ai più importanti corridoi TEN-T⁽⁴⁾, migliorando la performance ambientale del sistema.

Il Programma tramite l'analisi del contesto di riferimento individua come principali necessità di intervento i seguenti punti:

- a) rafforzare la rete ferroviaria meridionale, in modo da renderla più efficiente ed avvicinarla agli standard nazionali ed europei e di tutelare e proteggere la rete ferroviaria esistente ai fini di un aumento della sicurezza per i cittadini e della resilienza delle infrastrutture stesse;

- b) promuovere il riequilibrio modale per il trasporto delle merci, anche considerando che la rete stradale si presenta come particolarmente congestionata e necessita di una riduzione dei flussi;

- c) la necessità di rafforzare l'accessibilità ai nodi e l'interconnessione tra le reti;

- d) contenere la forte incidenza di costi esterni nella forma di inquinamento di varia natura e ridurre gli elevati tassi di incidentalità;

- e) rendere più efficienti e competitive le procedure doganali.

Partendo da questi elementi di attenzione il PON "Infrastrutture e Reti" 2014-2020 articola l'impianto programmatico al fine di migliorare la mobilità delle merci e delle persone nelle Regioni meno sviluppate, contenere i costi di trasporto logistico e contemporaneamente promuovere un maggior riequilibrio modale, favorendo l'intermodalità, basando la propria strategia su 5 linee di intervento:

- a) l'estensione della rete ferroviaria meridionale, mediante connessioni sulla direttrice Napoli-Bari e Palermo-Messina-Catania, in modo da rendere temporalmente più vicine alcune delle più grandi e più importanti aree metropolitane del Mezzogiorno;

- b) il supporto a interventi di conservazione delle infrastrutture ferroviarie esistenti sulla rete *core* e *comprehensive* per tutelarne la sicurezza e aumentarne la resilienza⁽⁵⁾;

- c) l'incentivazione indiretta dell'intermodalità per le merci, attraverso il rafforzamento della centralità di alcuni snodi e la predisposizione di collegamenti di ultimo miglio anche ai nodi urbani e alle aree in cui è presente un nodo *core*⁽⁶⁾;

- d) lo sviluppo della portualità, attraverso l'efficientamento delle esistenti infrastrutture dei principali nodi meridionali, con particolare riferimento all'accessibilità via mare e via terra;

- e) l'incremento dell'efficienza del sistema infrastrutturale, favorendo l'adozione di nuove tecnologie in tema di ITS, per la gestione della domanda di traffico stradale, SESAR per il trasporto aereo e l'introduzione dello sportello unico doganale volto a ridurre i tempi e l'incertezza per i flussi di merci.

(4) Trans-European Network - Transport.

(5) Con Decisione della Commissione C (2020) 2640 del 22 aprile 2020, è stata approvata una nuova versione del Programma Operativo che ha ampliato il perimetro delle azioni previste dal Programma introducendo una serie di modifiche indirizzate alla possibilità di contribuire alla conservazione e alla messa in sicurezza del patrimonio infrastrutturale ferroviario di cui è dotato il Paese e all'estensione del concetto di ultimo miglio al fine di considerare il ruolo dei centri urbani.

(6) Ibidem.

Alla luce dei cambiamenti registrati sia a livello nazionale che a livello comunitario, al fine di consentire l'integrazione delle misure per la riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione, il PON I&R si articola nei seguenti tre assi prioritari:

Asse I - Favorire la creazione di uno spazio unico europeo dei trasporti multimodale con investimenti nella rete TEN-T, con una dotazione finanziaria complessiva pari ad Euro 1.043.145.346,86;

Asse II - Sviluppare e migliorare sistemi di trasporto sostenibili dal punto di vista dell'ambiente (anche a bassa rumorosità) e a bassa emissione di carbonio, inclusi vie navigabili interne e trasporti marittimi, porti, collegamenti multimodali e infrastrutture aeroportuali, al fine di favorire la mobilità regionale e locale sostenibile, con una dotazione finanziaria complessiva pari ad Euro 476.755.166,74;

Asse IV - REACT EU- Riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti, con una dotazione finanziaria complessiva pari ad Euro 13.000.000,00.

Gli Assi I e II ricalcano le Priorità di Investimento individuate nell'Accordo di Partenariato e sono relativi all'Obiettivo Tematico 7 "Promuovere sistemi di trasporto sostenibili ed eliminare le strozzature nelle principali infrastrutture di rete".

L'Asse IV si inquadra nel nuovo Obiettivo Tematico 13 «Promuovere il superamento degli effetti della crisi nel contesto della pandemia di COVID-19 e delle sue conseguenze sociali e preparare una ripresa verde, digitale e resiliente dell'economia», e nella coincidente priorità d'investimento destinato a misure che contribuiscono agli obiettivi climatici ai sensi dell'Art. 6 del Regolamento (UE) 2221/2020.

A questi tre Assi, si affiancano due Assi di "Assistenza Tecnica":

Asse III - Assistenza Tecnica la cui dotazione complessiva pari ad Euro 51.533.333,00 è dedicata ad azioni di supporto al funzionamento di tutte le fasi dei macro processi gestionali;

Asse V - Assistenza Tecnica REACT EU la cui dotazione complessiva pari a Euro 13.020.000,00 è dedicata ad azioni di supporto con riguardo agli interventi finanziati dal REACT-EU a valere sull'Asse IV.

Gli **obiettivi specifici dell'Asse I** sono:

a) il potenziamento della modalità ferroviaria a livello nazionale e il miglioramento del servizio in termini di qualità e tempi di percorrenza;

b) l'ottimizzazione del traffico aereo.

Le linee di azione definite nell'ambito della **priorità di investimento dell'Asse I**, modificate con Decisione della Commissione C (2020) 9311 del 15 dicembre 2020 che ha ampliato il perimetro delle azioni previste nel Programma in favore di operazioni volte a promuovere le capacità di risposta alla crisi derivante da Covid 19, come previsto dai Regolamenti (UE) nn. 460/2020 del 30 marzo 2020 e 558/2020 del 23 aprile 2020, sono le seguenti:

a) completare le infrastrutture strategiche relative agli archi e ai nodi della rete centrale europea ed in particolare i "Grandi Progetti" ferroviari, concentrando gli interventi sulle quattro direttrici prioritarie che attraversano l'Italia individuate dallo schema comunitario TEN-T ed eliminando i colli di bottiglia (infrastrutture, tecnologie e ERTMS della rete centrale) e aumentare i livelli di *safety&security* degli hub di trasporto ferroviario anche tramite operazioni volte all'acquisto di dispositivi di protezione personale, dei materiali per la prevenzione del contagio e di altri dispositivi funzionali allo svolgimento del lavoro;

b) completare le infrastrutture strategiche relative agli archi nazionali di adduzione ai corridoi ferroviari europei della rete centrale [infrastrutture, tecnologie ed ERTMS della rete globale] e aumentare i livelli di *safety&security* degli hub di trasporto ferroviario anche tramite operazioni volte all'acquisto di dispositivi di protezione personale, dei materiali per la prevenzione del contagio e di altri dispositivi funzionali allo svolgimento del lavoro;

c) contribuire all'implementazione del sistema di gestione del traffico aereo del Cielo Unico Europeo (SESAR) e promuovere l'acquisto di dispositivi di protezione personale, dei materiali per la prevenzione del contagio e di altri dispositivi funzionali allo svolgimento del lavoro sui cantieri.

L'**asse II**, invece, risulta declinato nei seguenti obiettivi specifici:

a) il miglioramento della competitività del sistema portuale ed interportuale;

b) il miglioramento della mobilità regionale, integrazione modale e miglioramento dei collegamenti multimodali.

Nell'ambito dell'Asse II sono ammessi interventi sulla base del loro contributo alle seguenti azioni:

a) potenziare infrastrutture e attrezzature portuali (con Autorità Portuale costituita) e interportuali di interesse nazionale, ivi incluso il loro adeguamento ai migliori standard ambientali, energetici e operativi; potenziare le Autostrade del Mare per il cargo Ro-Ro sulle rotte tirreniche ed adriatiche per migliorare la competitività del settore dei trasporti marittimi (infrastrutture e tecnologie della rete centrale);

b) potenziare i collegamenti multimodali di porti e interporti con la rete globale ("ultimo miglio") favorendo una logica di unitarietà del sistema - limitatamente alle aree logistiche integrate di rilevanza per la rete centrale;

c) ottimizzare la filiera procedurale, inclusa quella doganale, anche attraverso l'interoperabilità tra i sistemi/piattaforme telematiche in via di sviluppo (UIRNet, Sportello Unico Doganale, Sportello marittimo, ecc.), in un'ottica di *single window/one stop shop*;

d) potenziare i collegamenti multimodali anche degli aeroporti con la rete globale ("ultimo miglio") e migliorare i servizi di collegamento - limitatamente agli interventi ferroviari;

e) realizzare piattaforme e strumenti intelligenti di info-mobilità per il monitoraggio e la gestione dei flussi di traffico di merci e di persone (principalmente sistemi ITS, sistemi informativi e soluzioni gestionali, strumenti di monitoraggio del traffico, ecc.).

Tali azioni saranno ampliate anche attraverso la promozione di interventi volti ad aumentare i livelli di *safety&security* degli hub di trasporto e operazioni volte all'acquisto di dispositivi di protezione personale, dei materiali per la prevenzione del contagio e di altri dispositivi funzionali allo svolgimento del lavoro⁽⁷⁾:

Per quanto riguarda l'**asse IV, l'obiettivo specifico** è il miglioramento del servizio idrico integrato per usi civili e ridurre le perdite di rete di acquedotto.

Gli investimenti previsti nell'ambito di tale asse sono funzionali al raggiungimento dei seguenti obiettivi:

a) Ottenere una riduzione delle perdite nelle reti per l'acqua potabile per uso civile;

b) Aumentare la resilienza dei sistemi idrici al cambiamento climatico;

c) Rafforzare la digitalizzazione delle reti, da trasformare in una "rete intelligente", per promuovere una gestione ottimale delle risorse idriche, ridurre gli sprechi e limitare le inefficienze.

Per raggiungere gli obiettivi indicati, saranno finanziati investimenti per l'ammodernamento e l'efficienza delle reti di distribuzione dell'acqua, favorendo progetti innovativi che prevedano l'utilizzo di nuove tecnologie. Le azioni previste saranno, quindi, azioni di upgrading delle infrastrutture idriche attraverso la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti e l'utilizzo di strumenti di misurazione e controllo.

Seguendo le indicazioni dell'Accordo di Partenariato che richiede una *governance* completa e strutturata, la strategia del PON "Infrastrutture e Reti" 2014-2020 sarà implementata anche attraverso il ricorso a cinque "Aree logistiche integrate" (ALI), da intendersi come punti nevralgici di snodo di un tessuto strategico-relazionale più ampio, che sia sede di decisioni e di *policy making*, con lo scopo di evitare *gap*, sovrapposizioni e di snellire i procedimenti programmatici ed attuativi degli interventi.

A partire da alcuni ambiti territoriali in cui nel precedente periodo di programmazione è stata condivisa e avviata una logica unitaria di intervento, nel PON "Infrastrutture e Reti" 2014-2020 sono state individuate cinque Aree logistiche integrate:

- ALI Sistema Pugliese-Lucano;
- ALI Quadrante Occidentale della Sicilia;
- ALI Quadrante Sud Orientale della Sicilia;
- ALI Campania;
- ALI Polo Logistico Integrato di Gioia Tauro.

I territori selezionati sono di interesse nazionale ed europeo e direttamente collegati allo sviluppo della rete centrale TEN-T, ed includono, secondo quanto stabilito dall'Accordo di Partenariato un sistema portuale, eventuali retroporti, interporti o piattaforme logistiche ad essa correlate, nonché le connessioni ai corridoi multimodali della rete europea di trasporto.

La loro selezione si pone in continuità con le scelte operative della precedente programmazione e in coerenza con la riorganizzazione del settore portuale e logistico promossa dal Piano Strategico Nazionale della Portualità e della Logistica (PSNPL).

L'Amministrazione ha esercitato la propria azione attraverso l'istituzione di tavoli partenariali delle ALI e di settore (ITS, ERTMS, ecc.) che riuniscono in un'unica sede istituzionale il Partenariato economico e sociale, ed hanno come compito principale la finalizzazione dei "Documenti strategici di sviluppo e proposte" delle cinque aree.

Quanto allo stato di attuazione del PON "Infrastrutture e Reti" 2014 - 2020 nel corso del 2021, con la presa d'atto R.U. prot. n. 0020067 del 18.11.2021, ultima dell'anno 2021, risultano ammessi a finanziamento 77 interventi, per un importo complessivo di circa 1.558 Mln€. Si richiama, inoltre, la pubblicazione dell'avviso pubblico di manifestazione di interesse di cui alla nota prot. n. 18934 del 3 novembre 2021 che ha dato avvio alla selezione dei progetti relativi all'Asse IV del PON Infrastrutture e Reti 2014 -2020.

(7) Come previsto dalla nuova versione del Programma approvato con Decisione della Commissione C (2020) 9311 del 15 dicembre 2020.

La tabella che segue dà conto della numerosità delle operazioni e della relativa dimensione finanziaria.

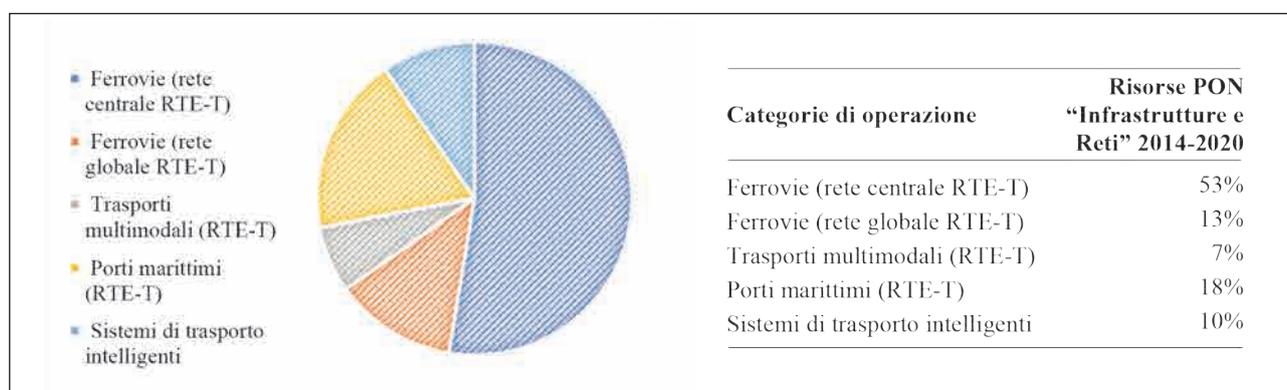
Tab. XII.1.1 - Distribuzione risorse finanziarie per Asse prioritario

Euro e numero

Asse	Dotazione finanziaria (Decisione C(2020) 9311 del 15 dicembre 2020)	PON Infrastrutture e Reti 14-20	Numero interventi
1- Favorire la creazione di uno spazio unico europeo dei trasporti multimodali con investimenti nella TEN-T	1.042.500.176,00	1.043.145.346,86	24
2- Sviluppare e migliorare sistemi di trasporto sostenibili dal punto di vista dell'ambiente (anche a bassa rumorosità) e a bassa missione di carbonio, inclusi vie navigabili interne e trasporti marittimi, porti, collegamenti multimodali e infrastrutture aeroportuali, al fine di favorire la mobilità regionale e locale sostenibile	470.396.505,00	476.755.166,74	35
3- Assistenza tecnica	313.000.000,00	0,00	0
5- Assistenza Tecnica REACT EU	51.533.333,00	39.010.126,00	18
Totale	1.890.450.014,00	1.558.910.639,60	77

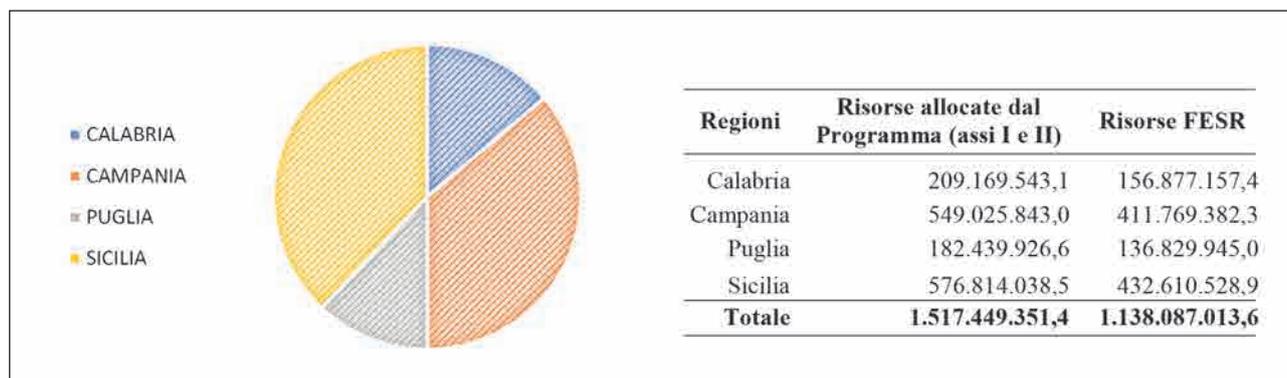
Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili.

Fig. XII.1.1 - Distribuzione risorse finanziarie per Categoria di operazione



Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili.

Fig. XII.1.2 - Distribuzione risorse finanziarie per Regione - euro



Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili.

La tabella che segue indica l'importo finanziato per progetto relativamente agli assi I e II.
Per ogni progetto è indicato la linea di azione (L.d.A.), il beneficiario finale, il titolo del progetto e l'importo ammesso sul PON I&R.

Tab. XII.1.2 - Elenco progetti ammessi del PON Infrastrutture e Reti 2014-2020

Dati al 31.12.2020

Linea d'azione	Beneficiario	Intervento	PON Infrastrutture e Reti 2014-2020 (€)
I.1.1	RFI	Adeguamento linea ferroviaria tirrenica Battipaglia-Reggio Calabria: Costruzione della nuova SSE a Vibo Pizzo e potenziamento SSE Sambiasi e Gallico	4.595.321,52
I.1.1	RFI	Adeguamento linea ferroviaria tirrenica Battipaglia-Reggio Calabria: ricostruzione del Ponte Petrace, modifica PRG della stazione di Gioia Tauro e inserimento nel CTC	19.569.055,72
I.1.1	RFI	Adeguamento linea ferroviaria tirrenica Battipaglia-Reggio Calabria: realizzazione a Reggio Calabria del DCO	6.716.735,63
I.1.1	RFI	Potenziamento tecnologico nodo di Napoli	48.238.896,51
I.1.1	RFI	Raddoppio Bari - S. Andrea Bitetto	90.010.908,60
I.1.1	RFI	Asse Ferroviario Palermo-Catania-Messina. Raddoppio della tratta Bicocca-Catenanuova	135.000.000,00
I.1.1	RFI	Raddoppio Palermo-Messina - Tratta Fiumetorto-Ogliastrillo	140.655.736,63
I.1.1	RFI	Nodo di Bari: ACC Bari Parco Nord e ingresso in variante a Bari Centrale e interventi accessori	10.058.110,00
I.1.1	RFI	SCC Messina-Siracusa	6.336.281,00
I.1.1	RFI	SCC Nodo di Palermo	5.767.680,00
I.1.1	RFI	Adeguamento linea ferroviaria tirrenica Battipaglia-Reggio Calabria: ACS e PRG Stazione di Lamezia Terme	15.723.732,59
I.1.1	RFI	Itinerario NA-BA, 1^ tratta: Variante alla linea Napoli-Cancello	152.046.009,35
I.1.1	RFI	Itinerario NA-BA, Raddoppio tratta Cancello-Benevento, Primo lotto funzionale Cancello-Frasso Telesino	165.000.000,00
I.1.2	RFI	Velocizzazione Catania-Siracusa - Tratta Bicocca-Targia	75.297.181,85
I.1.2	RFI	Nodo ferroviario di Palermo: tratta La Malfa/EMS-Carini	17.933.511,29
I.1.2	RFI	Metaponto - Sibari - Paola (Bivio S. Antonello): Fase prioritaria	95.170.025,94
I.1.2	RFI	Interventi di potenziamento delle infrastrutture ferroviarie a rischio idrogeologico nella regione Calabria	2.852.542,71
I.2.1	ENAV	4 Flight - WP 1	34.085.631,56
I.2.1	ENAV	Adeguamento delle comunicazioni fonia ground-ground e air-ground al VoIP negli ACC-Brindisi ACC	1.687.521,95
I.2.1	ENAV	Completamento e potenziamento Sistemi radio TBT C.A. Palermo	3.491.143,00
I.2.1	ENAV	Interoperabilità con operatori aeroportuali	573.988,60
I.2.1	ENAV	A-CDM-Napoli	4.634.407,86
I.2.1	ENAV	Tool Deconflicting-Brindisi ACC	6.200.667,55
I.2.1	ENAV	Adeguamento Sistemi Meteo Aeroportuali	1.500.257,00
II.1.1	AdSP del Mar Ionio	Ammodernamento sistemi di registrazione fonia	18.045.183,00
II.1.1	AdSP del Mare di Sicilia Orientale	Interventi per il dragaggio di 2,3 Mmc di sedimenti in area Molo Polisettoriale per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V sporgente del Porto di Taranto	28.579.339,13
II.1.1	AdSP del Mare di Sicilia Orientale	Potenziamento del Porto commerciale di Augusta -Realizzazione di un nuovo terminal containers Progetto unificato già 1° e 2° stralcio	8.384.536,43
II.1.1	Autorità Portuale di Gioia Tauro	Potenziamento del Porto commerciale di Augusta - Adeguamento di un tratto di banchina del Porto commerciale per l'attracco di mega-navi container e relativo attrezzaggio con gru a portale	5.498.240,28

Segue: **Tab. XII.1.2 - Elenco progetti ammessi del PON Infrastrutture e Reti 2014-2020**

Dati al 31.12.2020

Linea d'azione	Beneficiario	Intervento	PON Infrastrutture e Reti 2014-2020 (€)
II.1.1	Autorità Portuale di Gioia Tauro	Porto di Gioia Tauro: Adeguamento del tratto di banchina nord esistente ai nuovi tratti di banchina nord in fase di esecuzione e relativo approfondimento dei fondali	18.176.833,00
II.1.1	AdSP del Mare di Sicilia Occidentale	Porto di Gioia Tauro: Completamento viabilità comparto nord	35.000.000,00
II.1.1	AdSP del Mare di Sicilia Occidentale	Porto di Termini Imerese - Lavori di dragaggio del porto a quota -10,00 s.l.m.	39.300.000,00
II.1.1	AdSP del Mare di Sicilia Occidentale	Porto di Palermo - Lavori di escavo dei fondali del Bacino Crispi n. 3 e connessione rifiorimento della mantellata foranea del molo industriale.	20.000.000,00
II.1.1	AdSP del Mar Adriatico Meridionale	Porto di Termini Imerese - Lavori di completamento del molo foraneo sopraflutto (secondo stralcio di completamento).	2.500.000,00
II.1.1	AdSP del Mare Tirreno Centrale	Porto di Bari - Intervento di movimentazione dei sedimenti all'interno del bacino portuale.	33.625.324,66
II.1.1	AdSP del Mare Tirreno Centrale	Porto di Napoli - Escavo dei fondali dell'area portuale di Napoli, con deposito in cassa di colmata della darsena di Levante dei materiali dragati (I stralcio)	23.000.000,00
II.1.1	AdSP dello Stretto	Porto di Salerno - Lavori di prolungamento del molo di sopraflutto e di salpamento del tratto terminale del molo sottoflutto	17.000.000,00
II.1.1	AdSP del Mare Tirreno Centrale	Porto di Messina - Piattaforma logistica Tremestieri con annesso scalo portuale	18.100.000,00
II.1.1	AdSP del Mare di Sicilia Orientale	Porto di Salerno - Lavori di escavo dei fondali del porto commerciale di Salerno e del canale d'ingresso	12.000.000,00
II.1.2	AdSP del Mare Tirreno Centrale	Lavori di rifiorimento e ripristino statico delle testate e delle zone limitrofe della bocca centrale della diga foranea del Porto di Augusta	26.500.000,00
II.1.2	ANAS	Porto di Napoli - Collegamenti stradali e ferroviari interni al sedime portuale	5.599.587,20
II.1.2	Autorità Portuale di Salerno	Innalzamento livello servizio SS 193 di Augusta	60.567.974,19
II.1.2	AdSP dello Stretto	Porto di Salerno - Collegamenti ferroviari e stradali. Sistema dei trasporti Salerno Porta Ovest	5.000.000,00
II.1.2	CORAP/Regione Calabria	Porto di Messina - lavori su Via don Blasco	6.000.000,00
II.1.3	Comando Generale del Corpo delle Capitanerie di Porto	Porto di Gioia Tauro - Opere di riqualificazione ed adeguamento delle infrastrutture esistenti nell'agglomerato industriale di Gioia Tauro- Rosarno- San Ferdinando. Potenziamento funzionale dell'Asse attrezzato 1° Lotto	15.611.709,96
II.1.3	Comando Generale del Corpo delle Capitanerie di Porto	Implementazione di sistemi di controllo del traffico marittimo nei porti delle Regioni Meno Sviluppate "SISTEMA VTS - Vessel Traffic Service"	12.983.911,67
II.1.3	AdSP del Mar Adriatico Meridionale	Progettazione, implementazione ed avviamento operativo della National Maritime Single Window	291.735,17
II.1.3	Agenzia delle Dogane e dei Monopoli	PROG 0101 Digitalizzazione procedure nel porto di Bari -Autorità di sistema portuale dell'Adriatico meridionale	1.713.745,97
II.1.3	Dogane e dei Monopoli	PROG 0101 "Digitalizzazione procedure nel porto di Bari - ADM"	5.547.819,28
II.2.2	Consorzio Autostrade Siciliane	PROG. 04 - Evoluzione della National Maritime Single Window e dell'e-manifest con estensione dello sdoganamento in mare	4.500.000,00
II.2.2	Comune di Bari	Realizzazione di una intranet da realizzarsi su infrastruttura in fibra ottica per la connessione di tutte le strutture del Consorzio Autostrade Siciliane	3.799.600,00
II.2.2	Comune di Catania	MONKEY - MObility Network: KEY smart solutions	1.320.000,00
II.2.2	Anas SpA	Realizzazione piattaforma Smart Moving	3.480.000,00
II.2.2	Anas SpA	Smart Road Anas A2 / Fisciano - Sala Consilina. Modulo 1 dallo svincolo di Fisciano (km 0+000) allo svincolo di Eboli (km 35+400)	3.480.000,00
II.2.2	Anas SpA	Smart Road Anas A2 / Fisciano - Sala Consilina. Modulo 2 dallo svincolo di Eboli (km 35+400) allo svincolo di Petina (km 64+800)	2.990.000,00

Segue: Tab. XII.1.2 - Elenco progetti ammessi del PON Infrastrutture e Reti 2014-2020

Dati al 31.12.2020

Linea d'azione	Beneficiario	Intervento	PON Infrastrutture e Reti 2014-2020 (€)
II.2.2	Comune di Taranto	Smart Road Anas A2 / Fisciano - Sala Consilina. Modulo 3 dallo svincolo di Petina (km 64+800) allo svincolo di Sala Consilina (km 92+400)	2.920.063,80
II.2.2	Comune di Corigliano Rossano	SmartTaranto 4.0	4.400.000,00
II.2.2	RFI	Infomobility in Co.Ro.	7.496.725,00
II.2.2	ANAS	Progetto Wi-Life Station	21.000.000,00
II.2.2	UIRNET (ora DigITAllog)	Smart Road	2.342.838,00
II.2.2	ANAS	Drive Belt	21.000.000,00
II.2.2	UIRNET	Drive Belt	2.342.838,00

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili.

XII.2 - Grandi Progetti del PON “Infrastrutture e Reti” 2014-2020

Il Programma Infrastrutture e Reti prevede la realizzazione di Grandi Progetti, dove per Grande Progetto si intende “una serie di opere finalizzate a realizzare un’azione indivisibile di precisa natura economica o tecnica⁽⁸⁾” per i quali il costo ammissibile complessivo superi nel caso di infrastrutture di trasporto i 75.000.000 di euro. I Grandi Progetti finanziati sono in totale 9, di cui 8 ferroviari e 1 portuale, per un importo complessivo di circa 931 milioni di euro:

- 6 Grandi Progetti di completamento derivanti dal PON «Reti e Mobilità» 2007-2013;
- 3 Nuovi Grandi Progetti ferroviari (2 lotti della Direttrice BA-NA e 1 lotto della Direttrice PA-ME-CT, entrambe indicate come sedi di interventi prioritari all’interno del PON)

La maggior parte delle risorse investite sui GP (52%) è destinata ad interventi di completamento mentre il 48% è previsto per i Nuovi Grandi Progetti.

Si propone, a seguire, una tabella contenente le principali informazioni finanziarie e descrittive dei Grandi Progetti finanziati nell’ambito del Programma.

Tab. XII.2.1 - Elenco Grandi Progetti finanziati dal PON Infrastrutture e Reti

Dati al 31/12/2021

Linea d'azione	Beneficiario	Intervento	PON Infrastrutture e Reti 2014-2020 (€)
I.1.1	RFI	Itinerario NA-BA - Raddoppio tratta Canello-Benevento, Primo lotto funzionale Canello-Frasso Telesino	165.000.000,00
I.1.1	RFI	Itinerario NA-BA, 1^ tratta: Variante alla linea Napoli-Canello	152.046.009,35
I.1.1	RFI	Asse Ferroviario Palermo-Catania-Messina. Raddoppio della tratta Bicocca-Catenanuova	135.000.000,00
I.1.1	RFI	Raddoppio Palermo-Messina - Tratta Fiumetorto-Ogliastrillo	140.655.736,63
I.1.2	RFI	Metaponto - Sibari - Paola (Bivio S. Antonello): Fase prioritaria	95.170.025,94
I.1.1	RFI	Raddoppio Bari S. Andrea - Bitetto	90.010.908,60
I.1.2	RFI	Velocizzazione Catania-Siracusa - Tratta Bicocca-Targia	75.297.181,85
I.1.2	RFI	Nodo ferroviario di Palermo - Tratta La Malfa/EMS-Carini	17.933.511,29
II.1.2	AdSP Mar Tirreno Centrale	Porto di Salerno - Collegamenti ferroviari e stradali. Sistema dei trasporti Salerno Porta Ovest	60.567.974,19

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili.

(8) Cfr. art 100 del Regolamento UE 1303/2013.

Capitolo XIII

Interporti finanziati dallo Stato

Il Capitolo⁽¹⁾ evidenzia dati di sintesi relativi agli interventi statali ed alle caratteristiche infrastrutturali degli interporti finanziati dallo Stato, insieme ad informazioni sulle definizioni e sul ruolo degli Interporti.

XIII.1 - Definizioni di Interporto

L'Interporto raggruppa in una unica entità alcune delle numerose realtà nel mondo del trasporto delle merci, quali il trasporto internazionale via camion, il trasporto ferroviario, le autorità doganali e la distribuzione nazionale delle merci; a questo scopo, nelle periferie di grandi città sono sorti dei quartieri adibiti all'interscambio delle merci, provvisti di terminal ferroviari sia per le merci normali che per i trasporti intermodali, di magazzini per le merci, sia refrigerate che normali, destinate ad una semplice consegna nelle città prossime, di uffici e magazzini doganali.

L'Interporto:

- è definito dalla Legge 240/90 ("Interventi dello Stato per la realizzazione di Interporti finalizzati al trasporto delle merci in favore dell'intermodalità") come "un complesso organico di strutture e di servizi integrati e finalizzati allo scambio delle merci tra le diverse modalità di trasporto, comunque comprendente uno scalo ferroviario idoneo a formare o ricevere treni completi e in collegamento con porti, aeroporti e viabilità di grande comunicazione"; all'interno di esso sono presenti aree coperte e scoperte destinate a depositi, a zone di sosta, uffici e servizi di supporto alle attività;

- contempla tra le sue principali funzioni quelle di: a) "catalizzatore", in quanto acceleratore dei processi di trasporto, con velocizzazione dei flussi di merci negli scambi intermodali; b) "ottimizzatore", in quanto concentra i flussi di merce e ne ottimizza i percorsi;

- prevede tra le sue più rilevanti missioni quelle soprattutto volte a: a) favorire l'interscambio modale delle merci dalla strada alla ferrovia e viceversa; b) creare sul territorio concentrazioni di imprese specializzate nella logistica; c) contribuire alla crescita della qualità urbana della città.

Le più rilevanti motivazioni che spingono alla realizzazione di Interporti sono, quindi, legate alla necessità di:

- concentrare i flussi di merci;
- promuovere il trasporto multimodale con particolare riferimento alla modalità ferroviaria;
- aumentare la competitività e l'efficienza delle imprese di trasporto/logistica;
- sviluppare reti e catene logistiche nazionali ed internazionali;
- offrire servizi migliori al sistema produttivo.

È, al riguardo, anche opportuno rammentare come:

1) per trasporto "multimodale" si intenda un servizio di trasferimento merci che utilizzi più modalità di trasporto combinate tra loro. Il principio è quello di sfruttare i pregi delle varie modalità per avere un trasporto economico, affidabile e sostenibile; di seguito vengono riportati i pregi di ciascuna metodologia di trasporto:

- su strada: flessibile e rapido per consegne "door to door" e bassa probabilità di danneggiamento della merce.

- su ferro: economico e indifferente alle condizioni climatiche.

- via mare: estremamente economico.

- via aerea: estremamente veloce.

(1) Il Paragrafo XIII.2 del Capitolo, con le relative tabelle di sintesi, sono fornite dal Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili - Direzione Generale per il Trasporto Stradale e per l'Intermodalità - Div. 1. Si ringrazia della collaborazione il Direttore Generale, Dr. Vincenzo Cinelli, il Dirigente della Divisione, Dott.ssa Monica Macioce, il Geom. Gianfranco De Angelis e la Dott.ssa Francesca Cesarale dello stesso Ufficio.

2) per “multimodale” si definisce il trasporto con almeno due modalità di trasporto diverse, mentre con la definizione di “intermodale” si intende un trasporto multimodale con unico contenitore (ossia senza rottura di carico); a tale proposito, i contenitori che permettono il trasferimento della merce senza rottura di carico vengono chiamati “Unità di Trasporto Intermodale” e si differenziano nelle seguenti tre tipologie: I) container: standard mondiale, economico e impilabile; II) semirimorchio: dimensioni interne compatibili con epal (pallet) e flessibile; III) cassa mobile: dimensioni interne compatibili con epal e meno costoso del semirimorchio.

XIII.2 - Interporti finanziati dallo Stato e profili comunitari

Gli interventi finanziari dello Stato - ed in particolare del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili - in materia di Interporti sono finalizzati alla realizzazione di un sistema di strutture razionalmente distribuite sul territorio, a servizio dei distretti industriali e delle catene logistiche connesse al trasferimento delle merci dalla produzione al consumo, anche nell’ottica di una dinamica dei mercati fortemente orientati alla globalizzazione.

A 30 anni dalla Legge 240/1990 si osserva una Rete di infrastrutture interportuali, ramificata sul territorio nazionale e distribuita sulle principali direttrici e corridoi TEN-T, espressamente dedicata alla logistica integrata ed allo sviluppo del trasporto intermodale delle merci. La recente misura di rifinanziamento degli interventi di completamento della rete nazionale degli Interporti, avviata con il bando pubblicato nel mese di agosto 2020 e attualmente in corso di attuazione, contribuisce al raggiungimento di più di un obiettivo di interesse comune. Il fatto che tra i criteri di valutazione delle domande figurino esplicitamente la connessione dell’interporto alla rete TEN-T lascia intendere come la misura nel suo complesso sia concepita a beneficio di un interesse comune.

Il finanziamento statale si pone infatti a **favore di una Rete diffusa sul territorio nazionale, operante su tutte le direttrici e snodi ferroviari e stradali italiani e attraverso i corridoi europei TEN-T**. Proprio questo consente di dare carattere strategico agli interventi e agli investimenti a beneficio della Rete degli interporti, avendo essi la comprovata capacità di retrocedere benefici diffusi ed incrementi di produttività non solo al settore economico della logistica integrata, ma, per suo tramite, all’intero sistema industriale e distributivo del Paese e dei suoi collegamenti con l’ Europa.

Inoltre, i criteri adoperati ai fini dell’individuazione dei finanziamenti premiano gli **effetti dell’intervento sotto l’aspetto della sostenibilità ambientale-energetica e sono requisiti in linea con gli importanti obiettivi perseguiti a livello UE di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra e il maggiore sviluppo delle energie rinnovabili**.

Infine, il recente piano di rifinanziamento degli interporti partito nel 2020, in un’ottica di intermodalità e di sostenibilità ambientale, risulta in linea con i principi comunitari in quanto ha ad oggetto **il rilancio della politica intermodale**.

Per tali motivi i Servizi della Direzione Generale Competition della Commissione Europea hanno ritenuto che la misura di finanziamento degli interventi interportuali possa rientrare nelle tipologie di aiuti per i quali non è necessaria la notifica ai sensi del Regolamento Generale di esenzione per categoria.

La Tab. XIII.2.1 che segue, mostra la situazione, aggiornata al 31/12/2021, relativa ai finanziamenti statali agli Interporti, evidenziando, per ciascun atto normativo di riferimento, i principali interventi convenzionati nonché lo stato di attuazione dei medesimi.

La successiva Tab. XIII.2.2, riporta, alcuni dati sulle principali caratteristiche infrastrutturali degli Interporti finanziati dallo Stato.

Tab. XIII.2.1 - Finanziamenti statali di Interporti distinti per atto normativo - Situazione degli interventi convenzionati al 31/12/2021

Interporti	Finanziamenti (milioni di euro)	Data Convenzione Atto Aggiuntivo	Data Inizio Lavori	Data Termine Lavori	Data Termine Lavori Effettiva/Prevista	Situazione Programma di Attuazione degli Interventi
Convenzioni 1992 ex 1° Livello						
	Legge 240/90					
Bologna	29,955	16/04/1992	-	-	-	Interventi conclusi

Segue: **Tab. XIII.2.1 - Finanziamenti statali di Interporti distinti per atto normativo - Situazione degli interventi convenzionati al 31/12/2021**

Interporti	Finanziamenti (milioni di euro)	Data Convenzione Atto Aggiuntivo	Data Inizio Lavori	Data Termine Lavori	Data Termine Lavori Effettiva/Prevista	Situazione Programma di Attuazione degli Interventi
Parma	17,043	16/04/1992	-	-	-	Interventi conclusi
Torino	27,889	16/04/1992	-	-	-	Interventi conclusi
Padova	31,504	16/04/1992	-	-	-	Interventi conclusi
Verona	32,020	16/04/1992	-	-	-	Interventi conclusi
Rivalta Scrivia	20,658	16/04/1992	-	-	-	Interventi conclusi
Livorno	25,306	16/04/1992	-	-	-	Interventi conclusi
Polo di Marcianise	15,494	16/04/1992	-	-	-	Interventi conclusi
Polo di Nola	15,494	16/04/1992	-	-	-	Interventi conclusi
Atti Aggiuntivi ex 1° Livello	Legge 240/90 Legge 454/97					
Bologna	4,803	23/07/1999	-	-	-	Interventi conclusi
Parma	3,718	23/07/1999	-	-	-	Interventi conclusi
Torino	4,858	23/07/1999	-	-	-	Interventi conclusi
Padova	7,747	23/07/1999	-	-	-	Interventi conclusi
Verona	7,747	23/07/1999	-	-	-	Interventi conclusi
Rivalta Scrivia	2,582	05/08/1999	-	-	-	Interventi conclusi
Livorno	2,066	29/03/2000	-	-	-	Interventi conclusi
Convenzioni ex 2° Livello	Legge 341/95					
Venezia	15,494	29/03/2000	-	-	-	Interventi conclusi
Termoli	4,630	12/12/2002	-	-	-	Prog. non realizz.
Frosinone	9,243	22/05/2002	-	-	-	Prog. non realizz.
Pescara	15,494	20/11/2002	-	-	-	Interventi conclusi
	Legge 641/96					
Cervignano	15,360	29/03/2000	-	-	-	Interventi conclusi
Jesi	15,583	29/03/2000	-	-	-	Interventi conclusi
Tito	8,460	30/12/2002	-	-	-	Programma non realizz.
	Legge 240/90					
Vado Ligure	10,906	05/05/2000	-	-	-	Interventi conclusi
Novara	11,034	26/03/2001	-	-	-	Interventi conclusi
Pescara	8,530	20/11/2002	-	-	-	Interventi conclusi
Bari	10,668	20/12/2001	-	-	-	Interventi conclusi
Bergamo Montello	14,429	10/12/2002	-	-	-	Programma non realizz.
Prato	24,947	07/07/2000	-	-	-	Interventi conclusi
Orte	14,461	07/06/2002	11/02/2003	30/06/2005	30/09/2020	Interventi conclusi

Segue: Tab. XIII.2.1 - Finanziamenti statali di Interporti distinti per atto normativo - Situazione degli interventi convenzionati al 31/12/2021

Interporti	Finanziamenti (milioni di euro)	Data Convenzione Atto Aggiuntivo	Data Inizio Lavori	Data Termine Lavori	Data Termine Lavori Effettiva/Prevista	Situazione Programma di Attuazione degli Interventi
<u>Atti Aggiuntivi ex 1°/ 2° Livello</u>		Legge 413/98				
Polo di Marcianise	21,125	27/12/2002	-	-	-	Interventi conclusi
Polo di Nola	12,910	27/12/2002	-	-	-	Interventi conclusi
Livorno	7,745	27/12/2002	-	-	-	Interventi conclusi
Venezia	12,950	27/12/2002	-	-	-	Interventi conclusi
Frosinone	1,900	27/12/2002	-	-	-	Programma non realizz.
Cervignano	3,100	27/12/2002	-	-	-	Interventi conclusi
Jesi	4,980	27/12/2002	-	-	-	Interventi conclusi
Vado Ligure	7,500	27/12/2002	-	-	-	Interventi conclusi
Novara	16,250	27/12/2002	-	-	-	Interventi conclusi
Bari	8,300	27/12/2002	-	-	-	Interventi conclusi
Prato	2,625	27/12/2002	-	-	-	Interventi conclusi
Orte	2,575	27/12/2002	-	-	-	Programma non realizz.
<u>Convenzioni ex 2° Livello</u>		Legge 135/97				
Salerno (Battipaglia)	7,747	17/12/2003	-	-	-	Programma non realizz.
<u>Convenzioni 2020</u>		Legge 205/2017 art.1 c.1072				
Bari	4,128	17/02/2021	17/08/2021	31/12/2023	31/12/2023	Interventi in corso
Bologna	4,314	20/12/2020	20/06/2021	31/12/2023	31/12/2023	Interventi in corso
Cervignano	1,909	20/12/2020	20/06/2021	31/12/2023	31/12/2023	Interventi in corso
Jesi	1,065					In attesa di convenzione
Livorno	3,114	20/12/2020	20/06/2021	31/12/2023	31/12/2023	Interventi in corso
Marcianise	2,213	20/12/2020	20/06/2021	31/12/2023	31/12/2023	Interventi in corso
Novara	2,472	20/12/2020	20/06/2021	31/12/2023	31/12/2023	Interventi in corso
Orte	3,546	17/02/2021	17/08/2021	31/12/2023	31/12/2023	Interventi in corso
Padova	4,494	20/12/2020	20/06/2021	31/12/2023	31/12/2023	Interventi in corso
Parma	4,494	20/12/2020	20/06/2021	31/12/2023	31/12/2023	Interventi in corso
Portogruaro	2,025	20/12/2020	20/06/2021	31/12/2023	31/12/2023	Interventi in corso
Prato	1,768	20/12/2020	20/06/2021	31/12/2023	31/12/2023	Interventi in corso
Torino	1,690	20/12/2020	20/06/2021	31/12/2023	31/12/2023	Interventi in corso
Trento	4,295	20/12/2020	20/06/2021	31/12/2023	31/12/2023	Interventi in corso
Verona	3,465	20/12/2020	20/06/2021	31/12/2023	31/12/2023	Interventi in corso

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili.

Tab. XIII.2.2 - Dati sulle caratteristiche infrastrutturali degli Interporti finanziati dallo Stato al 31/12/2021

1) Valori assoluti

Interporto	Interporto					Area logistica				Area intermodale				
	Superficie in metri quadrati		Numero di raccordi	Superficie in metri quadrati		Magazzini	Volume magazzini (metri cubi)	Metri quadrati dell'area	Superficie di uffici e di servizi	Lunghezza dei binari in metri	Numero di binari	Numero coppie di treni/anno		
	Totale	Coperta		Scoperta	Totale								Uffici e servizi	
Bari	470.000	83.700	386.300	2	83.811	5.046	78.765	800.000	66.910	-	600	4	2.598	
Bologna	4.194.300	820.369	3.373.931	4	1.762.500	68.000	592.000	6.512.000	665.400	15.000	24.000	17	2.340	
Catania	291.000	33.000	258.000	1	166.000	3.000	16.000	112.000	125.000	9.000	1.500	3	-	
Cervignano	460.000	27.000	433.000	1	150.000	3.100	24.000	240.000	160.000	400	4.500	8	46	
Gioia Tauro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Jesi	1.010.000	100.000	910.000	1	300.000	8.500	100.000	1.500.000	110.000	-	8.200	14	-	
Livorno	2.755.723	308.255	946.710	1	1.205.670	19.200	96.426	771.408	148.500	40	8.500	4	101	
Marcianise	2.900.000	730.000	2.170.000	2	800.000	70.000	730.000	8.760.000	1.200.000	20.000	9.550	11	550	
Mortara	700.000	50.000	650.000	1	340.000	6.000	30.000	350.000	110.000	6.000	7.500	7	636	
Nola	1.842.500	502.000	1.414.814	2	1.397.000	12.800	490.000	4.436.746	420.500	31.947	24.500	30	666	
Novara	640.000	67.145	580.000	1	67.000	2.000	65.150	838.000	165.000	3.200	3.900	7	2.668	
Orte	450.000	27.000	423.000	1	26.000	2.000	24.000	312.500	250.000	2.000	7.800	3	-	
Padova	2.000.000	436.300	1.563.700	8	436.300	42.800	393.500	3.344.750	473.400	2.400	9.200	37	3.859	
Parma	2.521.815	478.000	2.043.815	1	837.000	8.000	432.000	4.086.000	65.000	-	1.050	3	1.494	
Pordenone	800.000	125.000	650.000	1	450.000	6.000	115.000	1.200.000	150.000	5.000	2.100	7	613	
Portogruaro	2.500.000	50.000	2.450.000	3	250.000	2.000	30.000	350.000	180.000	2.000	4.500	8	520	
Prato	712.000	91.000	621.000	1	121.000	30.000	91.000	785.128	90.000	1.000	6.000	8	70	
Rivalta Scrivia	2.250.000	400.000	2.050.000	1	1.250.000	20.000	535.000	6.000.000	1.200.000	15.000	6.500	10	960	
Rovigo	2.500.000	50.000	2.300.000	1	1.200.000	3.000	41.000	450.000	100.000	5.000	5.000	9	48	
Salerno Battipaglia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Trento	1.000.000	263.500	736.500	1	700.000	12.000	240.000	2.640.000	150.000	11.500	6.000	9	681	
Trieste	472.000	150.000	270.000	1	210.000	5.000	107.000	1.150.000	150.000	4.000	6.500	12	176	
Torino Orbassano	2.800.000	250.000	2.550.000	1	650.000	60.000	250.000	2.650.000	80.000	1.000	12.000	7	166	
Vado Ligure	304.000	60.000	244.000	1	61.000	2.000	59.000	430.000	15.000	2.000	403	1	-	
Val Pescara	1.299.000	79.408	1.219.592	1	273.826	12.799	78.000	756.939	76.000	289	8.362	14	306	
Venezia	242.207	89.343	152.864	1	62.716	6.875	28.000	448.000	179.491	1.365	5.000	1	-	
Verona	4.500.000	700.000	3.800.000	7	1.000.000	80.000	500.000	5.000.000	300.000	6.000	12.600	18	7.872	
Totale	39.614.545	5.971.020	32.197.226	46	13.799.823	490.120	5.145.841	54.223.471	6.630.201	144.141	185.765	253	25.561	

(1) Area intermodale: i metri quadrati dell'area comprendono stazione FS, fascio arr./part., terminal intermodale e deposito manutenzione treni.

(2) Metri cubi volume magazzini: dato non pervenuto.

(3) Area intermodale: i metri quadrati dell'area non comprende lo scalo ferroviario merci di mq. 150.000.

(4) Area intermodale: la lunghezza dei binari in metri si riferisce al totale lunghezza binari dei soli terminali intermodali.

(5) Il numero dei binari si riferisce al totale binari dell'interporto: presa/consegna (n.31, di cui: n.24 arrivi/partenza + n.7 raccordo interno); carico/scarico n. 18; totale n.49.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili.

Capitolo XIV

Mobilità sostenibile

Contributo ISPRA

Il Capitolo⁽¹⁾ illustra l'evoluzione politica europea in tema di mobilità sostenibile, per poi analizzare più nel dettaglio la situazione nazionale. A livello europeo, a partire dal Libro bianco del 2011 si arriva agli ambiziosi obiettivi del Green Deal europeo del 2019 ed alla Strategia del 2020 ad esso connessa finalizzata al conseguimento di una mobilità sostenibile e intelligente, infine al pacchetto di proposte del “Fit for 55” del 2021 che mira ad allineare la normativa europea all'obiettivo di ridurre le emissioni nette di gas serra di almeno il 55% entro il 2030. A livello nazionale, si analizza il contributo emissivo dei trasporti, sia riguardo ai gas serra che agli inquinanti atmosferici, inclusa un'analisi comparativa delle emissioni specifiche dei veicoli. L'evoluzione verso una mobilità più sostenibile viene, infine, analizzata con riferimento alla Strategia di lungo termine inviata alla Commissione europea nel gennaio 2021.

Viene di seguito introdotta la tematica della mobilità sostenibile, fornendo un quadro di sintesi dell'evoluzione politica europea, per poi analizzare più nel dettaglio la situazione nazionale.

A livello europeo vengono sinteticamente illustrati gli elementi del percorso seguito, a partire dal Libro bianco del 2011, tabella di marcia verso uno spazio unico europeo dei trasporti nella prospettiva di una politica dei trasporti competitiva e sostenibile, fino agli ambiziosi obiettivi previsti dal Green Deal europeo del 2019, alla Strategia del 2020 ad esso connessa, finalizzata al conseguimento di una mobilità sostenibile e intelligente ed al Regolamento UE 2021/1119 che trasforma l'impegno politico del Green Deal europeo per la neutralità climatica UE entro il 2050 in obbligo vincolante ed aumenta l'obiettivo di riduzione delle emissioni dell'UE per il 2030 dal 40% al 55%. Inoltre, si descrive sinteticamente il pacchetto 'Fit for 55' che rappresenta l'insieme delle proposte legislative necessarie per ottenere l'obiettivo del -55% netto al 2030, volto a supportare il processo di transizione ecologica contemplato nel Green Deal ed a definire la giusta traiettoria per il raggiungimento della neutralità climatica al 2050.

A livello nazionale vengono sintetizzati aspetti sul trasporto passeggeri e merci e sui consumi energetici, analizzando, poi, il contributo emissivo dei trasporti, sia riguardo ai gas serra che agli inquinanti atmosferici, anche in termini di analisi comparativa basata sulle emissioni specifiche dei veicoli. L'evoluzione verso una mobilità più sostenibile viene, infine, analizzata con riferimento alla Strategia di lungo termine inviata alla Commissione europea nel gennaio 2021.

Introduzione

I trasporti sono fondamentali per la nostra economia e la nostra società. La mobilità costituisce un sistema cardine all'interno della società, del territorio italiano e della sua economia, dal quale dipende il livello di produttività industriale, lo scambio delle merci, la qualità di vita degli abitanti, il tessuto connettivo in grado di creare valore aggiunto. Tuttavia, il sistema dei trasporti attuale comporta molteplici impatti negativi, tra cui il significativo uso del suolo, le interferenze paesaggistiche, i notevoli contributi all'inquinamento acustico ed atmosferico, gli incidenti ed i costi dovuti alla congestione, la dipendenza dalle fonti fossili.

Per l'insieme di questi impatti negativi, si ritiene il sistema dei trasporti non sostenibile sia oggi sia nel lungo periodo; infatti, se ci proiettiamo all'orizzonte 2050 e lo sviluppo procedesse nel solco attuale, anche a causa dell'aumento dei volumi trasportati, si riscontrerebbero ancora una elevata dipendenza dalle fonti fossili, emissioni di gas serra superiori ai livelli del 1990, con un aumento dell'inquinamento acustico, dei costi della congestione e dei costi sociali degli incidenti⁽²⁾.

(1) Il Capitolo è stato redatto da Mario Contaldi, Antonella Bernetti e Marina Colaiezzi, che si ringraziano.

(2) COM(2011) 144, LIBRO BIANCO, Tabella di marcia verso uno spazio unico europeo dei trasporti - Per una politica dei trasporti competitiva e sostenibile.

Trattare tutte le dimensioni che rendono i trasporti non sostenibili richiederebbe uno spazio notevole ed esula dagli scopi di questo Capitolo. Inoltre, le soluzioni per un trasporto sostenibile vanno applicate con riferimento al contesto territoriale interessato e proprio la considerazione delle specifiche esigenze dei cittadini in una certa area territoriale è una delle procedure che caratterizza la pianificazione sostenibile rispetto alla tradizionale politica dei trasporti.

Si riportano, sinteticamente, i principi che deve seguire una pianificazione sostenibile e si rimanda a pubblicazioni specifiche e autorevoli⁽³⁾, per trattare in modo esauriente l'argomento.

Un piano per la mobilità urbana sostenibile va basato sui seguenti principi:

1. Pianificare per la mobilità sostenibile in un "area urbana funzionale".
2. Costruire una cooperazione tra diverse istituzioni.
3. Coinvolgere i cittadini e gli "stakeholders".
4. Valutare quantitativamente i risultati presenti e futuri.
5. Definire una visione di lungo periodo ed un piano di messa in opera ben definito.
6. Trattare tutti i modi di trasporto in maniera integrata.
7. Prevedere il monitoraggio e la valutazione dei risultati.
8. Assicurare la qualità.

A livello nazionale/europeo la sostenibilità si articola nello sviluppare e promuovere tecnologie e modalità che rendono il sistema dei trasporti più efficiente, diminuiscono i costi sociali, riducono l'uso delle fonti fossili e le emissioni di gas nocivi e ad effetto serra.

L'accelerazione della transizione verso una mobilità sostenibile e intelligente, nella prospettiva del conseguimento della neutralità climatica al 2050, rientra tra gli ambiziosi obiettivi previsti dal Green Deal europeo⁽⁴⁾ del 2019.

Pertanto, si procederà descrivendo l'impostazione generale della politica dei trasporti europea a partire dal Libro bianco del 2011, fino al Green Deal europeo ed alla Strategia ad esso connessa per una mobilità intelligente e sostenibile, presentata dalla Commissione Europea a dicembre 2020⁽⁵⁾, ed infine al Regolamento UE 2021/1119 ed al pacchetto 'Fit for 55'.

In Italia il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), approvato ad aprile 2021 dal Parlamento⁽⁶⁾, destina una quota importante di risorse alla rivoluzione verde e transizione ecologica ed alle infrastrutture per una mobilità sostenibile. In particolare, la "Missione 2" sulla rivoluzione verde e transizione ecologica contempla, tra gli altri, obiettivi di incremento, potenziamento, digitalizzazione, promozione e sviluppo relativamente all'energia rinnovabile, all'idrogeno, alla rete e mobilità sostenibile. La "Missione 3" sulle infrastrutture per una mobilità sostenibile si articola nelle due componenti degli investimenti sulla rete ferroviaria e dell'intermodalità e logistica integrata; l'obiettivo è la modernizzazione, la digitalizzazione, rendere più sostenibile il sistema infrastrutturale italiano, in modo da poter sostenere la sfida sulla decarbonizzazione indicata dall'UE nel Green Deal europeo e nella strategia per la mobilità intelligente e sostenibile del 2020, anche considerati gli obiettivi di sviluppo sostenibile indicati dall'Agenda 2030 delle Nazioni Unite⁽⁷⁾ e nell'intento di mantenersi in linea rispetto a quanto previsto dall'attuale Piano Nazionale Integrato Energia e Clima⁽⁸⁾ riguardo alle misure sulla mobilità sostenibile.

Il quadro nazionale verrà, di seguito, descritto quantificando l'incidenza dei trasporti sulle emissioni di alcuni significativi inquinanti atmosferici, dei gas serra e sul consumo di fonti fossili. Relativamente alle misure pianificate a livello nazionale per rendere il settore più sostenibile, si farà riferimento alla recente strategia di lungo periodo⁽⁹⁾, inviata alla Commissione EU nel gennaio 2021.

L'analisi si concentrerà sui trasporti terrestri, che è la parte del settore nel quale la dimensione nazionale ha una sua rilevanza per quanto concerne la gestione del settore, limitandosi ad accennare brevemente alle tecnologie allo studio per limitare gli impatti del trasporto aereo e marittimo. Va, infatti, sottolineato che le modalità maritti-

(3) Piani Urbani per la mobilità sostenibile, <http://www.interreurope.eu/reform/>; Guidelines for developing and implementing a Sustainable Urban Mobility Plan, <https://www.eltis.org/mobility-plans/sump-summary-decision-makers-0>; Regione Emilia Romagna, Rapporto monitoraggio 2017, cap 12: la sostenibilità ambientale ed energetica dei trasporti.

(4) COM(2019) 640 final, Il Green Deal europeo, https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_it.

(5) COM(2020) 789 final, Sustainable and Smart Mobility Strategy - putting European transport on track for the future, <https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/legislation/com20200789.pdf>

(6) Governo Italiano, Presidenza del Consiglio dei Ministri, Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, 2021, https://www.governo.it/sites/governo.it/files/PNRR_0.pdf.

(7) ONU, Trasformare il nostro mondo: l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile A/RES/70/1, 2015, <https://unric.org/it/wp-content/uploads/sites/3/2019/11/Agenda-2030-Onu-italia.pdf>.

(8) MiSE, MATTM, MIT, Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima, Dicembre 2019, https://www.mise.gov.it/images/stories/documenti/PNIEC_finale_17012020.pdf.

(9) STRATEGIA ITALIANA DI LUNGO TERMINE SULLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI DEI GAS A EFFETTO SERRA, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Ministero dello Sviluppo Economico, Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Ministero delle Politiche agricole, Alimentari e Forestali, Gennaio 2021.

me ed aeronautiche sono per loro natura globali e sono gestite, a livello anche tecnico, da Convenzioni internazionali ed organismi dell'ONU, rispettivamente IMO ed ICAO. Pertanto, solo azioni coordinate a livello europeo o sovranazionale dentro questi Organismi possono ottenere dei risultati per queste due modalità di trasporto.

La dimensione internazionale è comunque importante anche per le modalità di trasporto terrestri, ed in particolare per lo sviluppo delle nuove tecnologie. Come affermato già nel Libro bianco del 2011⁽¹⁰⁾, il settore dei trasporti è per sua natura internazionale e le nuove tecnologie per i veicoli e la gestione del traffico saranno fondamentali per ridurre le emissioni provocate dai trasporti, nell'Unione Europea come nel Resto del Mondo. Questo comporta che anche la competizione per la mobilità sostenibile ha una dimensione mondiale: pertanto, un'introduzione tardiva e poco ambiziosa delle nuove tecnologie potrebbe condannare a un declino irreversibile l'industria europea dei trasporti.

XIV.1 - Quadro europeo

Tra i documenti più significativi prodotti dalla Commissione EU, oltre a quelli già citati nell'introduzione quali il Libro bianco del 2011, il Green Deal europeo del 2019 e la Strategia per una mobilità intelligente e sostenibile del 2020, si annoverano anche la Strategia per una mobilità a basse emissioni del 2016⁽¹¹⁾ e l'Impact Assessment della Long Term Strategy del 2018⁽¹²⁾. In particolare, i primi quattro documenti sopracitati sottolineano l'importanza di un approccio integrato di sistema per portare il settore su un cammino di sviluppo sostenibile.

I documenti summenzionati sono stati prodotti nell'arco di circa dieci anni e danno anche un'idea dell'evoluzione delle proposte politiche.

Nel Libro bianco si affrontava già la tematica di un sistema dei trasporti competitivo ed efficiente. Per dare un'idea, si riportano, di seguito, i 10 obiettivi del Libro bianco europeo del 2011, alcuni di essi ormai datati ma ancora attuali come indicatori di politica dei trasporti.

1) Dimezzare entro il 2030 nei trasporti urbani l'uso delle autovetture "alimentate con carburanti tradizionali" ed eliminarlo del tutto entro il 2050; conseguire nelle principali città un sistema di logistica urbana a zero emissioni di CO₂ entro il 2030.

2) Nel settore dell'aviazione utilizzare entro il 2050 il 40% di carburanti a basso tenore di carbonio; sempre entro il 2050 ridurre nell'Unione europea del 40% (e se praticabile del 50%) le emissioni di CO₂ provocate dagli oli combustibili utilizzati nel trasporto marittimo.

3) Sulle percorrenze superiori a 300 km il 30% del trasporto di merci su strada dovrebbe essere trasferito verso altri modi, quali la ferrovia o le vie navigabili, entro il 2030. Nel 2050 questa percentuale dovrebbe passare al 50% grazie a corridoi merci efficienti ed ecologici. Per conseguire questo obiettivo dovranno essere messe a punto infrastrutture adeguate.

4) Completare entro il 2050 la rete ferroviaria europea ad alta velocità. Triplicare entro il 2030 la rete ferroviaria ad alta velocità esistente e mantenere in tutti gli Stati membri una fitta rete ferroviaria. Entro il 2050 la maggior parte del trasporto di passeggeri sulle medie distanze dovrebbe avvenire per ferrovia.

5) Entro il 2030 dovrebbe essere pienamente operativa in tutta l'Unione Europea una "rete essenziale" TEN-T multimodale e nel 2050 una rete di qualità e capacità elevate con una serie di servizi di informazione connessi.

6) Collegare entro il 2050 tutti i principali aeroporti della rete alla rete ferroviaria, di preferenza quella ad alta velocità; garantire che tutti i principali porti marittimi siano sufficientemente collegati al sistema di trasporto merci per ferrovia e, laddove possibile, alle vie navigabili interne.

7) Rendere operativa in Europa entro il 2020 l'infrastruttura modernizzata per la gestione del traffico aereo (SESAR) e portate a termine lo spazio aereo comune europeo. Applicare sistemi equivalenti di gestione del traffico via terra e marittimo nonché il sistema globale di navigazione satellitare europeo (Galileo).

8) Definire entro 2020 un quadro per un sistema europeo di informazione, gestione e pagamento nel settore dei trasporti multimodali.

9) Avvicinarsi entro il 2050 all'obiettivo "zero vittime" nel trasporto su strada. Conformemente a tale obiettivo il numero di vittime si sarebbe dovuto dimezzare entro il 2020; l'Unione Europea dovrebbe imporsi come leader mondiale per quanto riguarda la sicurezza in tutti i modi di trasporto.

10) Procedere verso la piena applicazione dei principi "chi utilizza paga" e "chi inquina paga", facendo in modo che il settore privato si impegni per eliminare le distorsioni - tra cui i sussidi dannosi - generare entrate e garantire i finanziamenti per investimenti futuri nel settore dei trasporti.

(10) COM(2011) 144.

(11) A European Strategy for Low-Emission Mobility, COM(2016) 501 final.

(12) In-depth analysis in support of the Commission, communication "A Clean Planet for all - A European long-term strategic vision for a prosperous, modern, competitive and climate neutral economy", COM(2018) 773.

Nella strategia per un sistema di trasporti a basse emissioni del 2016 si sottolinea l'importanza dell'industria dei trasporti nel suo insieme per l'economia europea, quantificandone il suo contributo sia nel totale del valore aggiunto che dell'occupazione, valutandone anche l'impatto sul sistema energetico e sulle emissioni.

Il documento COM (2018) 773 delinea la strategia di lungo periodo, all'orizzonte 2050 e si concentra principalmente sulla riduzione di emissioni di anidride carbonica.

Nelle premesse al documento si afferma che non esiste una sola soluzione nel futuro di una mobilità a basse emissioni, ma ogni modalità ha bisogno di soluzioni specifiche e che molte diverse tecnologie dovranno essere sviluppate negli anni futuri.

L'elettrificazione appare la soluzione migliore per le vetture passeggeri, i bus, i motocicli e possibilmente la distribuzione urbana delle merci. L'idrogeno e le celle a combustibile dovrebbero dare un contributo nel trasporto merci sulla lunga distanza, se viene assicurata una adeguata rete di rifornimento, insieme ai combustibili a basso impatto ambientale che hanno il vantaggio di non richiedere che minimi cambiamenti nei veicoli e nella struttura di distribuzione dei combustibili.

La ferrovia è un'importante modalità a basse emissioni di carbonio e le alternative all'uso della strada vanno perseguite attraverso la promozione di cambiamenti modali e l'uso di molteplici modalità. Nelle ferrovie va anche incentivato l'uso di elettricità a basso contenuto di carbonio.

Il trasporto marittimo su lunga distanza è pesantemente dipendente dai derivati del petrolio e quindi si propone la promozione di combustibili a basse emissioni, mentre per le rotte più brevi l'elettrificazione appare una tecnologia perseguibile.

Infine, il trasporto aereo è il settore dove al momento la riduzione delle emissioni appare molto complessa e non sembrano esserci alternative all'uso di combustibili bioderivati o combustibili sintetici a basso tenore di carbonio.

In particolare, il documento COM (2018) 773 ipotizza le seguenti politiche:

- promozione di veicoli a basso impatto e/o a emissioni nulle, aumento dell'efficienza dei veicoli e nuove infrastrutture;
- spostamento verso combustibili a base di carbonio che siano a basso impatto e/o ad emissioni nulle;
- aumento dell'efficienza del sistema dei trasporti attraverso tecnologie digitali, prezzi intelligenti e integrazione di modalità multimodali per gli spostamenti;
- promuovere la scelta della società e dei consumatori per l'uso di modalità di trasporto più sostenibili.

Il Green Deal europeo, ai fini del conseguimento al 2050 della neutralità climatica, prevede un'accelerazione della transizione verso una mobilità sostenibile e intelligente.

Il traguardo della sostenibilità nei trasporti si inserisce nella nuova strategia di crescita inclusiva mirata a trasformare l'UE in una società equa, prospera, dotata di un'economia moderna, efficiente e competitiva e in cui la crescita economica sia dissociata dall'uso delle risorse.

I trasporti emettono, a livello europeo, circa un quarto delle emissioni di gas a effetto serra rispetto al totale emesso e si configurano come settore chiave su cui agire. Ai fini del conseguimento della neutralità climatica è necessaria al 2050 una riduzione delle emissioni dai trasporti del 90% rispetto ai livelli del 1990, tramite il contributo di tutte le modalità: stradale, ferroviaria aerea e per vie navigabili. Risulta fondamentale il potenziamento dell'intermodalità.

A dicembre 2020, la Commissione europea ha presentato la sua "Strategia per una mobilità intelligente e sostenibile" che, rendendo il sistema intelligente, competitivo, sicuro, a prezzi accessibili, permetterà entro il 2050 la riduzione del 90% delle emissioni di gas serra dai trasporti rispetto al 1990.

Nel Box seguente vengono riportati i punti principali, relativamente ai trasporti, dei sopraccitati Green Deal europeo e della Strategia ad esso collegata per una mobilità intelligente e sostenibile.

Green Deal europeo e Strategia per una mobilità sostenibile e intelligente - Aree di intervento e obiettivi per conseguire l'ambizioso obiettivo al 2050 di riduzione del 90% delle emissioni di gas serra dai trasporti rispetto al 1990

Green Deal europeo

Accelerare la transizione verso una mobilità sostenibile e intelligente

Obiettivi al 2050

Riduzione delle emissioni di gas serra dal trasporto del 90% rispetto al 1990.

Digitalizzazione, mobilità multimodale automatizzata e connessa, sviluppo di sistemi intelligenti di gestione del traffico e di soluzioni del tipo "mobilità come servizio".

Il costo dei trasporti deve rispecchiare l'impatto sull'ambiente e sulla salute.

Potenziamento della multimodalità, più merci trasportate via ferrovia e acqua.

Segue: Green Deal europeo e Strategia per una mobilità sostenibile e intelligente - Aree di intervento e obiettivi per conseguire l'ambizioso obiettivo al 2050 di riduzione del 90% delle emissioni di gas serra dai trasporti rispetto al 1990

Green Deal europeo

Accelerare la transizione verso una mobilità sostenibile e intelligente

Obiettivi al 2050

Incrementare la produzione e diffusione di carburanti alternativi sostenibili per il trasporto europeo.
Riduzione dell'inquinamento e della congestione urbana e miglioramento del trasporto pubblico.

Strategia per una mobilità sostenibile e intelligente

Piano per una mobilità verde, intelligente e a prezzi accessibili

Entro il 2030

Almeno 30 milioni di veicoli a emissioni zero circoleranno sulle strade europee.

100 città europee saranno a impatto climatico zero.

Raddoppiamento del traffico ferroviario ad alta velocità.

I viaggi collettivi programmati per percorsi inferiori a 500 km all'interno dell'UE dovrebbero essere neutri in termini di emissioni di carbonio.

La mobilità automatizzata sarà implementata su larga scala.

Navi a zero emissioni zero saranno pronte per il mercato.

Entro il 2035

Aeromobili di grandi dimensioni a zero emissioni saranno pronti per il mercato.

Entro il 2050

Quasi tutte le autovetture, i furgoni, gli autobus e i nuovi veicoli pesanti saranno a emissioni zero.

Il traffico merci su rotaia raddoppierà.

Il traffico ferroviario ad alta velocità triplicherà.

La rete transeuropea di trasporto multimodale (TEN-T) attrezzata per un trasporto sostenibile e intelligente con connettività ad alta velocità sarà operativa per la rete globale.

Vengono individuate **dieci aree chiave di intervento**:

1. Incentivare l'adozione di mezzi di trasporto a zero emissioni, carburanti rinnovabili e a basse emissioni di carbonio e relative infrastrutture.
2. Costruire aeroporti e porti a emissioni zero.
3. Rendere la mobilità interurbana e urbana più sostenibile e sana.
4. Rendere il trasporto merci più ecologico.
5. Fissare il prezzo del carbonio e fornire migliori incentivi agli utenti.
6. Rendere la mobilità multimodale connessa e automatizzata una realtà.
7. Innovazione, dati e intelligenza artificiale per una mobilità più intelligente.
8. Rafforzare il mercato unico.
9. Rendere la mobilità equa e giusta per tutti.
10. Migliorare la sicurezza dei trasporti.

Il 29 luglio 2021 è entrata in vigore la Legge europea sul clima (Regolamento UE 30 giugno 2021, n. 1119) che trasforma l'impegno politico del Green Deal europeo per la neutralità climatica UE entro il 2050 in obbligo vincolante ed aumenta l'obiettivo di riduzione delle emissioni dell'UE per il 2030 dal 40% al 55%.⁽¹³⁾

Inoltre, è attualmente in discussione il cosiddetto pacchetto 'Fit for 55'⁽¹⁴⁾, ovvero l'insieme delle proposte legislative necessarie per ottenere l'obiettivo del -55% netto al 2030 volto a supportare il processo di transizione ecologica contemplato nel Green Deal ed a definire la giusta traiettoria per il raggiungimento della neutralità climatica al 2050.

Il cosiddetto 'pacchetto' è un quadro legislativo complesso che, prevede, tra l'altro per il settore dei trasporti le seguenti proposte:

- inclusione del settore marittimo nella prossima revisione del sistema di scambio di quote di emissione dell'Unione *Europea Emission Trading Scheme* (ETS);

(13) <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/ALL/?uri=CELEX:32021R1119>

(14) https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/it/ip_21_3541

- modifiche nel sistema ETS relative al settore dell'aviazione con il potenziamento dell'ambito di applicazione e le norme esistenti in materia di trasporto aereo;
- creazione di un sistema di quote separato nell'ambito dell'ETS per il settore del trasporto su strada e del civile;
- revisione del Regolamento che definisce i livelli di prestazione in materia di emissioni di CO₂ delle autovetture nuove e dei veicoli commerciali leggeri nuovi;
- proposta di revisione del regolamento sull'infrastruttura per i combustibili alternativi;
- iniziativa FuelEU Maritime e ReFuelEU Aviation per un aumento dell'utilizzo di combustibili sostenibili nel settore del trasporto aereo e marittimo.

XIV.2 - Situazione italiana

L'analisi della situazione italiana esaminerà preliminarmente il contributo emissivo dei trasporti, quindi saranno riportate le soluzioni di sviluppo sostenibile proposte a livello nazionale, facendo riferimento alla citata strategia di lungo termine del gennaio 2021.

Domanda di trasporto passeggeri e merci e consumi energetici.

Il settore è stato chiamato a soddisfare una domanda di mobilità merci e passeggeri variabile nel tempo. Tra il 1990 e il 2000 si è verificata una forte crescita della domanda di trasporto passeggeri; successivamente la domanda è rimasta stabile con un andamento oscillante fino al 2010, la domanda ha poi ripreso a salire fino a 967 miliardi di p-km nel 2019 (+33% rispetto al 1990). Al 2020 invece, a causa delle misure restrittive introdotte a livello nazionale ed internazionale per il contenimento della pandemia in atto di Covid-19, si è registrato il valore minimo della serie storica inferiore del 16% rispetto al dato del 1990 e del 36% rispetto al 2019. Il trasporto aereo è stato uno dei settori più colpiti dalla crisi innescata dall'emergenza epidemiologica insieme a quello ferroviario, con cali rispettivamente del 73% e del 60% rispetto all'anno precedente, come mostrato nella Tab. XIV.2.1.

Oltre il 90% del trasporto passeggeri avviene su strada, con il restante coperto dai treni e navigazione aerea (al 2020 rispettivamente 4% e 1%): la domanda del trasporto su strada è stata ed è soddisfatta in maniera predominante dal trasporto individuale (autovetture e motocicli) rispetto a quello pubblico. La progressiva introduzione di automobili più efficienti ha contribuito ad impedire che la crescente domanda di mobilità si traducesse negli ultimi anni in un incremento delle emissioni.

Tab. XIV.2.1 - Traffico totale interno di passeggeri in Italia

Miliardi di p-km

1990	2000	2005	2010	2015	2019	2020
727,9	919,8	900,5	916,6	901,1	966,9	614,6

Fonte: Conto Nazionale delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili - Anni 2019-2020 e precedenti edizioni.

Il traffico complessivo di merci ha avuto un andamento crescente fino al 2005; negli anni successivi si sono registrate forti riduzioni in valore assoluto fino al 2014, poi seguite da una fase di crescita. Le stime relative al traffico interno di merci per l'anno 2019 ammontano a circa 205 miliardi di tonnellate-km, con un incremento del 4.2% rispetto all'anno precedente. Il trasporto su strada nel 2019 assorbe il 56% delle tonnellate-km di merce complessivamente trasportate. Al 2020 si registra una forte contrazione (-24.3%) nel settore del trasporto aereo da imputare alla pandemia in atto anche se più contenuta rispetto al calo del traffico aereo del trasporto passeggeri in ragione del ruolo chiave rappresentato dal cargo durante la pandemia: in primis per consentire la distribuzione in tutte le aree geografiche del Paese di dispositivi e apparecchiature mediche e in secondo luogo per l'incremento dell'e-commerce⁽¹⁵⁾.

Tab. XIV.2.2 - Traffico totale interno di merci in Italia

Miliardi di t-km

1990	2000	2005	2010	2015	2019	2020
191,3	215,9	237,5	216,9	177,4	204,7	184,2

Fonte: Conto Nazionale delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili- Anni 2019-2020 e precedenti edizioni.

(15) ASSAEROPORTI.

Per soddisfare la domanda di trasporto sono state consumate rilevanti quantità di prodotti energetici, riportate nella seguente Tab. XIV.2.3. Si sottolinea che i consumi energetici riportati in tabella sono di fonte Eurostat che, rispetto al BEN (Bilancio Energetico Nazionale), esclude sostanzialmente i consumi del trasporto aereo e navale internazionali, oltre che gli usi militari. Il dato è riportato in questo modo per coerenza con la stima delle emissioni riportata nei Paragrafi successivi e che segue la stessa metodologia.

Tab. XIV.2.3 - Consumi energetici dei trasporti

Mtep

1990	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
32,7	39,7	41,8	38,6	36,4	35,8	34,5	35,6	35,9	29,0

Fonte: EUROSTAT.

Evoluzione storica delle emissioni di gas serra e panorama anno 2020

Nel 2020 il settore dei trasporti è responsabile del 22,4% del totale nazionale delle emissioni di gas ad effetto serra (nel 2019 il peso è pari al 25,2%). A partire dal 1990, come mostrato nella Tab. XIV.2.4, si evidenzia un aumento delle emissioni del settore fino al 2007 (nel 2007 le emissioni ammontano a 129,6 Mt, dato non riportato in tabella), poi una progressiva diminuzione imputabile sia alla crisi economica che allo sviluppo della mobilità condivisa/pubblica nonché alla progressiva diffusione di mezzi caratterizzati da emissioni di CO₂ e consumi energetici ridotti. Dal 1990 al 2019 le emissioni di gas serra dai trasporti aumentano di circa il 3%, per poi ridursi nell'ultimo anno del 18,9%, come effetto fondamentalmente delle misure di restrizione sulla mobilità dovute alla crisi pandemica nel 2020; nel complesso dal 1990 al 2020 si osserva una riduzione delle emissioni del 16,4%.

Tab. XIV.2.4: Settore trasporti, evoluzione storica emissioni di gas serra

Mt di CO₂ equivalenti

	1990	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Trasporti	102,2	123,8	128,3	115,5	106,1	104,9	100,8	104,3	105,3	85,4

Fonte: ISPRA⁽¹⁶⁾.

Si ricorda che sono inclusi solo gli spostamenti di merci e passeggeri realizzati con origine e destinazione interne al territorio italiano. Per il traffico ferroviario e per oleodotto è compresa anche la quota dei traffici internazionali realizzata su territorio nazionale.

La CO₂ che nel 2020 rappresenta circa il 99% delle emissioni di gas serra totali del settore, è prodotta dal trasporto su strada per circa il 92,1%. Il peso delle emissioni di gas serra delle automobili è pari a circa il 66% del totale emesso su strada, seguito da camion e veicoli commerciali leggeri (insieme circa il 28,1%); dagli autobus e dai veicoli a due ruote si originano rispettivamente circa il 2,8% ed il 3,1% dei gas serra emessi su strada.

Evoluzione storica delle emissioni di gas nocivi e panorama attuale (2020)

Per dare un'idea dell'impatto del settore dei trasporti sulle emissioni inquinanti, è riportata nel seguito la serie storica delle emissioni di quattro importanti inquinanti: ossidi di azoto, ossidi di zolfo, particolato fine, composti organici volatili non metanici.

La situazione italiana non si discosta molto da quella media europea, tuttavia l'esame della serie storica permette di fare alcune osservazioni per ognuno dei composti riportati in tabella.

(16) Italian Greenhouse Gas Inventory 1990-2020, National Inventory Report 2022. <https://www.isprambiente.gov.it/publicazioni/rapporti/italian-greenhouse-gas-inventory-1990-2020-national-inventory-report-2022>

Tab. XIV.2.5 - Settore trasporti complessivi⁽¹⁷⁾, evoluzione storica delle emissioni*Kt e percentuali*

	1990	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ossidi di azoto, NOx	1229,7	1009,8	838,9	591,7	447,7	437,1	401,7	410,5	396,7	338,4
% del totale nazionale	57,9	67,1	65,1	63,3	62,6	62,4	61,0	62,3	62,1	59,3
Ossidi di zolfo	224,0	95,5	52,8	29,5	21,6	22,9	21,9	23,7	25,4	8,8
% del totale nazionale	12,6	12,6	12,8	13,3	17,2	19,1	18,8	21,7	24,3	10,8
Composti organici volatili non metanici	887,2	695,2	426,1	231,8	153,5	142,2	136,7	131,1	124,9	112,5
% del totale nazionale	44,5	42,7	31,8	20,8	17,1	16,2	14,8	14,7	14,1	12,7
PM_{2,5}	80,7	72,3	61,5	41,3	26,8	25,5	23,2	22,6	22,1	19,3
% del totale nazionale	35,0	36,6	34,9	20,8	16,7	16,5	14,3	15,7	16,0	14,5

Fonte: ISPRA⁽¹⁸⁾.

Per quanto attiene alle emissioni di ossidi di azoto, si nota la notevole crescita del contributo percentuale, circa 10 punti tra il 1990 ed il 2000, pur in presenza di una riduzione delle emissioni in valore assoluto (-18% circa), grazie all'introduzione di marmitte catalitiche sempre più efficienti ed altre misure tecnologiche. La crescita percentuale è dovuta all'implementazione di misure di riduzione delle emissioni nel settore energetico, che ha fatto salire il contributo percentuale dei trasporti. Dopo il 2000 si assiste ad una lenta riduzione del contributo percentuale, pur in presenza di una notevole riduzione dei quantitativi emessi, circa il 66% tra il 2000 ed il 2020, sempre grazie alle misure tecnologiche. Per questo inquinante i trasporti restano la fonte principale e l'introduzione dei nuovi standard emissivi per i veicoli (euro 6d per le auto ed euro VI per i mezzi pesanti - cfr. il successivo paragrafo) dovrebbe ridurre ulteriormente le emissioni in valore assoluto. Il trasporto su strada pesa per circa il 63% nelle emissioni totali dei trasporti nel 2020.

Per quanto riguarda gli ossidi di zolfo, si sottolinea la notevole riduzione nel 2020 rispetto al 1990, circa il 96% in meno, grazie alla progressiva eliminazione dello zolfo dai carburanti; il settore resta comunque una fonte significativa, circa l'11% del totale, a causa soprattutto dei trasporti navali, come sarà meglio specificato nel seguito.

Relativamente ai composti organici volatili non metanici (il metano è un gas ad effetto serra e pertanto le sue emissioni sono stimate tra i gas serra), si nota anche qui una notevole riduzione (87,3% tra 1990 e 2020), a cui si accompagna anche una riduzione del contributo percentuale rispetto al totale nazionale, che da circa il 44,5% si attesta, al 2020, intorno al 12,7%. Il trasporto su strada pesa, nello stesso anno, per circa l'81,6% sulle emissioni totali da trasporto.

Per quanto concerne il particolato fine (PM_{2.5}), la tabella fa riferimento alle emissioni primarie, che si sono ridotte in misura notevole, circa il 76,1% tra il 1990 ed il 2020, anche in questo caso grazie all'adozione di tecnologie opportune, soprattutto per i motori diesel, quali filtri anti particolato. Si segnala, anche, la riduzione del contributo percentuale al totale nazionale: da circa il 35% del 1990 a circa il 14,5% del 2020. Il trasporto su strada pesa per circa il 55,1% sulle emissioni primarie totali da trasporto nel 2020.

Si segnala che le emissioni primarie di particolato concorrono solo in parte alla formazione delle concentrazioni di particolato rilevate dalle centraline di qualità dell'aria; una buona parte del particolato rilevato è costituita da particolato secondario, che si forma in atmosfera attraverso reazioni chimico-fisiche a partire dagli ossidi di azoto, zolfo e altri inquinanti. La percentuale di particolato secondaria varia molto a seconda delle condizioni atmosferiche e degli inquinanti presenti, tuttavia può arrivare fino al 60-70% del totale. Pertanto, il contributo del settore trasporti a questo inquinante è maggiore di quanto non sembri dalle emissioni primarie, vista l'incidenza del settore nelle emissioni totali di ossidi di azoto.

Infine, si riportano alcuni dati sulle emissioni del trasporto aereo e navale internazionale, che, come già detto, sono esclusi dai totali nazionali conformemente ai requisiti del Reporting nell'ambito delle Convenzioni internazionali. Tuttavia, questi tipi di trasporto forniscono un rilevante contributo emissivo. Nel 2020 tali emissioni consistono in circa 9.4 Mt di gas serra, circa 129 kt di ossidi di azoto, circa 103 kt di ossidi di zolfo, circa 5 kt di COVNM e circa 13 kt di PM 2.5. In particolare, le emissioni di ossidi di zolfo sono circa 12 volte superiori al totale delle emissioni nazionali del 2020. Gli ossidi di zolfo sono emessi nella quasi totalità dalle navi e solo recentemente sono entrate in vigore le misure decise in sede IMO sulla riduzione del contenuto di

(17) In Tabella XIV.2.5 vengono riportate le emissioni nazionali derivanti dal complesso dei trasporti aerei, stradali, ferroviari, marittimi, militari, delle pipelines per il trasporto gas, degli offroad in agricoltura, selvicoltura e pesca.

(18) Italian Emission Inventory 1990-2020, Informative Inventory Report 2022. <https://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/rapporti/italian-emission-inventory-1990-2020>

zolfo dei carburanti navali e che dovrebbero portare ad una progressiva riduzione delle emissioni. Anche per gli ossidi di azoto il contributo della quota di trasporto esclusa dal totale nazionale, dovuta per circa l'82,3% al trasporto navale, è notevole e pari nel 2020 a circa il 38% delle emissioni totali nazionali del settore.

Valutazioni emissive per il 2021

Per quanto riguarda il 2021 sono disponibili stime preliminari dei soli consumi energetici e delle emissioni di gas serra, il calcolo delle altre emissioni richiede dati statistici ancora non disponibili a aprile 2022. Le stime sono riportate nella tabella seguente dove si nota il sensibile aumento rispetto al 2020, che segue la forte riduzione registrata nel 2020 rispetto al 2019. Non è possibile al momento valutare quanta parte di queste variazioni sia attribuibile ai miglioramenti tecnologici ed a cambiamenti duraturi delle abitudini di mobilità e quanto invece sia dovuto alle restrizioni alla mobilità registrate nel corso del 2020 per il contrasto della pandemia di Covid-19.

Tab. XIV.2.6 - Settore trasporti, consumi energetici ed emissioni di gas serra nel 2021

Mtep e Mt di CO₂ equivalenti

	2019	2020	2021*
Consumi energetici	35,9	29,0	33,6
Variazione rispetto ad anno precedente		-23,8%	16,0%
Emissioni di gas serra	105,3	85,4	99,5
Variazione rispetto ad anno precedente		-19,0%	16,6%

*Stima preliminare.

Fonte: ISPRA⁽¹⁹⁾.

Come si nota dalla tabella, nel 2020 le emissioni sono diminuite meno in termini percentuali rispetto ai consumi energetici. Il dato è dovuto al fatto che le maggiori riduzioni di consumi sono registrate nei consumi di carburanti a minor contenuto di carbonio (metano, GPL e carboturbo) mentre gasolio e combustibili navali presentano riduzioni delle vendite più contenute. Nel 2021 le percentuali di aumento del dato emissivo e di quello dei consumi sono simili.

Emissioni specifiche dei veicoli

Come si è visto, il trasporto su strada rappresenta una fonte molto importante delle emissioni per molteplici inquinanti e per i gas serra. Molto è stato fatto negli anni passati nell'introduzione di nuove tecnologie che riducono le emissioni dei veicoli stradali, in particolare la continua evoluzione delle classificazioni "euro". Appare quindi utile riportare le emissioni per tipologia di motore e per chilometro percorso delle due principali categorie di veicoli, automobili e veicoli pesanti, per classe euro di omologazione. Questi dati sono comunque rappresentativi di tutte le categorie dei veicoli stradali.

Si tratta di valori medi per l'anno 2020, ottenuti a partire dai dati dell'Inventario nazionale delle emissioni ISPRA comunicati nel 2022 in ambito europeo ed internazionale, calcolati mediante l'uso del modello Copert⁽²⁰⁾ applicato per l'aggiornamento annuale delle stime delle emissioni da trasporto stradale. Nel modello Copert le emissioni sono calcolate nel dettaglio della categoria veicolare, classe di cilindrata o peso, alimentazione e tecnologia Euro, distintamente per ambito di percorrenza urbano, extraurbano ed autostradale.

Automobili

I valori riportati nelle tabelle seguenti si riferiscono alla media pesata delle percorrenze del parco circolante in Italia; si tratta, pertanto, di un confronto tra dati non perfettamente omogenei, vista la diversa cilindrata media ed uso del veicolo tra le varie motorizzazioni. In particolare, la cilindrata media dei veicoli diesel è superiore rispetto alle altre motorizzazioni.

Questa disomogeneità dei dati di confronto influenza soprattutto il dato della CO₂/km percorso, direttamente legato ai consumi del veicolo, mentre per le altre sostanze emesse le differenze tra le diverse cilindrature

(19) Italian Greenhouse Gas Inventory 1990-2020, National Inventory Report 2022. <https://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/rapporti/italian-greenhouse-gas-inventory-1990-2020-national-inventory-report-2022>

(20) COPERT version 5.5.1, EMISIA SA, Settembre 2021.

dei veicoli sono contenute, considerato che la normativa impone le stesse emissioni per km percorso, a prescindere dalla cilindrata. Si preferisce riportare questo dato in quanto più rappresentativo dell'influenza dei diversi veicoli sull'ambiente.

Tab. XIV.2.7 - Automobili a benzina - Fattori di emissione nel 2020

Categoria "euro"	Ossidi di azoto, NOx, g/v-km	COVNM, g/ v-km	PM _{2,5} , g/ v-km	CO ₂ , g/ v-km
Euro 0	2,008	4,265	0,0135	181,0
Euro 1	0,422	2,165	0,0136	173,9
Euro 2	0,255	1,222	0,0133	170,7
Euro 3	0,109	0,680	0,0130	175,7
Euro 4	0,061	0,413	0,0126	162,7
Euro 5	0,045	0,323	0,0143	155,1
Euro 6 a/b/c	0,045	0,244	0,0131	155,6
Euro 6 d temp	0,045	0,174	0,0129	159,1
Media pesata parco circolante	0,128	0,527	0,0132	161,4

Tab. XIV.2.8 - Automobili a benzina ibride - Fattori di emissione nel 2020

Categoria "euro"	Ossidi di azoto, NOx, g/v-km	COVNM, g/ v-km	PM _{2,5} , g/ v-km	CO ₂ , g/ v-km
Euro 4	0,0327	0,190	0,0127	140,5
Euro 5	0,0345	0,187	0,0146	137,8
Euro 6 a/b/c	0,0337	0,152	0,0134	138,8
Euro 6 d temp	0,0336	0,135	0,0133	138,5
Euro 6 d	0,0341	0,108	0,0133	137,9
Media pesata parco circolante	0,0339	0,130	0,0134	138,3

Tab. XIV.2.9 - Automobili a GPL - Fattori di emissione nel 2020

Categoria "euro"	Ossidi di azoto, NOx, g/v-km	COVNM, g/ v-km	PM _{2,5} , g/ v-km	CO ₂ , g/ v-km
Euro 0	2,375	1,056	0,0144	169,1
Euro 1	0,466	0,803	0,0140	165,0
Euro 2	0,222	0,396	0,0141	169,4
Euro 3	0,107	0,137	0,0132	170,1
Euro 4	0,062	0,072	0,0131	176,4
Euro 5	0,052	0,072	0,0129	170,2
Euro 6 a/b/c	0,044	0,091	0,0121	157,7
Euro 6 d temp	0,044	0,091	0,0121	157,7
Euro 6 d	0,044	0,091	0,0121	157,7
Media pesata parco circolante	0,076	0,091	0,0128	172,5

Tab. XIV.2.10 - Automobili a metano - Fattori di emissione nel 2020

Categoria "euro"	Ossidi di azoto, NOx, g/v-km	COVNM, g/ v-km	PM _{2,5} , g/ v-km	CO ₂ , g/ v-km
Euro 4	0,118	0,1805	0,0133	178,7
Euro 5	0,052	0,0525	0,0128	176,8
Euro 6 a/b/c	0,052	0,0525	0,0128	176,8
Euro 6 d temp	0,052	0,0526	0,0128	176,9
Euro 6 d	0,052	0,0528	0,0129	177,0
Media pesata parco circolante	0,079	0,1058	0,0130	177,0

Tab. XIV.2.11 - Automobili diesel - Fattori di emissione nel 2020

Categoria "euro"	Ossidi di azoto, NOx, g/v-km	COVNM, g/ v-km	PM _{2,5} , g/ v-km	CO ₂ , g/ v-km
Euro 0	0,623	0,1577	0,2141	171,0
Euro 1	0,623	0,0577	0,0821	180,6
Euro 2	0,647	0,0558	0,0632	182,2
Euro 3	0,736	0,0230	0,0510	175,3
Euro 4	0,538	0,0125	0,0441	174,6
Euro 5	0,522	0,0012	0,0121	166,3
Euro 6 a/b/c	0,470	0,0011	0,0120	159,9
Euro 6 d temp	0,057	0,0011	0,0120	160,0
Media pesata parco circolante	0,484	0,0068	0,0246	167,0

Fonte: ISPRA, elaborazione su dati modello Copert, Inventario delle emissioni 2022.

Come si vede dai dati soprariportati, l'evoluzione tecnologica ha portato a notevolissime riduzioni degli inquinanti emessi per chilometro percorso e, con il recente standard euro 6d, ad un sostanziale allineamento delle emissioni tra le differenti motorizzazioni.

Lo stesso discorso non può essere fatto per le emissioni di anidride carbonica, direttamente connessi ai consumi di carburante del veicolo nell'uso reale su strada. I dati evidenziano la maggiore efficienza della motorizzazione diesel, considerata anche la maggiore cilindrata media di questi veicoli, ma anche che l'evoluzione tecnologica è finora riuscita ad influenzare solo marginalmente le emissioni di CO₂. Le emissioni sono un po' inferiori (-15%) solo per le auto ibride, in virtù della parziale elettrificazione del motore del veicolo.

L'uso delle migliori tecnologie disponibili e l'eventuale riduzione della cilindrata media di tutti i veicoli porterebbero ad ulteriori riduzioni delle emissioni per km percorso ma non riuscirebbe comunque a garantire un significativo abbattimento delle emissioni di anidride carbonica in linea con i recenti obiettivi di riduzione europei al 2030 di circa il 50-55% rispetto al 1990 in seguito all' Accordo di Parigi. Nuove tecnologie sono ancora più necessarie in considerazione dell'obiettivo di una riduzione del 90% delle emissioni auspicato all'orizzonte 2050. Da queste valutazioni risulta evidente la logica della strategia europea di lungo termine verso l'elettrificazione del sistema propulsivo delle automobili.

Veicoli merci pesanti

Nel caso dei veicoli da trasporto merci "pesanti" ci si riferisce alle emissioni dei veicoli con carico utile > di 3,5 t. Questi veicoli sono in massima parte con alimentazione a gasolio, a parte il recente significativo sviluppo dei camion alimentati a GNL. Per questi veicoli non si dispone però ancora di dati su strada comparabili ai veicoli diesel e pertanto non sono inclusi in tabella.

Tab. XIV.2.12 - Camion diesel - Fattori di emissione nel 2020

Categoria "euro"	Ossidi di azoto, Nox, g/ v-km	COVNM, g/ v-km	PM _{2,5} , g/ v-km	CO ₂ , g/ v-km
Euro 0	8,136	0,6436	0,352	613,2
Euro 1	5,768	0,3050	0,254	563,4
Euro 2	6,282	0,1907	0,172	561,6
Euro 3	5,675	0,1937	0,171	658,2
Euro 4	3,401	0,0300	0,072	560,5
Euro 5	2,346	0,0310	0,051	667,9
Euro 6 A/B/C	0,177	0,0221	0,053	714,3
Euro 6 D/E	0,177	0,0219	0,052	705,9
Media pesata parco circolante	2,597	0,0775	0,088	668,3

Fonte: ISPRA, elaborazione su dati modello Copert, Inventario delle emissioni 2022.

Come nel caso delle automobili, anche per i veicoli pesanti si vede l'azione dell'evoluzione tecnologica sulle emissioni nocive; in particolare si segnala la forte riduzione intervenuta con lo standard euro 6, con emissioni specifiche medie inferiori di circa 15 volte alla media dei camion in circolazione in Italia nel 2020.

Analogamente alle automobili, la nuova tecnologia dovrebbe garantire il proseguimento della tendenza alla riduzione delle emissioni complessive del settore dei trasporti e la conseguente riduzione del loro impatto sull'ambiente. Anche in questo caso il discorso non si applica alle emissioni di anidride carbonica, dove anzi si nota un leggero aumento nelle emissioni specifiche dei veicoli più recenti, dovuto alla minore efficienza dei motori, ottimizzati per ridurre al massimo le emissioni nocive.

XIV.3 - Evoluzione verso una mobilità più sostenibile

Come accennato in premessa per quest'analisi si fa riferimento alla strategia di lungo termine recentemente inviata dal governo italiano alla Commissione Europea⁽²¹⁾. Questa scelta è dovuta alle implicazioni sia della proposta di una completa decarbonizzazione del settore che delle scelte tecnologiche ipotizzate per ottenere questo risultato. La strategia è stata messa a punto da un gruppo di lavoro che comprendeva i Ministeri interessati e diversi Enti di ricerca, tra cui ISPRA.

Dalle considerazioni del Paragrafo precedente si vede che la sola evoluzione tecnologica dei motori attuali riesce a ridurre notevolmente l'impatto sull'inquinamento atmosferico dei trasporti stradali, ma che restano invece elevate le emissioni di gas serra. Le valutazioni fanno riferimento all'anno 2050, in modo da valutare l'effetto di profonde trasformazioni dei settori economici al fine di decarbonizzare l'intera economia nazionale, tra cui anche i trasporti.

Una valutazione della possibile evoluzione delle emissioni e delle tecnologie ad un orizzonte di tempo così distante, circa 30 anni, richiede di procedere con la tecnica degli scenari, ovvero ipotizzare diverse evoluzioni settoriali e vedere i risultati in termini emissivi. Il risultato in valore assoluto delle emissioni dopo circa 30 anni resta solo indicativo, ma le differenze emissive risultanti da diverse politiche messe in atto sono comunque affidabili anche su queste notevoli distanze di tempo e permettono di valutare se le scelte ipotizzate porteranno verso gli obiettivi previsti.

Su questa base sono poi implementate le politiche che possono portare agli obiettivi voluti, in questo caso una sostanziale decarbonizzazione del sistema dei trasporti.

La strategia sopracitata presenta due scenari, il primo definito come "Scenario di riferimento" ed il secondo come "Scenario di decarbonizzazione".

Nel primo scenario si considerano gli effetti al 2050 delle dinamiche virtuose incorporate nel PNIEC, la pianificazione già operativa con orizzonte al 2030.

Le politiche implementate nel PNIEC sono caratterizzate dai seguenti principali elementi:

- i) nel settore del trasporto passeggeri, viene attribuito un rilievo prioritario al contenimento del fabbisogno di mobilità e all'incremento della mobilità dolce e della mobilità collettiva, in particolare su rotaia;
- ii) nel settore del trasporto merci, viene favorito il passaggio da gomma a ferro;
- iii) per il residuo fabbisogno di mobilità privata e merci, in aggiunta all'efficienza, si promuove la diffusione dei biocarburanti, soprattutto biometano, e l'incremento di veicoli elettrici.

Su tali basi, si otterrebbe al 2050 un livello emissivo prossimo alle 60 Mton CO₂ eq, corrispondente ad una diminuzione del 45% circa delle emissioni di gas serra rispetto allo stato attuale. In questo scenario, al 2050, a livello emissivo si conferma il contributo preponderante, dell'ordine dell'85%, del trasporto su strada rispetto alle altre modalità.

Ciò premesso, dallo Scenario di riferimento emergono alcune considerazioni di fondo:

- i trasporti risultano (al 2050) il primo settore in termini di emissioni nonostante il calo significativo rispetto al dato attuale;
- i consumi energetici del settore sono comunque ancora dominati dalle fonti "fossili";
- circa l'85% delle emissioni è legato al trasporto su strada e al 2050 una parte consistente delle automobili circolanti sarebbe ancora di tipo "tradizionale".

Nello Scenario di decarbonizzazione si punta invece ad azzerare le emissioni di gas serra del settore nel suo complesso. A tal fine è necessario intervenire sia sulla domanda di trasporto, in termini quantitativi e qualitativi, che sulle tecnologie applicate, agendo su motorizzazione e combustibili.

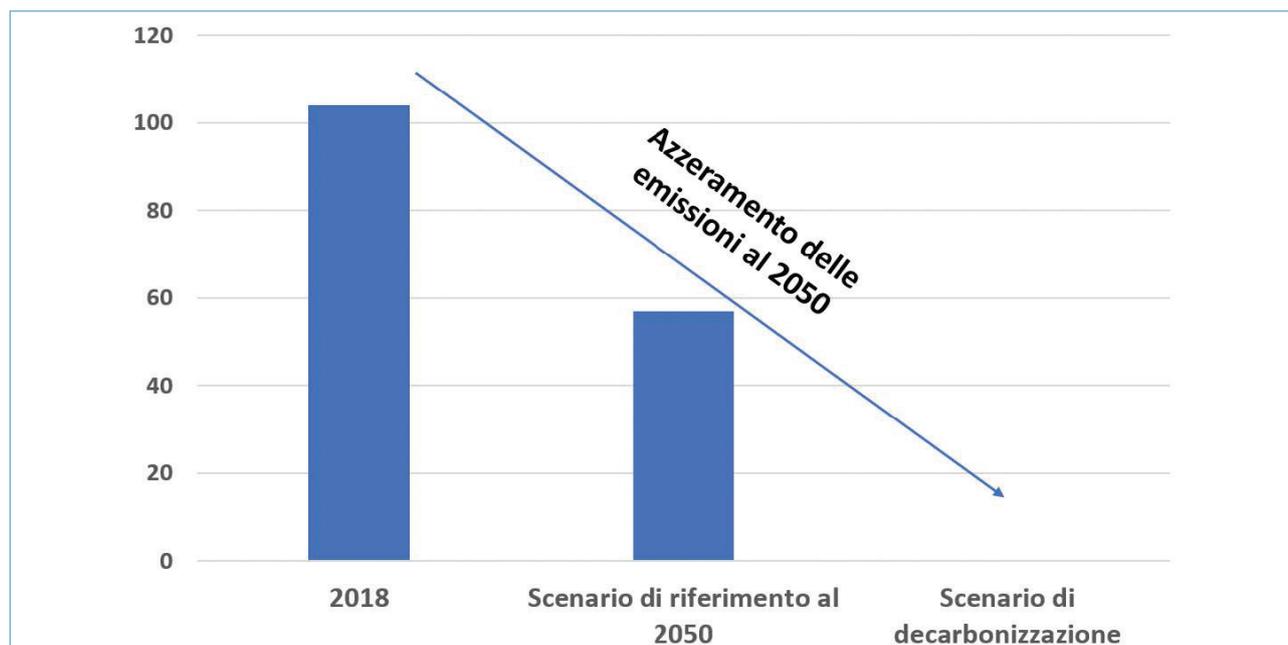
Sul fronte della riduzione della domanda di trasporto, ai fini di una maggiore sostenibilità ambientale, si ipotizza di accelerare le seguenti politiche:

- per il trasporto passeggeri:
 - ridurre la mobilità passeggeri con consumi energetici (telelavoro, ciclopedonale);

(21) STRATEGIA ITALIANA DI LUNGO TERMINE SULLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI DEI GAS A EFFETTO SERRA, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (Ministero della Transizione Ecologica), Ministero dello Sviluppo Economico, Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Ministero delle Politiche agricole, Alimentari e Forestali, Gennaio 2021.

- promozione dell'intermodalità, con uno spostamento dal trasporto su gomma privato verso quello pubblico e in particolare ferroviario;
 - riduzione dei km/pass per i voli aerei.
 - per il trasporto merci:
 - potenziamento del trasporto ferroviario merci;
 - drastica riduzione dei viaggi a vuoto nel trasporto merci su gomma, fino ad un livello pari al 10% al 2050.
- Una forte spinta in queste direzioni cambia ovviamente il mix di mezzi per il soddisfacimento per la domanda di mobilità.

Fig. XIV.3.1 - Evoluzione verso la decarbonizzazione al 2050



Fonte: ISPRA.

Nella Tab. XIV.3.1 si riportano i dati sulla distribuzione della domanda di mobilità per tipo di veicoli al 2050, sia come attesa per effetto del trascinamento del PNIEC (e dunque nello Scenario di riferimento), sia come mutata in attuazione degli ulteriori cambiamenti di cui si è appena detto (e dunque nello Scenario di decarbonizzazione).

Nelle proiezioni al 2050, associando i tassi di crescita dell'intermodalità previsti nel PNIEC con l'evoluzione della crescita economica e della popolazione considerati nello scenario di riferimento, rispetto allo stato attuale si registra una diminuzione di circa il 16% della mobilità privata (auto + moto) al quale si contrappone un aumento del trasporto pubblico su strada e su ferro rispettivamente dell'11% e del 34%, come risulta dalla Tab. XIV.3.1.

Tab. XIV.3.1 - Mobilità passeggeri al 2050 nello scenario di riferimento ed in quello di decarbonizzazione

Modalità		2018	Scenario di Riferimento	Scenario di Decarbonizzazione
Auto (incl. LDV)	Mdi pass-km	723	615	525
Moto	Mdi pass-km	32	40	37
Bus	Mdi pass-km	103	114	150
Aerei*	Mdi pass-km	74,1	130	105
Treni pass	Mdi pass-km	62	82	98
Treni merci	Mdi tonn-km	21	30	37
Truck	Mdi tonn-km	127	165	134
Navi**	Mdi tonn-km	65	72,5	73

*Domestic+intraEU **Domestic.

Fonte: elaborazione ISPRA e RSE.

La decarbonizzazione non sarebbe possibile senza un parallelo e profondo cambio delle tecnologie e dei vettori energetici utilizzati, sia per il trasporto passeggeri che merci.

Si prospetta in particolare:

- per i motori, una maggiore elettrificazione, fino a quasi il 50% a livello complessivo del settore, trainato soprattutto dalla penetrazione nel comparto auto, nel quale la quota di veicoli elettrici diverrebbe assolutamente maggioritaria;

- per i carburanti, un ricorso crescente all'idrogeno, che nello Scenario di decarbonizzazione rappresenta oltre il 50% dei consumi finali di settore, ed un aumento dei biocarburanti avanzati o di carburanti di origine sintetica, soprattutto per i trasporti aerei e navali domestici.

Guardando innanzitutto al trasporto passeggeri, un assetto dei mezzi e delle alimentazioni del parco auto idoneo per gli obiettivi di decarbonizzazione potrebbe essere quello mostrato in Tab. XIV.3.2, in cui si osserva la necessità di completo *phase out* dei carburanti tradizionali a favore, sostanzialmente di elettricità e idrogeno, che, grazie alla contestuale penetrazione delle rinnovabili nel settore elettrico, sono di fatto combustibili da fonti rinnovabili.

Per il trasporto merci si ipotizza:

- il potenziamento del trasporto ferroviario merci (incremento di 7 Mdi ton*km rispetto allo scenario di riferimento),

- la drastica riduzione dei viaggi a vuoto nel trasporto merci su gomma, fino ad un livello pari al 10% al 2050. I veicoli pesanti viaggiano infatti spesso senza merce a bordo, il 20% di tutti gli autocarri nell'UE viaggia a vuoto, mentre a livello nazionale tale percentuale sale a circa il 30%; la riduzione dei viaggi a vuoto consentirebbe di ottimizzare la gestione della flotta riducendo il numero dei veicoli in circolazione e conseguentemente i consumi.

- l'elettrificazione delle banchine portuali.

Per la restante quota di consumi finali, si ipotizza il ricorso ai biocarburanti avanzati o a carburanti di origine sintetica (trasporti aerei e navali domestici). Nella tabella seguente si riporta la diversa composizione del parco nei due scenari.

Tab. XIV.3.2 - Composizione parco auto circolante - Comparazione tra lo stato attuale, lo scenario di riferimento e gli scenari di decarbonizzazione al 2050

	2018 ^(*) 10 ⁶ veicoli	Scenario di riferimento 10 ⁶ veicoli	Scenari di Decarbonizzazione 10 ⁶ veicoli
Auto ad alimentazione elettrica	0,02	11 <i>di cui 7 BEV</i>	~19 <i>100% BEV</i>
Auto metano/biometano	1,0	~3	~0-0,3
Auto GPL	3,1	~2,9	0
Auto tradiz e ibride (no plug in)	36,5	~13	0
Auto idrogeno	-	~0,4	~4
Auto a green fuel sintetici	-	-	~1
Totale	40.6	~30	~24

^(*) Fonte Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili.

Fonte: ISPRA.

Dalla composizione del parco circolante al 2018 e al 2050 (rispettivamente nello scenario di riferimento e in quello di decarbonizzazione) emerge che l'applicazione delle misure di decarbonizzazione sopra menzionate, quali:

- lo shift modale riportato in Tabella XIV.3.1,

insieme a:

- misure di contenimento degli spostamenti (smart working, telelavoro, video conference) e di trasporto condiviso (car sharing/pooling), che comportano una variazione di 39 Mdi pass*km rispetto allo scenario di riferimento, portino a una riduzione del parco circolante del 41% rispetto al 2018; esso, inoltre, risulterebbe composto per l'80% da auto elettriche.

È importante sottolineare che il raggiungimento della totale decarbonizzazione del settore imponga scelte obbligate, quali quelle illustrate finora, principalmente per il comparto auto, mentre per il trasporto pesante su strada, navale ed aereo, esistono diverse soluzioni da mettere in campo, (cfr. quanto sotto riportato), attualmente oggetto di approfondite analisi.

Per i veicoli pesanti la necessità di coprire lunghe distanze e i contesti locali potrebbero richiedere il ricorso ad una varietà di tecnologie e combustibili. La decarbonizzazione può essere ottenuta sia modificando la tecnologia motrice, sia sostituendo i carburanti fossili con combustibili rinnovabili: motori elettrici, celle a combustibile a idrogeno, biodiesel, biometano e metanolo sintetico nei motori a combustione interna convenzionali.

Al riguardo, si deve tenere conto che:

i) per i veicoli commerciali pesanti, allo stato delle conoscenze, l'elettrificazione completa sembra essere più complicata rispetto a quella delle autovetture a causa dei maggiori requisiti di potenza e autonomia, per il cui soddisfacimento occorrerebbe immaginare infrastrutture dedicate per la ricarica superveloce o soluzioni di non semplice realizzazione, come le linee catenarie e le infrastrutture a pantografo;

ii) l'idrogeno potrebbe essere una valida opzione, tecnicamente compatibile, con opportuni adattamenti e sistemi di stoccaggio, con le motorizzazioni convenzionali e adatto all'uso in celle a combustibile;

iii) i biocarburanti, pur con i limiti dovuti all'effettiva capacità produttiva nel lungo periodo, e i carburanti sintetici che non richiederebbero un adattamento del gruppo propulsore, e per i quali si potrebbe sfruttare l'infrastruttura di rifornimento esistente (in questo caso la CO₂ necessaria al processo di produzione deve essere di origine rinnovabile per garantire un impatto zero in termini di emissioni di gas serra).

Anche per il trasporto marittimo a corto raggio e per le vie di navigazione interne elettrificazione, idrogeno, biocarburanti avanzati e carburanti sintetici appaiono le opzioni più valide.

In ogni caso, sarà essenziale che le opzioni di decarbonizzazione di questo comparto siano condivise a livello internazionale, anche per l'utilizzo nei trasporti navali di lungo raggio.

Per il trasporto aereo, al momento è difficile ipotizzare opzioni diverse da carburanti sintetici da rinnovabili e biocarburanti, con possibili problemi di effettiva e sufficiente disponibilità.

L'elettrificazione dei velivoli potrebbe essere un'alternativa, ma rimane ancora in una fase di sviluppo, in particolare per i velivoli di grandi dimensioni, mentre sono già in funzione piccoli aerei con propulsione elettrica.

Adattamento

All'orizzonte 2050 non si può comunque prescindere da misure di adattamento ai cambiamenti climatici, che sono in corso.

L'innalzamento del mare stimato, sebbene limitato, non può non essere considerato vista l'estensione della costa nel territorio nazionale. Saranno richieste opere di adeguamento dei porti ed anche delle tratte di trasporto (stradale e ferroviario ma anche ciclopedonale) lungo la costa, che saranno esposte al rischio di allagamenti ed erosione.

Fra le altre azioni di adattamento in questo settore si evidenziano quelle volte a:

- incentivare una mobilità sostenibile che riduca il più possibile il suo impatto sul territorio e che condivida obiettivi e finalità con le politiche di mitigazione;
- ottimizzare tecniche e procedure per la gestione delle emergenze;
- considerare il miglioramento dei sistemi di drenaggio stradali, attraverso la possibile implementazione d'interventi verdi e l'utilizzo di asfalti drenanti;
- effettuare interventi di stabilizzazione del sedime ferroviario e di modifica delle tecniche di costruzione dei binari, con l'utilizzo di strutture resilienti alle alte temperature e all'incremento di eventi climatici estremi;
- promuovere iniziative d'individuazione e ripristino dei ponti fluviali con cedimenti strutturali dovuti a piene improvvise e un Tavolo sulle infrastrutture critiche, coordinato dalla Protezione Civile.

Sintesi delle principali opzioni di decarbonizzazione per il Settore Trasporti

La decarbonizzazione del settore trasporti è una sfida che richiede misure di vario genere: in primo luogo la riduzione del fabbisogno di mobilità con consumo energetico, mobilità collettiva, cambio delle tecnologie e utilizzo di vettori energetici rinnovabili. A quest'ultimo riguardo, appare plausibile che nel trasporto passeggeri divengano dominanti elettricità e idrogeno (rinnovabili).

Molto più complessa è la decarbonizzazione dei trasporti pesanti su strada, via nave e aerei.

A riguardo, le Tabb. XIV.3.3, XIV.3.4 e XIV.3.5 riportano una sintesi delle principali tecnologie per decarbonizzazione al 2050.

In questa prospettiva, uno snodo cruciale del processo di decarbonizzazione sarà rappresentato dalla necessità di disporre di una rete adeguata di rifornimento. Resta fermo che i vettori energetici devono essere ottenuti da rinnovabili o essere comunque a bilancio nullo in termini di emissioni.

Tab. XIV.3.3 - Settore Trasporti - Trasporto su strada

Tecnologie cambio motrice

- Camion elettrici a batteria: veicoli con motore elettrico in cui l'energia elettrica è ottenuta direttamente dalle batterie.
- Highways: elettrificazione dei tratti autostradali con cavo elettrico sospeso e pantografo.
- e- fuel cell a idrogeno: veicoli con motore elettrico in cui l'energia elettrica è prodotta a bordo dalle celle a combustibile a idrogeno. (FCEV: fuel cell electric vehicles).

Tecnologie cambio carburanti

- Veicoli diesel: motori a combustione interna alimentati a:
 - a) biodiesel;
 - b) diesel sintetico ottenuto da gassificazione/pirolisi di biomassa, oppure da H₂ e CO₂;
 - c) diesel da upgrade del metanolo sintetico ottenuto da H₂ e CO₂.
- Veicoli a gas: motori a combustione interna alimentati a:
 - a) biometano liquefatto;
 - b) metano sintetico liquefatto ottenuto da H₂ e CO₂.
- Veicoli a benzina: motori a combustione interna alimentati a:
 - a) metanolo sintetico ottenuto da H₂ e CO₂.

Fonte: PoliMI.

Tab. XIV.3.4: Settore Trasporti - Trasporto navale

Tecnologie cambio motore

- Navi con motori elettrici con batterie a bordo.
- Navi con fuel cell a idrogeno: navi con motore elettrico in cui l'energia elettrica è prodotta a bordo dalle celle a combustibile a idrogeno.
- Navi con fuel cell a metanolo diretto (Direct Methanol Fuel Cell, DMFC): navi con motore elettrico in cui l'energia elettrica è prodotta a bordo dalle celle a combustibile a metanolo.

Tecnologie cambio carburante

- Navi con motori a combustione interna a:
 - a) biodiesel; 62
 - b) metanolo sintetico ottenuto da H₂ e CO₂.
- Navi con motori a combustione interna a:
 - a) biometano liquefatto;
 - b) metano sintetico liquefatto ottenuto da H₂ e CO₂.

Fonte: PoliMI.

Tab. XIV.3.5: Settore Trasporti - Trasporto aereo

Tecnologie cambio carburante

- Alimentazione a biocarburanti avanzati
- Alimentazione a kerosene sintetico

Fonte: PoliMI.

Appendice

Tabelle per Capitolo di riferimento

Capitolo I

Tab. I.1.1A	- Dettaglio delle spese dirette e dei contributi a carico dello Stato per comparto modale di trasporto - Tutti i Ministeri considerati - Riepilogo delle Sezioni "a" e "b" - Anno 2020	Pag. 360
Tab. I.1.1A	- Sezione a - Parte prima - Dettaglio delle spese dirette e dei contributi a carico dello Stato per comparto modale di trasporto - Anno 2020	» 363
Tab. I.1.1A	- Sezione a - Parte seconda - Stima della destinazione a infrastrutture, trasporti e settori non attribuibili della spesa diretta e dei contributi in conto capitale a carico dello Stato - Anno 2020	» 366
Tab. I.1.1A	- Sezione b - Parte prima - Dettaglio delle spese dirette e dei contributi a carico dello Stato per comparto modale di trasporto - Anno 2020	» 367
Tab. I.1.1A	- Sezione b - Parte seconda - Stima della destinazione a infrastrutture, trasporti e settori non attribuibili della spesa diretta e dei contributi in conto capitale a carico dello Stato - Anno 2020	» 367
Tab. I.1.2A	- Spesa dello Stato nel settore dei trasporti distinta per categoria economica ed Amministrazione Centrale - Anno 2020	» 368
Tab. I.5.1A	- Spesa pubblica consolidata corrente per modo di trasporto - Anno 2020	» 372
Tab. I.5.2A	- Spesa pubblica consolidata in conto capitale per modo di trasporto - Anno 2020	» 374
Tab. I.5.3A	- Spesa pubblica consolidata, corrente ed in conto capitale, per modo di trasporto - Anno 2020	» 376
Tab. I.5.4A	- Spesa pubblica consolidata corrente per settori di destinazione a prezzi correnti - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2019-2020	» 378
Tab. I.5.5A	- Spesa pubblica consolidata corrente per settori di destinazione a prezzi costanti - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2019-2020	» 379
Tab. I.5.6A	- Spesa pubblica consolidata in conto capitale per settori di destinazione a prezzi correnti - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2019-2020	» 380
Tab. I.5.7A	- Spesa pubblica consolidata in conto capitale per settori di destinazione a prezzi costanti - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2019-2020	» 381
Tab. I.5.8A	- Spesa pubblica consolidata complessiva per settori di destinazione a prezzi correnti - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2019-2020	» 382
Tab. I.5.9A	- Spesa pubblica consolidata complessiva per settori di destinazione a prezzi costanti - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2019-2020	» 383

Capitolo II

Tab. II.1.1A	- Autovetture circolanti nelle Regioni - Anni 2000, 2005, 2010-2021	Pag. 384
Tab. II.1.2A	- Autovetture circolanti distinte per tipo di alimentazione - Anni 2000, 2010-2021	» 386
Tab. II.1.3A	- Autovetture circolanti per classe di cilindrata espressa in cm cubici - Anni 2000, 2010, 2015-2021	» 387
Tab. II.1.4A	- Autovetture nuove di fabbrica immatricolate nelle Regioni - 2000, 2005, 2010-2021	» 387
Tab. II.1.5A	- Ripartizione prima immatricolazione autovetture (domanda incremento e rinnovo parco circolante) - Anno 2021	» 388

Capitolo IV

Tab. IV.2.1A	- Imprese Ferroviarie e Gestori di Infrastrutture Ferroviarie - Anni 2020-2021	Pag. 389
Tab. IV.3.1A	- Tranvie Urbane ed Extraurbane - Estensione della rete, materiale rotabile, traffico - Anni 1970, 1975, 1980, 1985-2020	» 391
Tab. IV.4.1A	- Metropolitane - Estensione della rete, materiale rotabile, traffico - Anni 1970, 1975, 1980, 1985-2020	» 392
Tab. IV.5.1A	- Funicolari - Estensione della rete, materiale rotabile, traffico - Anni 1970, 1975, 1980, 1985-2020	» 393
Tab. IV.5.2A	- Funivie - Estensione della rete e movimento passeggeri - Anni 1990, 1995, 2000, 2005, 2007-2021	» 394

Capitolo V

Tab. V.1.1.1A	- Estensione in chilometri delle strade italiane (Autostrade, altre Strade di interesse nazionale, Regionali e Provinciali) - Anni 1990, 2000, 2010-2020	Pag. 395
Tab. V.1.1.2A	- Evoluzione annuale della estensione stradale italiana (Autostrade, altre Strade di interesse nazionale, Regionali e Provinciali) - Anni 1990, 2000, 2010-2020	» 395
Tab. V.1.1.3A	- Evoluzione stradale italiana dal 1990 (Autostrade, altre Strade di interesse nazionale, Regionali e Provinciali) - Anni 1990, 2000, 2010-2020	» 395
Tab. V.1.1.4A	- Distribuzione per Ripartizione Geografica e Regione dell'estensione stradale italiana di Autostrade, altre Strade di interesse nazionale, Regionali e Provinciali - Anno 2020	» 396
Tab. V.1.1.5A	- Estensione delle strade Comunali nei Comuni Capoluogo di Provincia - Anno 2020	» 398
Tab. V.1.3.1A	- Transiti ai valichi di frontiera per classi di pedaggio - Anni 2013-2021	» 400
Tab. V.2.2.1A	- Revisioni effettuate dalle officine italiane - Gennaio-Dicembre 2021	» 402
Tab. V.2.2.2A	- Revisioni effettuate presso gli Uffici della Motorizzazione - Gennaio-Dicembre 2021	» 402
Tab. V.3.1.1A	- Veicoli circolanti - Anni 2000, 2005, 2010, 2015-2021	» 403
Tab. V.3.1.2A	- Veicoli circolanti - Sintesi - Anni 2000, 2005, 2010, 2015-2021	» 403
Tab. V.3.1.3A	- Veicoli circolanti - Indici - Anni 2000, 2005, 2010, 2015-2021	» 404
Tab. V.3.1.4A	- Veicoli circolanti - Sintesi - Indici - Anni 2000, 2005, 2010, 2015-2021	» 404
Tab. V.3.1.5A	- Veicoli circolanti - Sintesi - Altri indici - Anni 2000, 2005, 2010, 2015-2021	» 404
Tab. V.3.1.6A	- Veicoli circolanti nelle Regioni (esclusi i ciclomotori) - Anni 2000, 2005, 2010-2021	» 405
Tab. V.3.1.7A	- Rapporto fra veicoli circolanti nelle Regioni (esclusi i ciclomotori) e popolazione residente - Anni 2000, 2005, 2010-2021	» 407
Tab. V.3.1.8A	- Autovetture circolanti per alimentazione - Anni 2005, 2010, 2015, 2018-2021	» 408
Tab. V.3.1.9A	- Autovetture circolanti per alimentazione -Indici - Anni 2005, 2010, 2015, 2018-2021	» 408
Tab. V.3.1.10A	- Autovetture circolanti per alimentazione - Altri Indici - Anni 2005, 2010, 2015, 2018-2021	» 408
Tab. V.5.1A	- Trasporto pubblico locale (settore autolinee) - Aziende distinte per Regione e per tipo di servizio svolto - Anno 2020	» 408
Tab. V.5.2A	- Trasporto pubblico locale (settore autolinee) - Aziende distinte per Regione e per numero di addetti - Servizio urbano ed extraurbano - Anno 2020	» 409
Tab. V.5.3A	- Trasporto pubblico locale (settore autolinee) - Aziende distinte per Regione e per numero di autobus - Servizio urbano ed extraurbano - Anno 2020	» 410
Tab. V.5.4A	- Trasporto pubblico locale (settore autolinee) - Servizio urbano - Principali dati di traffico distinti per Regione - Anno 2020	» 410
Tab. V.5.5A	- Trasporto pubblico locale (settore autolinee) - Servizio extraurbano - Principali dati di traffico distinti per Regione - Anno 2020	» 411
Tab. V.5.6A	- Trasporto pubblico locale (settore autolinee) - Servizio urbano ed extraurbano - Principali indicatori economici e di produttività distinti per Regione - Anno 2020	» 412

Capitolo VI

Tab. VI.1.2.1A	- Trasporto merci nel Sistema Idroviario Padano-Veneto per classi di distanza percorsa e tipologia della merce - Anno 2020	Pag. 413
Tab. VI.2.1.1A	- Opere ed infrastrutture portuali per Porto - Terminal passeggeri per traghetti (cabotaggio) e navi da crociera al 30/09/2021	» 418
Tab. VI.2.1.2A	- Opere ed infrastrutture portuali per Porto - Numero e superficie complessiva delle aree di stoccaggio (piazze) al 30/09/2021	» 430
Tab. VI.2.1.3A	- Opere ed infrastrutture portuali per Porto - Impianti e attrezzature al 30/09/2021	» 442
Tab. VI.2.1.4A	- Opere ed infrastrutture portuali per Porto - Numero e caratteristiche degli accosti al 30/09/2021	» 448

Tab. VI.2.1.5A	- Opere ed infrastrutture portuali per Capitaneria di Porto e Regione al 30/09/2021	Pag. 456
Tab. VI.2.3.1A	- Consistenza della flotta mercantile e da pesca, a scafo metallico, con stazza lorda non inferiore a 100 tonnellate, distinta per tipo di nave, al 31/12/2021	» 460
Tab. VI.2.3.2A	- Naviglio mercantile e da pesca, a scafo metallico, con stazza lorda non inferiore a 100 tonnellate, distinto per classi di età e di tonnellaggio internazionale, al 31/12/2021	» 462
Tab. VI.2.3.3A	- Naviglio mercantile e da pesca, a scafo metallico, con stazza lorda non inferiore a 100 tonnellate, distinto per classi di età e di tonnellaggio nazionale, al 31/12/2021	» 463
Tab. VI.2.3.4A	- Consistenza della flotta mercantile e da pesca, a scafo metallico, con stazza lorda non inferiore a 100 tonnellate, distinta per tipo di nave e classe di età, al 31/12/2021	» 465
Tab. VI.3.1A	- Traffico delle navi Tirrenia S.p.A. nei collegamenti paralleli Continente-Sardegna e viceversa - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2018-2021	» 467
Tab. VI.3.2A	- Traffico delle navi Tirrenia S.p.A. nei collegamenti paralleli Continente-Sicilia e viceversa - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2017-2020	» 469

Capitolo VII

Tab. VII.1A	- Traffico commerciale nei principali aeroporti italiani di passeggeri arrivati e partiti da Paesi europei - appartenenti e non appartenenti alla UE - e da altri Continenti - Anno 2020	Pag. 471
-------------	--	----------

* * *

Riepilogo Informazioni contenute nel Conto Nazionale delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili - Anni 2020-2021

Prefazione del Ministro delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili
 Presentazione del Direttore Generale per la Digitalizzazione, i Sistemi Informativi e Statistici
 Introduzione (“Statistiche economiche”, “Infrastrutture, lavori pubblici e politiche abitative”)
 Capitoli I÷XIV, Appendice e Confronti Internazionali

Cartelle allegate al Conto

Il Diporto Nautico in Italia (ultima edizione)

Altre Appendici - Prima parte

Altre Appendici - Seconda parte

Altre Statistiche

Note: le eventuali copie cartacee del “Conto Nazionale delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili - Anni 2020-2021” non sono comprensive delle tabelle, delle figure e delle informazioni riportate nelle Cartelle allegate al Conto; le medesime Cartelle sono, tuttavia, disponibili, per la consultazione ed il “download”, sul sito web del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili www.mit.gov.it, oppure possono essere richieste all’Ufficio di Statistica del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili (e-mail: statistica@mit.gov.it).

Tab. I.1.1A - Dettaglio delle spese dirette e dei contributi a carico dello Stato per comparto modale di trasporto -Tutti i Ministeri considerati - Riepilogo delle Sezioni "a" e "b" - Anno 2020

1) Milioni di euro

Riferimenti della spesa, settore e Ministero	Pagamenti*								
	Spesa corrente			Spesa in conto capitale					
	Dirette	Contributi	Totale	Dirette	Contributi	Totale			
Totale generale (Sez. a + Sez. b)	1.640,632	14.741,051	16.381,683	11,449	11.348,630	11.360,079	1.652,082	26.089,681	27.741,763
<i>di cui sez. a (Ministeri considerati, per le spese, già nelle precedenti edizioni del Conto)</i>	<i>1.571,913</i>	<i>14.468,579</i>	<i>16.040,492</i>	<i>11,449</i>	<i>11.316,148</i>	<i>11.327,598</i>	<i>1.583,363</i>	<i>25.784,727</i>	<i>27.368,090</i>
<i>di cui sez. b (nuovi Ministeri inseriti, per le spese, dal 2020)</i>	<i>68,719</i>	<i>272,472</i>	<i>341,191</i>	<i>0,000</i>	<i>32,482</i>	<i>32,482</i>	<i>68,719</i>	<i>304,954</i>	<i>373,673</i>
Totale sezione I - Spese attribuibili (Sez. a + Sez. b)	861,396	10.587,621	11.449,017	11,095	10.941,976	10.953,072	872,491	21.529,597	22.402,088
<i>di cui sez. a (Ministeri considerati, per le spese, già nelle precedenti edizioni del Conto)</i>	<i>861,396</i>	<i>10.315,149</i>	<i>11.176,545</i>	<i>11,095</i>	<i>10.940,675</i>	<i>10.951,770</i>	<i>872,491</i>	<i>21.255,824</i>	<i>22.128,315</i>
<i>di cui sez. b (nuovi Ministeri inseriti, per le spese, dal 2020)</i>	<i>-</i>	<i>272,472</i>	<i>272,472</i>	<i>-</i>	<i>1,302</i>	<i>1,302</i>	<i>-</i>	<i>273,774</i>	<i>273,774</i>
Totale comparto 1. - A impianti fissi	31,480	2.370,733	2.402,213	-	7.593,353	7.593,353	31,480	9.964,086	9.995,566
<i>di cui sez. a (Ministeri considerati, per le spese, già nelle precedenti edizioni del Conto)</i>	<i>31,480</i>	<i>2.370,733</i>	<i>2.402,213</i>	<i>-</i>	<i>7.592,051</i>	<i>7.592,051</i>	<i>31,480</i>	<i>9.962,784</i>	<i>9.994,264</i>
<i>di cui sez. b (nuovi Ministeri inseriti, per le spese, dal 2020)</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>1,302</i>	<i>1,302</i>	<i>-</i>	<i>1,302</i>	<i>1,302</i>
Totale comparto 2. - Su strada	31,383	7.651,610	7.682,994	-	2.680,867	2.680,867	31,383	10.332,477	10.363,861
<i>di cui sez. a (Ministeri considerati, per le spese, già nelle precedenti edizioni del Conto)</i>	<i>31,383</i>	<i>7.651,610</i>	<i>7.682,994</i>	<i>-</i>	<i>2.680,867</i>	<i>2.680,867</i>	<i>31,383</i>	<i>10.332,477</i>	<i>10.363,861</i>
<i>di cui sez. b (nuovi Ministeri inseriti, per le spese, dal 2020)</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>
Totale comparto 3. - Navigazione interna	0,577	22,895	23,472	-	87,460	87,460	0,577	110,355	110,932
<i>di cui sez. a (Ministeri considerati, per le spese, già nelle precedenti edizioni del Conto)</i>	<i>0,577</i>	<i>22,895</i>	<i>23,472</i>	<i>-</i>	<i>87,460</i>	<i>87,460</i>	<i>0,577</i>	<i>110,355</i>	<i>110,932</i>
<i>di cui sez. b (nuovi Ministeri inseriti, per le spese, dal 2020)</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>
Totale comparto 4. - Navigazione marittima	797,955	218,953	1.016,909	11,095	353,346	364,441	809,050	572,299	1.381,349
<i>di cui sez. a (Ministeri considerati, per le spese, già nelle precedenti edizioni del Conto)</i>	<i>797,955</i>	<i>218,953</i>	<i>1.016,909</i>	<i>11,095</i>	<i>353,346</i>	<i>364,441</i>	<i>809,050</i>	<i>572,299</i>	<i>1.381,349</i>
<i>di cui sez. b (nuovi Ministeri inseriti, per le spese, dal 2020)</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>
Totale comparto 5. - Navigazione aerea	-	323,429	323,429	-	226,951	226,951	-	550,381	550,381

Segue: Tab. I.1.1A - Dettaglio delle spese dirette e dei contributi a carico dello Stato per comparto modale di trasporto -Tutti i Ministeri considerati - Riepilogo delle Sezioni “a” e “b” - Anno 2020

1) Milioni di euro

Riferimenti della spesa, settore e Ministero	Pagamenti*					
	Spesa corrente		Spesa in conto capitale		Spesa complessiva	
	Dirette	Contributi	Totale	Dirette	Contributi	Totale
<i>di cui sez. a (Ministeri considerati, per le spese, già nelle precedenti edizioni del Conto)</i>	-	50,957	50,957	-	226,951	277,909
<i>di cui sez. b (nuovi Ministeri inseriti, per le spese, dal 2020)</i>	-	272,472	272,472	-	-	272,472
Totale Sezione II - Spese non attribuibili (Sez. a + Sez. b)	779,237	4.153,430	4.932,666	0,354	406,654	5.339,674
<i>di cui sez. a (Ministeri considerati, per le spese, già nelle precedenti edizioni del Conto)</i>	710,518	4.153,430	4.863,948	0,354	375,473	5.239,775
<i>di cui sez. b (nuovi Ministeri inseriti, per le spese, dal 2020)</i>	68,719	-	68,719	-	31,180	99,899

2) Stima della destinazione a infrastrutture, trasporti e settori non attribuibili della spesa diretta e dei contributi in conto capitale a carico dello Stato - Milioni di euro

Riferimenti della spesa, settore e Ministero	Spesa totale in conto capitale			di cui spesa per infrastrutture di trasporto			di cui spesa per i trasporti			di cui spesa per destinazioni non attribuibili		
	Diretta	Contributi	Totale	Diretta	Contributi	Totale	Diretta	Contributi	Totale	Diretta	Contributi	Totale
Totale spesa diretta e contributi (Sez. a + Sez. b)	11,449	11.348,630	11.360,080	6.875,628	-	6.875,628	2.071,349	-	2.071,349	11,449	-	2.413,103
<i>di cui sez. a (Ministeri considerati, per le spese, già nelle precedenti edizioni del Conto)</i>	11,449	11.316,148	11.327,598	6.875,628	-	6.875,628	2.038,867	-	2.038,867	11,449	-	2.413,103
<i>di cui sez. b (nuovi Ministeri inseriti, per le spese, dal 2020)</i>	-	32,482	32,482	-	-	-	32,482	-	32,482	-	-	-
Totale spese attribuibili e non attribuibili (Sez. a + Sez. b)	11,449	11.348,630	11.360,080	6.875,628	-	6.875,628	2.071,349	2.071,349	2.071,349	11,449	2.401,654	2.413,103
<i>di cui sez. a (Ministeri considerati, per le spese, già nelle precedenti edizioni del Conto)</i>	11,449	11.316,148	11.327,598	6.875,628	-	6.875,628	2.038,867	-	2.038,867	11,449	2.401,654	2.413,103
<i>di cui sez. b (nuovi Ministeri inseriti, per le spese, dal 2020)</i>	-	32,482	32,482	-	-	-	32,482	-	32,482	-	-	-
Totale sezione I - Spese attribuibili (Sez. a + Sez. b)	11,095	10.941,977	10.953,072	6.816,845	-	6.816,845	1.923,824	-	1.923,824	11,095	2.201,308	2.212,403
<i>di cui sez. a (Ministeri considerati, per le spese, già nelle precedenti edizioni del Conto)</i>	11,095	10.940,675	10.951,770	6.816,845	-	6.816,845	1.922,522	-	1.922,522	11,095	2.201,308	2.212,403
<i>di cui sez. b (nuovi Ministeri inseriti, per le spese, dal 2020)</i>	-	1,302	1,302	-	-	-	1,302	-	1,302	-	-	-
Totale comparto 1. - A impianti fissi	-	7.593,353	7.593,353	-	5.978,930	5.978,930	-	1.605,588	1.605,588	-	8,835	8,835

Segue: Tab. I.1.1A - Dettaglio delle spese dirette e dei contributi a carico dello Stato per comparto modale di trasporto - Tutti i Ministeri considerati - Riepilogo delle Sezioni "a" e "b" - Anno 2020

2) Stima della destinazione a infrastrutture, trasporti e settori non attribuibili della spesa diretta e dei contributi in conto capitale a carico dello Stato - Milioni di euro

Riferimenti della spesa, settore e Ministero	Spesa totale in conto capitale			di cui spesa per infrastrutture di trasporto			di cui spesa per i trasporti			di cui spesa per destinazioni non attribuibili		
	Diretta	Contributi	Totale	Diretta	Contributi	Totale	Diretta	Contributi	Totale	Diretta	Contributi	Totale
<i>di cui sez. a (Ministeri considerati, per le spese, già nelle precedenti edizioni del Conto</i>	-	7.592,051	7.592,051	-	5.978,930	5.978,930	-	1.604,286	1.604,286	-	8.835	8.835
<i>di cui sez. b (nuovi Ministeri inseriti, per le spese, dal 2020)</i>	-	1,302	1,302	-	-	-	-	1,302	1,302	-	-	-
Totale comparto 2. - Su strada	-	2.680,867	2.680,867	-	620,833	620,833	-	206,296	206,296	-	1.853,738	1.853,738
<i>di cui sez. a (Ministeri considerati, per le spese, già nelle precedenti edizioni del Conto</i>	-	2.680,867	2.680,867	-	620,833	620,833	-	206,296	206,296	-	1.853,738	1.853,738
<i>di cui sez. b (nuovi Ministeri inseriti, per le spese, dal 2020)</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale comparto 3. - Navigazione interna	-	87,460	87,460	-	85,994	85,994	-	1,466	1,466	-	-	-
<i>di cui sez. a (Ministeri considerati, per le spese, già nelle precedenti edizioni del Conto)</i>	-	87,460	87,460	-	85,994	85,994	-	1,466	1,466	-	-	-
<i>di cui sez. b (nuovi Ministeri inseriti, per le spese, dal 2020)</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale comparto 4. - Navigazione marittima	11,095	353,346	364,441	-	131,088	131,088	-	110,474	110,474	11,095	111,784	122,879
<i>di cui sez. a (Ministeri considerati, per le spese, già nelle precedenti edizioni del Conto)</i>	11,095	353,346	364,441	-	131,088	131,088	-	110,474	110,474	11,095	111,784	122,879
<i>di cui sez. b (nuovi Ministeri inseriti, per le spese, dal 2020)</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale comparto 5. - Navigazione aerea	-	226,951	226,951	-	-	-	-	-	-	-	226,951	226,951
<i>di cui sez. a (Ministeri considerati, per le spese, già nelle precedenti edizioni del Conto)</i>	-	226,951	226,951	-	-	-	-	-	-	-	226,951	226,951
<i>di cui sez. b (nuovi Ministeri inseriti, per le spese, dal 2020)</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Sezione II - Spese non attribuibili (Sez. a + Sez.b)	0,354	406,653	407,008	-	58,783	58,783	-	147,525	147,525	0,354	200,345	200,700
<i>di cui sez. a (Ministeri considerati, per le spese, già nelle precedenti edizioni del Conto)</i>	0,354	375,473	375,828	-	58,783	58,783	-	116,345	116,345	0,354	200,345	200,700
<i>di cui sez. b (nuovi Ministeri inseriti, per le spese, dal 2020)</i>	-	31,180	31,180	-	-	-	-	31,180	31,180	-	-	-

*Tutti i dati sono riferiti ai pagamenti di cassa. Eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.

Fonte: Elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili: su dati del Ministero dell'Economia e delle Finanze.

Segue: Tab. I.1.1A - Sezione a - Parte prima - Dettaglio delle spese dirette e dei contributi a carico dello Stato per comparto modale di trasporto - Anno 2020

Tabella relativa alle spese delle Amministrazioni Centrali tradizionalmente considerate nelle edizioni del Conto Nazionale delle Infrastrutture della Mobilità Sostenibili (Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Ministero dell'Economia e delle Finanze, Ministero dell'Interno, Ministero della Difesa, Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali) - Milioni di euro

Riferimenti della spesa, settore e Ministero	Pagamenti*								
	Spesa corrente		Spesa in conto capitale		Spesa complessiva				
	Dirette	Contributi	Totale	Dirette	Contributi	Totale			
Totale generale	1.571,913	14.468,579	16.040,492	11,449	11.316,148	11.327,598	1.583,363	25.784,727	27.368,090
Totale sezione I - Spese attribuibili	861,396	10.315,149	11.176,545	11,095	10.940,675	10.951,770	872,491	21.255,824	22.128,315
	31,480	2.370,733	2.402,213	-	7.592,051	7.592,051	31,480	9.962,784	9.994,264
Totale comparto I. - A impianti fissi									
<i>Ferrovie dello Stato</i>									
Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili	-	-	-	-	550,689	550,689	-	550,689	550,689
Ministero dell'Economia e delle Finanze	-	1.376,025	1.376,025	-	5.392,879	5.392,879	-	6.768,905	6.768,905
Totale - Ferrovie dello Stato	-	1.376,025	1.376,025	-	5.943,568	5.943,568	-	7.319,593	7.319,593
<i>Ferrovie ed altri trasporti in concessione ed in gestione diretta dello Stato</i>									
Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili	-	398,205	398,205	-	19,723	19,723	-	417,928	417,928
Ministero dell'Interno	1,954	-	1,954	-	-	-	1,954	-	1,954
Ministero dell'Economia e delle Finanze	-	135,800	135,800	-	-	-	-	135,800	135,800
Totale - Ferrovie ed altri trasporti in concessione ed in gestione diretta dello Stato	1,954	534,005	535,958	-	19,723	19,723	1,954	553,728	555,682
<i>Metropolitane e altri trasporti rapidi di massa</i>									
Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili	-	-	-	-	1.618,149	1.618,149	-	1.618,149	1.618,149
Ministero dell'Economia e delle Finanze	-	6,902	6,902	-	4,767	4,767	-	11,670	11,670
Totale - Metropolitane e altri trasporti rapidi di massa	-	6,902	6,902	-	1.622,916	1.622,916	-	1.629,818	1.629,818
<i>Altre spese</i>									
Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili	29,526	10,150	39,676	-	5,844	5,844	29,526	15,994	45,520
Ministero dell'Economia e delle Finanze	-	443,651	443,651	-	-	-	-	443,651	443,651
Totale - Altre spese	29,526	453,801	483,328	-	5,844	5,844	29,526	459,645	489,171
Totale comparto 2. - Su strada	31,383	7.651,610	7.682,994	-	2.680,867	2.680,867	31,383	10.332,477	10.363,861
<i>Autostrade e strade statali</i>									
Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili	-	-	-	-	1.378,045	1.378,045	-	1.378,045	1.378,045
Totale - Autostrade e strade statali	-	-	-	-	1.378,045	1.378,045	-	1.378,045	1.378,045
<i>Strade di competenza di enti locali</i>									
Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili	-	-	-	-	1,490	1,490	-	1,490	1,490
Ministero dell'Economia e delle Finanze	-	-	-	-	20,000	20,000	-	20,000	20,000
Totale - Strade di competenza di enti locali	-	-	-	-	21,490	21,490	-	21,490	21,490
<i>Circolazione stradale</i>									
Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili	23,180	2,512	25,692	-	45,772	45,772	23,180	48,284	71,464
Ministero dell'Economia e delle Finanze	-	23,781	23,781	-	86,000	86,000	-	109,781	109,781
Ministero dell'Interno	1,369	472,482	473,851	-	394,960	394,960	1,369	867,442	868,811
Totale - Circolazione stradale	24,549	498,775	523,324	-	526,732	526,732	24,549	1.025,507	1.050,056

Segue: Tab. I.1.1A - Sezione a - Parte prima - Dettaglio delle spese dirette e dei contributi a carico dello Stato per comparto modale di trasporto - Anno 2020

Tabella relativa alle spese delle Amministrazioni Centrali tradizionalmente considerate nelle edizioni del Conto Nazionale delle Infrastrutture della Mobilità Sostenibili (Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Ministero dell'Economia e delle Finanze, Ministero dell'Interno, Ministero della Difesa, Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali) - Milioni di euro

Riferimenti della spesa, settore e Ministero	Pagamenti*									
	Spesa corrente			Spesa in conto capitale			Spesa complessiva			Totale
	Dirette	Contributi	Totale	Dirette	Contributi	Totale	Dirette	Contributi	Totale	
<i>Autotrasporto di cose per conto terzi</i>	5,590	248,353	253,943	-	44,960	44,960	5,590	293,312	298,902	
Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili										
Ministero dell'Economia e delle Finanze	-	1.298,023	1.298,023	-	-	-	-	1.298,023	1.298,023	
Totale - Autotrasporto di cose per conto terzi	5,590	1.546,375	1.551,965	-	44,960	44,960	5,590	1.591,335	1.596,925	
<i>Rottamazione autoveicoli e ciclomotori</i>	-	9,775	9,775	-	-	-	-	9,775	9,775	
Ministero dell'Economia e delle Finanze										
Totale - Rottamazione autoveicoli e ciclomotori	-	9,775	9,775	-	-	-	-	9,775	9,775	
<i>Trasporto pubblico locale</i>	0,061	5.567,518	5.567,578	-	148,807	148,807	0,061	5.716,324	5.716,385	
Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili										
Ministero dell'Economia e delle Finanze	-	-	-	-	1,384	1,384	-	1,384	1,384	
Ministero dell'Interno	-	-	-	-	11,509	11,509	-	11,509	11,509	
Totale - Trasporto pubblico locale	0,061	5.567,518	5.567,578	-	161,699	161,699	0,061	5.729,217	5.729,278	
<i>Altri interventi su strada</i>	0,810	0,800	1,610	-	499,429	499,429	0,810	500,229	501,038	
Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili										
Ministero dell'Economia e delle Finanze	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ministero della Difesa	-	-	-	-	2,304	2,304	-	2,304	2,304	
Totale - Altri interventi su strada	0,810	0,800	1,610	-	501,732	501,732	0,810	502,532	503,342	
<i>Altre spese</i>	0,373	21,534	21,908	-	25,723	25,723	0,373	47,257	47,631	
Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili										
Ministero dell'Economia e delle Finanze	-	6,833	6,833	-	20,484	20,484	-	27,318	27,318	
Totale - Altre spese	0,373	28,367	28,741	-	46,208	46,208	0,373	74,575	74,949	
Totale comparto 3. - Navigazione interna	0,577	22,895	23,472	-	87,460	87,460	0,577	110,355	110,932	
Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili										
Totale - Idrovie	-	-	-	-	28,276	28,276	-	28,276	28,276	
<i>Navigazione lacuale</i>	0,577	22,895	23,472	-	59,184	59,184	0,577	82,078	82,655	
Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili										
Totale - Navigazione lacuale	0,577	22,895	23,472	-	59,184	59,184	0,577	82,078	82,655	
Totale comparto 4. - Navigazione marittima	797,955	218,953	1.016,909	11,095	353,346	364,441	809,050	572,299	1.381,349	
Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili	742,675	218,425	961,100	-	185,063	185,063	742,675	403,488	1.146,163	
Ministero dell'Economia e delle Finanze	-	0,077	0,077	-	32,806	32,806	-	32,883	32,883	
Ministero dell'Interno	-	-	-	-	9,054	9,054	-	9,054	9,054	
Ministero della Difesa	55,280	-	55,280	11,095	-	11,095	66,375	-	66,375	
Totale	797,955	218,501	1.016,457	11,095	226,923	238,018	809,050	445,425	1.254,475	

Segue: Tab. I.1.1A - Sezione a - Parte prima - Dettaglio delle spese dirette e dei contributi a carico dello Stato per comparto modale di trasporto - Anno 2020

Tabella relativa alle spese delle Amministrazioni Centrali tradizionalmente considerate nelle edizioni del Conto Nazionale delle Infrastrutture della Mobilità Sostenibili (Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Ministero dell'Economia e delle Finanze, Ministero dell'Interno, Ministero della Difesa, Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali) - Milioni di euro

Riferimenti della spesa, settore e Ministero	Pagamenti*									
	Spesa corrente			Spesa in conto capitale			Spesa complessiva			Totale
	Dirette	Contributi	Totale	Dirette	Contributi	Totale	Dirette	Contributi	Totale	
<i>Altre spese</i>	-	0,452	0,452	-	126,422	126,422	-	126,874	126,874	126,874
Totale - Altre spese	-	0,452	0,452	-	126,422	126,422	-	126,874	126,874	126,874
Totale comparto 5. - Navigazione aerea	-	50,957	50,957	-	226,951	226,951	-	277,909	277,909	277,909
<i>Aerporti</i>	-	3,000	3,000	-	-	-	-	3,000	3,000	3,000
Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili	-	-	-	-	107,125	107,125	-	107,125	107,125	107,125
Ministero dell'Economia e delle Finanze	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale - Aeroporti	-	3,000	3,000	-	107,125	107,125	-	110,125	110,125	110,125
<i>Assistenza e sicurezza del volo</i>	-	4,419	4,419	-	-	-	-	4,419	4,419	4,419
Ministero dell'Economia e delle Finanze	-	4,419	4,419	-	-	-	-	4,419	4,419	4,419
Ministero della Difesa	-	5,744	5,744	-	79,597	79,597	-	85,341	85,341	85,341
Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili	-	30,000	30,000	-	-	-	-	30,000	30,000	30,000
Totale - Assistenza e sicurezza del volo	-	40,163	40,163	-	79,597	79,597	-	119,760	119,760	119,760
<i>Altre spese</i>	-	0,992	0,992	-	20,230	20,230	-	21,221	21,221	21,221
Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili	-	0,208	0,208	-	20,000	20,000	-	20,208	20,208	20,208
Ministero dell'Economia e delle Finanze	-	6,595	6,595	-	-	-	-	6,595	6,595	6,595
Ministero dell'Interno	-	7,794	7,794	-	40,230	40,230	-	48,024	48,024	48,024
Totale - Altre spese	-	7,794	7,794	-	40,230	40,230	-	48,024	48,024	48,024
Totale Sezione II - Spese non attribuibili	710,518	4,153,430	4,863,948	0,354	375,473	375,828	710,872	4,528,903	5,239,775	5,239,775
<i>Personale in attività di servizio</i>	220,399	-	220,399	-	-	-	220,399	-	220,399	220,399
Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili	220,399	-	220,399	-	-	-	220,399	-	220,399	220,399
Totale - Personale in attività di servizio	220,399	-	220,399	-	-	-	220,399	-	220,399	220,399
<i>Personale in quiescenza</i>	-	8,840	8,840	-	-	-	-	8,840	8,840	8,840
Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili	-	8,840	8,840	-	-	-	-	8,840	8,840	8,840
Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali	-	4,100,000	4,100,000	-	-	-	-	4,100,000	4,100,000	4,100,000
Totale - Personale in quiescenza	-	4,108,840	4,108,840	-	-	-	-	4,108,840	4,108,840	4,108,840
<i>Acquisto di beni e servizi</i>	71,513	-	71,513	0,354	1,699	2,053	71,867	1,699	73,566	73,566
Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili	71,513	-	71,513	0,354	1,699	2,053	71,867	1,699	73,566	73,566
Totale - Acquisto di beni e servizi	71,513	-	71,513	0,354	1,699	2,053	71,867	1,699	73,566	73,566
<i>Altre spese</i>	101,497	0,794	102,291	-	44,476	44,476	101,497	45,270	146,767	146,767
Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili	101,497	0,794	102,291	-	44,476	44,476	101,497	45,270	146,767	146,767
Ministero dell'Economia e delle Finanze	36,041	37,239	73,280	-	63,370	63,370	36,041	100,609	136,650	136,650
Ministero della Difesa	270,960	-	270,960	-	68,444	68,444	270,960	68,444	339,405	339,405
Ministero dell'Interno	10,107	6,556	16,663	-	197,485	197,485	10,107	204,041	214,148	214,148
Totale - Altre spese	418,605	44,590	463,195	-	373,774	373,774	418,605	418,364	836,969	836,969

*Tutti i dati sono riferiti ai pagamenti di cassa.

Eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.

Fonte: Elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati del Ministero dell'Economia e delle Finanze.

Segue: Tab. I.1.1A - Sezione a - Parte seconda - Stima della destinazione a infrastrutture, trasporti e settori non attribuibili della spesa diretta e dei contributi in conto capitale a carico dello Stato - Anno 2020

Tabella relativa alle spese delle Amministrazioni Centrali tradizionalmente considerate nelle edizioni del Conto Nazionale delle Infrastrutture della Mobilità Sostenibili (Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Ministero dell'Economia e delle Finanze, Ministero dell'Interno, Ministero della Difesa, Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali) - Milioni di euro

Riferimenti della spesa, settore e Ministero	Spesa totale in conto capitale			di cui spesa per infrastrutture di trasporto			di cui spesa per i trasporti			di cui spesa per destinazioni non attribuibili		
	Diretta	Contributi	Totale	Diretta	Contributi	Totale	Diretta	Contributi	Totale	Diretta	Contributi	Totale
Totale spesa diretta e contributi	11,449	11,316,148	11,327,598	-	6,875,628	2,038,867	2,413,103	-	2,038,867	11,449	2,401,654	2,413,103
Totale spese attribuibili e non attribuibili	11,095	10,940,675	10,951,770	-	6,816,845	6,816,845	-	1,922,522	1,922,522	11,095	2,201,308	2,212,403
Totale comparto 1. - A impianti fissi	-	7,592,051	7,592,051	-	5,978,930	5,978,930	-	1,604,286	1,604,286	-	8,835	8,835
Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili	-	2,194,404	2,194,404	-	586,050	586,050	-	1,599,519	1,599,519	-	8,835	8,835
Ministero dell'Economia e delle Finanze	-	5,397,647	5,397,647	-	5,392,879	5,392,879	-	4,767	4,767	-	-	-
Totale comparto 2. - Su strada	-	2,680,867	2,680,867	-	620,833	620,833	-	206,296	206,296	-	1,853,738	1,853,738
Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili	-	2,144,226	2,144,226	-	593,132	593,132	-	193,316	193,316	-	1,357,778	1,357,778
Ministero dell'Economia e delle Finanze	-	127,868	127,868	-	25,398	25,398	-	1,470	1,470	-	101,000	101,000
Ministero dell'Interno	-	406,469	406,469	-	-	-	-	11,509	11,509	-	394,960	394,960
Ministero della Difesa	-	2,304	2,304	-	2,304	2,304	-	-	-	-	-	-
Totale comparto 3. - Navigazione interna	-	87,460	87,460	-	85,994	85,994	-	1,466	1,466	-	-	-
Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili	-	87,460	87,460	-	85,994	85,994	-	1,466	1,466	-	-	-
Totale comparto 4. - Navigazione marittima	11,095	353,346	364,441	-	131,088	131,088	-	110,474	110,474	11,095	111,784	122,879
Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili	-	311,485	311,485	-	122,034	122,034	-	81,100	81,100	-	108,351	108,351
Ministero dell'Economia e delle Finanze	-	32,806	32,806	-	-	-	-	29,374	29,374	-	3,432	3,432
Ministero dell'Interno	-	9,054	9,054	-	9,054	9,054	-	-	-	-	-	-
Ministero della Difesa	11,095	-	11,095	-	-	-	-	-	-	11,095	-	11,095
Totale comparto 5. - Navigazione aerea	-	226,951	226,951	-	-	-	-	-	-	-	226,951	226,951
Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili	-	20,230	20,230	-	-	-	-	-	-	-	20,230	20,230
Ministero dell'Economia e delle Finanze	-	127,125	127,125	-	-	-	-	-	-	-	127,125	127,125
Ministero della Difesa	-	79,597	79,597	-	-	-	-	-	-	-	79,597	79,597
Sezione II - Spese non attribuibili	0,354	375,473	375,828	-	58,783	58,783	-	116,345	116,345	0,354	200,345	200,700
Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili	0,354	46,175	46,529	-	15,777	15,777	-	28,531	28,531	0,354	1,866	2,220
Ministero dell'Economia e delle Finanze	-	63,370	63,370	-	-	-	-	63,370	63,370	-	-	-
Ministero della Difesa	-	68,444	68,444	-	43,006	43,006	-	24,444	24,444	-	0,995	0,995
Ministero dell'Interno	-	197,485	197,485	-	-	-	-	-	-	-	197,485	197,485

*Tutti i dati sono riferiti ai pagamenti di cassa.

Eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.

Fonte: Elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità sostenibili su dati del Ministero dell'Economia e delle Finanze.

Segue: Tab. I.1.1A - Sezione b - Parte prima - Dettaglio delle spese dirette e dei contributi a carico dello Stato per comparto modale di trasporto - Anno 2020

Tabella relativa alle spese delle nuove Amministrazioni Centrali aggiunte nel Conto Nazionale delle Infrastrutture della Mobilità Sostenibili (Ministero della Transizione Ecologica, Ministero dello Sviluppo Economico, Ministero della Giustizia, Ministero delle Politiche Agricole, Ministero della Salute, Ministero degli Esteri) - Milioni di euro

Riferimenti della spesa, settore e Ministero	Pagamenti*									
	Spesa corrente					Spesa in conto capitale				
	Dirette	Contributi	Totale	Dirette	Contributi	Totale	Dirette	Contributi	Totale	Spesa complessiva
Totale generale	68,719	272,472	341,191	-	32,482	32,482	68,719	304,954	373,673	
Totale sezione I - Spese attribuibili	-	272,472	272,472	-	1,302	1,302	-	273,774	273,774	
Totale comparto 1. - A impianti fissi	-	-	-	-	1,302	1,302	-	1,302	1,302	
<i>Altre spese</i>	-	-	-	-	1,302	1,302	-	1,302	1,302	
Totale - Altre spese	-	-	-	-	1,302	1,302	-	1,302	1,302	
Totale comparto 5. - Navigazione aerea	-	272,472	272,472	-	-	-	-	272,472	272,472	
<i>Altre spese</i>	-	272,472	272,472	-	-	-	-	272,472	272,472	
Totale - Altre spese	-	272,472	272,472	-	-	-	-	272,472	272,472	
Totale sezione II - Spese non attribuibili	68,719	-	68,719	-	31,180	31,180	68,719	31,180	99,899	
<i>Acquisto di beni e servizi</i>	-	-	-	-	0,020	0,020	-	0,020	0,020	
Ministero delle Politiche Agricole	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ministero della Transizione Ecologica	57,438	-	57,438	-	-	-	57,438	-	57,438	
Ministero della Giustizia	-	-	-	-	31,160	31,160	-	31,160	31,160	
Totale - Acquisto di beni e servizi	57,438	-	57,438	-	31,180	31,180	57,438	31,180	88,618	
<i>Altre spese</i>	1,758	-	1,758	-	-	-	1,758	-	1,758	
Ministero della Salute	1,758	-	1,758	-	-	-	1,758	-	1,758	
Ministero degli Esteri	0,01	-	0,01	-	-	-	0,010	-	0,010	
Ministero della Giustizia	9,51	-	9,51	-	-	-	9,513	-	9,513	
Totale - Altre spese	11,281	-	11,281	-	-	-	11,281	-	11,281	

*Tutti i dati sono riferiti ai pagamenti di cassa. Eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.
Fonte: Elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità sostenibili su dati del Ministero dell'Economia e delle Finanze.

Segue: Tab. I.1.1A - Sezione b - Parte seconda - Stima della destinazione a infrastrutture, trasporti e settori non attribuibili della spesa diretta e dei contributi in conto capitale a carico dello Stato - Anno 2020

Tabella relativa alle spese delle nuove Amministrazioni Centrali aggiunte nel Conto Nazionale delle Infrastrutture della Mobilità Sostenibili (Ministero della Transizione Ecologica, Ministero dello Sviluppo Economico, Ministero della Giustizia, Ministero delle Politiche Agricole, Ministero della Salute, Ministero degli Esteri) - Milioni di euro

Riferimenti della spesa, settore e Ministero	Spesa totale in conto capitale					di cui spesa per infrastrutture di trasporto					di cui spesa per i trasporti					di cui spesa per destinazioni non attribuibili				
	Diretta		Contributi		Totale	Diretta		Contributi		Totale	Diretta		Contributi		Totale	Diretta		Contributi		Totale
	-	-	-	-	32,482	-	-	-	-	32,482	-	-	-	-	32,482	-	-	-	-	-
Totale spesa diretta e contributi	-	-	-	-	32,482	-	-	-	-	32,482	-	-	-	-	32,482	-	-	-	-	-
Totale spese attribuibili e non attribuibili	-	-	32,482	-	32,482	-	-	-	-	32,482	-	-	-	-	32,482	-	-	-	-	-

Segue: Tab. I.1.2A - Spesa dello Stato nel settore dei trasporti distinta per categoria economica ed Amministrazione Centrale - Anno 2020
Amministrazioni Centrali tradizionalmente considerate nel Conto - Milioni di euro

Categoria economica	Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili		Ministero dell'Economia e delle Finanze		Ministero della Difesa		Ministero dell'Interno		Totale Ministeri tradizionalmente considerati nel Conto, per categoria economica
	Importo	% sul totale riga	Importo	% sul totale riga	Importo	% sul totale riga	Importo	% sul totale riga	
Trasferimenti correnti a famiglie e Istituzioni sociali private	21,337	100,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	21,337
Prestazioni sociali in denaro	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000
Trasferimenti sociali in natura	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000
Altri trasferimenti	21,337	100,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	21,337
Trasferimenti correnti ad imprese	856,709	24,20	2,683,823	75,80	0,000	0,00	0,000	0,00	3,540,532
Contributi ai prodotti e alla produzione	683,175	20,29	2,683,823	79,71	0,000	0,00	0,000	0,00	3,366,998
Altri trasferimenti a imprese	173,534	100,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	173,534
Trasferimenti correnti all'estero	0,844	100,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,844
Trasferimenti correnti a estero	0,844	100,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,844
Interessi passivi e redditi da capitale	0,010	0,00	480,209	100,00	0,000	0,00	0,000	0,00	480,220
Interessi passivi	0,010	0,00	480,209	100,00	0,000	0,00	0,000	0,00	480,220
Poste correttive e compensative	6,371	8,34	14,508	18,99	55,280	72,36	0,234	0,31	76,393
Restituzioni e rimborso di imposte	0,000	0,00	14,508	100,00	0,000	0,00	0,000	0,00	14,508
Altre poste correttive e compensative	6,371	10,29	0,000	0,00	55,280	89,33	0,234	0,38	61,884
Altre uscite correnti	20,341	75,62	0,000	0,00	0,000	0,00	6,556	24,38	26,897
Premi di assicurazione	19,303	74,65	0,000	0,00	0,000	0,00	6,556	25,35	25,859
Altre uscite correnti	1,038	100,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	1,038
Investimenti fissi lordi e acquisti di terreni	290,560	33,44	77,341	8,90	161,440	18,58	339,562	39,08	868,903
Investimenti fissi lordi	290,560	33,44	77,341	8,90	161,440	18,58	339,562	39,08	868,903
Contributi agli investimenti ad Amm.ni Pubbliche	3,747,106	88,17	229,509	5,40	0,000	0,00	273,446	6,43	4,250,060
Amministrazioni Centrali	1,353,098	100,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	1,353,098
Amministrazioni Locali	2,394,008	82,64	229,509	7,92	0,000	0,00	273,446	9,44	2,896,962
Contributi agli investimenti ad imprese	766,668	12,45	5,392,879	87,55	0,000	0,00	0,000	0,00	6,159,548
Imprese private	571,538	100,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	571,538
Imprese pubbliche	195,130	3,49	5,392,879	96,51	0,000	0,00	0,000	0,00	5,588,009
Altri trasferimenti in conto capitale	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000
Imprese	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000
Altri trasferimenti	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000
Acquisizioni di attività finanziarie	0,000	0,00	20,000	100,00	0,000	0,00	0,000	0,00	20,000
Azioni e altre partecipazioni	0,000	0,00	20,000	100,00	0,000	0,00	0,000	0,00	20,000
Rimborsi passività finanziarie	0,000	0,00	29,087	100,00	0,000	0,00	0,000	0,00	29,087
Prestiti	0,000	0,00	29,087	100,00	0,000	0,00	0,000	0,00	29,087
Totale per Amministrazione Centrale	12,535,005	45,80	13,227,590	48,33	493,424	1,80	1,112,071	4,06	27,368,090

Nota: eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità sostenibili su dati del Ministero dell'Economia e delle Finanze.

*l'importo di euro 4,100,000 si riferisce al Contributo per la copertura del disavanzo del fondo pensioni per il personale delle Ferrovie dello Stato SPA, proveniente dal capitolo 1587 del Ministero dell'Economia e delle Finanze che si sopprime con trasporto del quadro contabile al capitolo 4304 del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali.

Segue: Tab. I.1.2A - Spesa dello Stato nel settore dei trasporti distinta per categoria economica ed Amministrazione Centrale - Anno 2020
Nuove Amministrazioni Centrali aggiunte nel Conto e totale generale di tutti i Ministeri - Milioni di euro

Categoria economica	Ministero della Transizione Ecologica		Ministero dello Sviluppo Economico		Ministero delle Politiche Agricole		Ministero degli Esteri		Ministero della Giustizia		Ministero della Salute		Totale di tutti i Ministeri considerati nelle due sezioni della tabella, per categoria economica
	Importo	% sul totale riga	Importo	% sul totale riga	Importo	% sul totale riga	Importo	% sul totale riga	Importo	% sul totale riga	Importo	% sul totale riga	
Interessi passivi e redditi da capitale	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	480,220
Interessi passivi	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	480,220
Poste correttive e compensative	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	76,393
Restituzioni e rimborso di imposte	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	14,508
Altre poste correttive e compensative	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	61,884
Altre uscite correnti	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	26,897
Premi di assicurazione	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	25,859
Altre uscite correnti	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	1,038
Investimenti fissi lordi e acquisti di terreni	1,302	0,14	0,000	0,00	0,020	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	901,385
Investimenti fissi lordi	1,302	0,14	0,000	0,00	0,020	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	901,385
Contributi agli investimenti ad Amm.ni Pubbliche	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	4,250,060
Amministrazioni Centrali	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	1,353,098
Amministrazioni Locali	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	2,896,962
Contributi agli investimenti ad imprese	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	6,159,548
Imprese private	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	571,538
Imprese pubbliche	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	5,588,009
Altri trasferimenti in conto capitale	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000
Imprese	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000
Altri trasferimenti	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000
Acquisizioni di attività finanziarie	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	20,000
Azioni e altre partecipazioni	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	20,000
Rimborsi passività finanziarie	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	29,087
Prestiti	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	29,087
Totale per Amministrazione Centrale	58,740	0,21	272,47	0,98	0,020	0,00	0,010	0,00	40,673	0,15	1,758	0,01	27,741,763

Nota: eventuali incongruenze nei totali sono da attribuirsi alla procedura di arrotondamento.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità sostenibili su dati del Ministero dell'Economia e delle Finanze.

Tab. I.5.1A - Spesa pubblica consolidata corrente per modo di trasporto - Anno 2020

Milioni di euro

Sottosettori	Spese dello Stato							Spese dirette		
	Spese dirette dello Stato	Trasferimenti dello Stato				Totale spese dello Stato	Tot. spese dirette Stato e trasf. dello Stato a Altri soggetti	Regioni e Province Autonome	Province	Comuni
		Aziende ed altri Enti Pubblici	A EE.PP. Territoriali	Altri soggetti o non ripartibili	Totale					
A	B	C	D	E	F=C+D+E	G=B+F	H=B+E	I	J	K
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane	-	1.376,025	-	-	1.376,025	1.376,025	-	-	-	-
Altre ferrovie, tranvie, funivie e impianti fissi	1,954	534,005	-	-	534,005	535,958	1,954	2.233,198	-	-
Tranvie extraurbane	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tranvie urbane	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Metropolitane e altri trasporti rapidi di massa	-	6,902	-	-	6,902	6,902	-	-	-	-
Funicolari e funivie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oleodotti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Altre spese	29,526	-	-	453,801	453,801	483,328	483,328	-	-	-
Totale 1. - Impianti fissi	31,480	1.916,932	-	453,801	2.370,733	2.402,213	485,281	2.233,198	-	-
Autostrade e strade statali e ANAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ANAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Strade regionali, provinciali e comunali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Anas, viabilità, illuminazione e circolazione stradale	24,549	-	496,172	2,603	498,775	523,324	27,153	201,683	-	-
Trasporto pubblico locale	0,061	753,655	4.813,863	-	5.567,518	5.567,578	0,061	2.173,372	-	-
Autotrasporto merci per conto terzi	5,590	168,347	-	1.378,028	1.546,375	1.551,965	1.383,619	-	-	-
PRA (Esazione tassa di proprietà)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rottamazione	-	9,775	-	-	9,775	9,775	-	-	-	-
Altre spese	1,183	7,633	-	21,534	29,167	30,351	22,717	-	-	-
Totale 2. - Su strada	31,383	939,410	5.310,035	1.402,166	7.651,610	7.682,994	1.433,549	2.375,055	-	-
Infrastrutture e servizi di navigazione interna	-	-	-	22,895	22,895	22,895	22,895	-	-	-
Consorzi idroviori	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestioni governative navigazione interna e laghi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestioni in concessione navigazione interna	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Altre spese (dighe incluse)	0,577	-	-	-	-	0,577	0,577	-	-	-
Totale 3. - Navigazione interna	0,577	-	-	22,895	22,895	23,472	23,472	-	-	-
Infrastrutture (costruz., manut.), servizi di controllo, demanio ecc.	-	-	-	0,460	0,460	0,460	0,460	-	-	-
Enti e Autorità portuali	-	-	-	13,584	13,584	13,584	13,584	-	-	-
Enti vari (di previdenza, Fondo gestione lavoratori portuali ecc.)	-	0,077	-	-	0,077	0,077	-	-	-	-
Imprese navalmeccaniche ed armatoriali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Servizi di navigazione	-	141,250	-	63,534	141,250	141,250	141,250	-	-	-
Corpo delle Capitanerie di Porto e altre Forze armate	742,675	-	-	-	-	742,675	742,675	-	-	-
Rina - Registro Italiano navale	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Altre spese	55,280	-	-	0,049	0,049	55,329	55,329	144,504	-	-
Totale 4. - Navigazione marittima	797,955	141,327	-	77,627	218,953	1.016,909	953,298	144,504	-	-
ENAC	-	0,992	-	-	0,992	0,992	-	-	-	-
Infrastrutture e servizi di navigazione aerea	-	5,744	-	3,000	8,744	8,744	3,000	-	-	-
Assistenza al volo e sicurezza del volo	-	34,419	-	-	34,419	34,419	-	-	-	-
Compagnie aeree	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RAI - Registro Aeronautico Italiano	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Altre spese	-	-	6,595	272,680	279,275	279,275	272,680	-	-	-
Totale 5. - Navigazione aerea	-	41,155	6,595	275,680	323,429	323,429	275,680	-	-	-
Totale spese attribuibili	861,396	3.038,823	5.316,629	2.232,168	10.587,621	11.449,017	3.171,280	4.752,757	-	-
Spese non attribuibili per i trasporti	779,237	-	-	-	-	779,237	779,237	84,431	1.385,004	3.422,197
Contributi non attribuibili per i trasporti	-	-	-	4.153,430	4.153,430	4.153,430	4.153,430	-	-	-
Totale spese non attribuibili per i trasporti	779,237	-	-	4.153,430	4.153,430	4.932,666	4.932,666	84,431	1.385,004	3.422,197
Totale generale (milioni di euro)	1.640,632	3.038,823	5.316,629	6.385,598	14.741,051	16.381,683	8.103,947	4.837,188	1.385,004	3.422,197
(miliardi di lire)	3.176,707	5.883,982	10.294,430	12.364,242	28.542,654	31.719,361	15.691,429	9.366,102	2.681,742	6.626,298

Note:

- dati non definitivi;

- per il Gruppo Ferrovie dello Stato, la differenza con i contributi risultanti dai dati desunti dal Ministero dell'Economia e delle Finanze del disavanzo del fondo pensioni dello stesso Gruppo;

- eventuali incongruenze nei totali sono da attribuire alla procedura di arrotondamento.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati del Rendiconto Generale dello Stato, di

degli Enti pubblici			Trasferimenti degli Enti pubblici territoriali								Totale spesa EE. PP. consolidata	Totale spesa pubblica consolidata	
Totale EE.PP. Territoriali	Aziende e altri Enti pubblici	Totale Enti pubblici	Regioni		Province		Comuni	Totale		V=N+U		(mln di euro)	(mld di lire)
			A EE.PP. Territoriali	A terzi	A EE.PP. Territoriali	A terzi	A terzi	A EE.PP. Territoriali	A terzi				
L=I+J+K	M	N=L+M	O	P	Q	R	S	T=O+Q	U=P+R+S	V=N+U	W=H+V		
-	1.724,800	1.724,800	-	-	-	-	-	-	-	1.724,800	1.724,800	3.339,678	
2.233,198	25,881	2.259,079	-	551,028	-	-	-	-	551,028	2.810,107	2.812,061	5.444,909	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	483,328	935,853	
2.233,198	1.750,681	3.983,879	-	551,028	-	-	-	-	551,028	4.534,907	5.020,188	9.720,440	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	168,700	168,700	-	-	-	-	-	-	-	168,700	168,700	326,649	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
201,683	-	201,683	-	69,744	-	-	-	-	69,744	271,427	298,580	578,131	
2.173,372	-	2.173,372	-	2.737,729	-	-	-	-	2.737,729	4.911,101	4.911,162	9.509,335	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.383,619	2.679,059	
-	345,100	345,100	-	-	-	-	-	-	-	345,100	345,100	668,207	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22,717	43,987	
2.375,055	513,800	2.888,855	-	2.807,473	-	-	-	-	2.807,473	5.696,328	7.129,877	13.805,368	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22,895	44,330	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	56,800	56,800	-	-	-	-	-	-	-	56,800	56,800	109,980	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,577	1,117	
-	56,800	56,800	-	-	-	-	-	-	-	56,800	80,272	155,427	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,460	0,890	
-	334,332	334,332	-	-	-	-	-	-	-	334,332	347,916	673,659	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	141,250	273,498	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	742,675	1.438,020	
-	54,000	54,000	-	-	-	-	-	-	-	54,000	54,000	104,559	
144,504	-	144,504	-	31,969	-	-	-	-	31,969	176,473	231,802	448,832	
144,504	388,332	532,836	-	31,969	-	-	-	-	31,969	564,805	1.518,103	2.939,458	
-	108,500	108,500	-	-	-	-	-	-	-	108,500	108,500	210,085	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,000	5,809	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	272,680	527,982	
-	108,500	108,500	-	-	-	-	-	-	-	108,500	384,180	743,876	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4.752,757	2.818,113	7.570,870	-	3.390,470	-	-	-	-	3.390,470	10.961,340	10.961,340	21.224,114	
4.891,633	-	4.891,633	-	-	-	-	-	-	-	4.891,633	5.670,869	10.980,334	
-	-	-	-	830,045	-	160,797	463,221	-	1.454,063	-	4.153,430	8.042,162	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4.891,633	-	4.891,633	-	830,045	-	160,797	463,221	-	1.454,063	4.891,633	9.824,299	19.022,495	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
9.644,390	2.818,113	12.462,503	-	4.220,515	-	160,797	463,221	-	4.844,533	15.852,973	23.956,919	46.387,064	
18.674,142	5.456,628	24.130,770	-	8.172,057	-	311,346	896,922	-	9.380,324	30.695,635	46.387,064	-	

è legata all'andamento dei flussi di cassa del Gruppo; non sono stati, inoltre considerati 4.100 milioni di euro destinati alla copertura

Amministrazioni Regionali, Provinciali e Comunali, di Bilanci di Enti ed Aziende.

Tab. I.5.2A - Spesa pubblica consolidata in conto capitale per modo di trasporto - Anno 2020

Miloni di euro

Sottosettori	Spese dello Stato							Spese dirette		
	Spese dirette dello Stato	Trasferimenti dello Stato				Totale spese dello Stato	Tot. spese dirette Stato e trasf. dello Stato a Altri soggetti	Regioni e Province Autonome	Province	Comuni
		Aziende ed altri Enti Pubblici	A EE.PP. Territoriali	Altri soggetti o non ripartibili	Totale					
A	B	C	D	E	F=C+D+E	G=B+F	H=B+E	I	J	K
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane	-	5.597,919	-	345,649	5.943,568	5.943,568	345,649	-	-	-
Altre ferrovie, tranvie, funivie e impianti fissi	-	-	-	19,723	19,723	19,723	19,723	177,873	-	-
Tranvie extraurbane	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tranvie urbane	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Metropolitane e altri trasporti rapidi di massa	-	4,767	3,740	1.614,408	1.622,916	1.622,916	1.614,408	-	-	-
Funicolari e funivie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oleodotti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Altre spese (Agenzia per la sicurezza ferroviaria compresa)	-	-	-	7,145	7,145	7,145	7,145	-	-	-
Totale 1. - Impianti fissi	-	5.602,686	3,740	1.986,926	7.593,353	7.593,353	1.986,926	177,873	-	-
Autostrade e strade statali e ANAS	-	-	-	59,619	59,619	59,619	59,619	-	-	-
ANAS	-	1.318,426	-	-	1.318,426	1.318,426	-	-	-	-
Strade regionali, provinciali e comunali	-	-	21,490	-	21,490	21,490	-	-	-	-
Anas, viabilità, illuminazione e circolazione stradale	-	20,591	339,882	166,258	526,732	526,732	166,258	712,522	-	-
Trasporto pubblico locale	-	-	13,343	148,357	161,699	161,699	148,357	288,446	-	-
Autotrasporto merci per conto terzi	-	-	-	44,960	44,960	44,960	44,960	-	-	-
PRA (Esazione tassa di proprietà)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rottamazione	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Altre spese	-	46,741	15,000	486,199	547,940	547,940	486,199	-	-	-
Totale 2. - Su strada	-	1.385,759	389,716	905,392	2.680,867	2.680,867	905,392	1.000,968	-	-
Infrastrutture e servizi di navigazione interna	-	-	-	86,368	86,368	86,368	86,368	-	-	-
Consorzi idroviani	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestioni governative navigazione interna e laghi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestioni in concessione navigazione interna	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Altre spese (dighe incluse)	-	-	-	1,093	1,093	1,093	1,093	-	-	-
Totale 3. - Navigazione interna	-	-	-	87,460	87,460	87,460	87,460	-	-	-
Infrastrutture (costruz., manut.), servizi di controllo, demanio ecc.	-	34,072	9,054	34,021	77,148	77,148	34,021	-	-	-
Enti e Autorità portuali	-	-	-	45,533	45,533	45,533	45,533	-	-	-
Enti vari (di previdenza, Fondo gestione lavoratori portuali ecc.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Imprese navalmeccaniche ed armatoriali	-	-	-	1,591	1,591	1,591	1,591	-	-	-
Servizi di navigazione	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Corpo delle Capitanerie di Porto e altre Forze armate	11,095	102,652	-	-	102,652	113,747	11,095	-	-	-
RINA - Registro Navale Italiano	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Altre spese	-	-	-	126,422	126,422	126,422	126,422	42,242	-	-
Totale 4. - Navigazione marittima	11,095	136,724	9,054	207,568	353,346	364,441	218,663	42,242	-	-
ENAC	-	15,000	-	-	15,000	15,000	-	-	-	-
Infrastrutture e servizi di navigazione aerea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Assistenza al volo e sicurezza del volo	-	79,597	-	-	79,597	79,597	-	-	-	-
Compagnie aeree	-	-	-	20,000	20,000	20,000	20,000	-	-	-
RAI - Registro Aeronautico Italiano	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Altre spese	-	-	107,125	5,230	112,354	112,354	5,230	-	-	-
Totale 5. - Navigazione aerea	-	94,597	107,125	25,230	226,951	226,951	25,230	-	-	-
Totale spese attribuibili	11,095	7.219,766	509,635	3.212,576	10.941,976	10.953,072	3.223,671	1.221,083	-	-
Spese non attribuibili per i trasporti	0,354	-	-	-	-	0,354	0,354	607,899	773,334	1.313,734
Contributi non attribuibili per i trasporti	-	-	-	406,654	406,654	406,654	406,654	-	-	-
Totale spese non attribuibili per i trasporti	0,354	-	-	406,654	406,654	407,008	407,008	607,899	773,334	1.313,734
Totale generale (milioni di euro)	11,449	7.219,766	509,635	3.619,229	11.348,630	11.360,079	3.630,679	1.828,982	773,334	1.313,734
(miliardi di lire)	22,169	13.979,416	986,791	7.007,805	21.974,012	21.996,181	7.029,975	3.541,403	1.497,383	2.543,744

Note:

- dati non definitivi;

- eventuali incongruenze nei totali sono da attribuire alla procedura di arrotondamento.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati del Rendiconto Generale dello Stato, di

degli Enti pubblici			Trasferimenti degli Enti pubblici territoriali								Totale spesa EE. PP. consolidata	Totale spesa pubblica consolidata	
Totale EE.PP. Territoriali	Aziende e altri Enti pubblici	Totale Enti pubblici	Regioni		Province		Comuni	Totale		V=N+U		(mln di euro)	(mld di lire)
			A EE.PP. Territoriali	A terzi	A EE.PP. Territoriali	A terzi	A terzi	A EE.PP. Territoriali	A terzi				
L=I+J+K	M	N=L+M	O	P	Q	R	S	T=O+Q	U=P+R+S	V=N+U	W=H+V		
-	7.345,300	7.345,300	-	-	-	-	-	-	-	7.345,300	7.690,949	14.891,754	
177,873	15,240	193,113	-	242,583	-	-	-	-	242,583	435,696	455,419	881,815	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.614,408	3.125,931	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,145	13,835	
177,873	7.360,540	7.538,413	-	242,583	-	-	-	-	242,583	7.780,996	9.767,922	18.913,335	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59,619	115,439	
-	2.441,600	2.441,600	-	-	-	-	-	-	-	2.441,600	2.441,600	4.727,597	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
712,522	-	712,522	-	87,607	-	-	-	-	31,468	743,990	910,248	1.762,486	
288,446	-	288,446	-	31,468	-	-	-	-	-	288,446	436,803	845,768	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44,960	87,054	
-	13,900	13,900	-	-	-	-	-	-	-	13,900	13,900	26,914	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	486,199	941,412	
1.000,968	2.455,500	3.456,468	-	119,075	-	-	-	-	31,468	3.487,936	4.393,328	8.506,670	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	86,368	167,231	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	11,200	11,200	-	-	-	-	-	-	-	11,200	11,200	21,686	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,093	2,115	
-	11,200	11,200	-	-	-	-	-	-	-	11,200	98,660	191,033	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	1.120,211	1.120,211	-	-	-	-	-	-	-	1.120,211	1.165,744	2.257,194	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,591	3,081	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,095	21,483	
-	34,200	34,200	-	-	-	-	-	-	-	34,200	34,200	66,220	
42,242	-	42,242	-	15,411	-	-	-	-	15,411	57,653	184,075	356,420	
42,242	1.154,411	1.196,653	-	15,411	-	-	-	-	15,411	1.212,064	1.430,727	2.770,273	
-	30,600	30,600	-	-	-	-	-	-	-	30,600	30,600	59,250	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,000	38,725	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,230	10,126	
-	30,600	30,600	-	-	-	-	-	-	-	30,600	55,830	108,101	
1.221,083	11.012,251	12.233,334	-	377,069	-	-	-	-	289,462	12.522,796	15.746,467	30.489,412	
2.694,967	-	2.694,967	-	-	-	-	-	-	-	2.694,967	2.695,321	5.218,869	
-	-	-	-	335,919	-	41,852	20,212	-	397,983	397,983	804,636	1.557,993	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2.694,967	-	2.694,967	-	335,919	-	41,852	20,212	-	397,983	3.092,949	3.499,957	6.776,862	
3.916,050	11.012,251	14.928,301	-	712,988	-	41,852	20,212	-	687,445	15.615,746	19.246,424	37.266,274	
7.582,530	21.322,691	28.905,221	-	1.380,537	-	81,037	39,135	-	1.331,078	30.236,300	37.266,274		

Amministrazioni Regionali, Provinciali e Comunali, di Bilanci di Enti ed Aziende.

**Tab. I.5.3A - Spesa pubblica consolidata, corrente ed in conto capitale, per modo di trasporto -
Milioni di euro**

Sottosettori	Spese dello Stato							Spese dirette		
	Spese dirette dello Stato	Trasferimenti dello Stato				Totale spese dello Stato	Tot. spese dirette Stato e trasf. dello Stato a Altri soggetti	Regioni e Province Autonome	Province	Comuni
		Aziende ed altri Enti Pubblici	A EE.PP. Territoriali	Altri soggetti o non ripartibili	Totale					
A	B	C	D	E	F=C+D+E	G=B+F	H=B+E	I	J	K
Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane	-	6.973,944	-	345,649	7.319,593	7.319,593	345,649	-	-	-
Altre ferrovie, tranvie, funivie e impianti fissi	1,954	534,005	-	19,723	553,728	555,682	21,677	2.411,071	-	-
Tranvie extraurbane	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tranvie urbane	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Metropolitane e altri trasporti rapidi di massa	-	11,670	3,740	1.614,408	1.629,818	1.629,818	1.614,408	-	-	-
Funicolari e funivie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oleodotti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Altre spese (Agenzia per la sicurezza ferroviaria compresa)	29,526	-	-	460,946	460,946	490,473	490,473	-	-	-
Totale 1. - Impianti fissi	31,480	7.519,618	3,740	2.440,728	9.964,086	9.995,566	2.472,208	2.411,071	-	-
Autostrade e strade statali e ANAS	-	59,619	1.318,426	-	59,619	59,619	59,619	-	-	-
ANAS	-	1.318,426	-	-	1.318,426	1.318,426	-	-	-	-
Strade regionali, provinciali e comunali	-	21,490	21,490	-	21,490	21,490	-	-	-	-
Anas, viabilità, illuminazione e circolazione stradale	24,549	20,591	836,054	168,862	1.025,507	1.050,056	193,411	914,205	-	-
Trasporto pubblico locale	0,061	753,655	4.827,206	148,357	5.729,217	5.729,278	148,417	2.461,818	-	-
Autotrasporto merci per conto terzi	5,590	168,347	-	1.422,988	1.591,335	1.596,925	1.428,578	-	-	-
PRA (Esazione tassa di proprietà)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rottamazione	-	9,775	-	-	9,775	9,775	-	-	-	-
Altre spese	1,183	54,374	15,000	507,733	577,107	578,291	508,916	-	-	-
Totale 2. - Su strada	31,383	2.325,169	5.699,750	2.307,558	10.332,477	10.363,861	2.338,942	3.376,023	-	-
Infrastrutture e servizi di navigazione interna	-	-	-	109,262	109,262	109,262	109,262	-	-	-
Consorzi idroviani	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestioni governative navigazione interna e laghi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestioni in concessione navigazione interna	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Altre spese (dighe incluse)	0,577	-	-	1,093	1,093	1,669	1,669	-	-	-
Totale 3. - Navigazione interna	0,577	-	-	110,355	110,355	110,932	110,932	-	-	-
Infrastrutture (costruz., manut.), servizi di controllo, demanio ecc.	-	34,072	9,054	34,481	77,607	77,607	34,481	-	-	-
Enti e Autorità portuali	-	0,077	-	59,117	59,117	59,117	59,117	-	-	-
Enti vari (di previdenza, Fondo gestione lavoratori portuali ecc.)	-	-	-	-	0,077	0,077	-	-	-	-
Imprese navalmeccaniche ed armatoriali	-	-	-	1,591	1,591	1,591	1,591	-	-	-
Servizi di navigazione	-	141,250	-	141,250	141,250	141,250	141,250	-	-	-
Corpo delle Capitanerie di Porto e altre Forze armate	753,770	102,652	-	-	102,652	856,422	753,770	-	-	-
RINA - Registro Navale Italiano	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Altre spese	55,280	-	-	126,472	126,472	181,752	181,752	186,746	-	-
Totale 4. - Navigazione marittima	809,050	278,050	9,054	285,194	572,299	1.381,349	1.171,961	186,746	-	-
ENAC	-	15,992	-	-	15,992	15,992	-	-	-	-
Infrastrutture e servizi di navigazione aerea	-	34,419	-	3,000	8,744	8,744	3,000	-	-	-
Assistenza al volo e sicurezza del volo	-	79,597	-	-	114,016	114,016	-	-	-	-
Compagnie aeree	-	-	-	20,000	20,000	20,000	20,000	-	-	-
RAI - Registro Aeronautico Italiano	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Altre spese	-	272,680	113,720	277,909	391,629	391,629	277,909	-	-	-
Totale 5. - Navigazione aerea	-	135,752	113,720	300,909	550,381	550,381	300,909	-	-	-
Totale spese attribuibili	872,491	10.258,589	5.826,264	5.444,744	21.529,597	22.402,088	6.394,951	5.973,840	-	-
Spese non attribuibili per i trasporti	779,591	-	-	-	-	779,591	779,591	692,330	2.158,338	4.735,931
Contributi non attribuibili per i trasporti	-	-	-	4.560,084	4.560,084	4.560,084	4.560,084	-	-	-
Totale spese non attribuibili per i trasporti	779,591	-	-	4.560,084	4.560,084	5.339,674	5.339,674	692,330	2.158,338	4.735,931
Totale generale (milioni di euro)	1.652,082	10.258,589	5.826,264	10.004,828	26.089,681	27.741,763	11.734,625	6.666,170	2.158,338	4.735,931
(miliardi di lire)	3.198,876	19.863,398	11.281,221	19.372,047	50.516,666	53.715,542	22.721,403	12.907,505	4.179,125	9.170,042

Note:

- dati non definitivi;

- per il Gruppo Ferrovie dello Stato, la differenza con i contributi risultanti dai dati desunti dal Ministero dell'Economia e delle Finanze del disavanzo del fondo pensioni dello stesso Gruppo;

- eventuali incongruenze nei totali sono da attribuire alla procedura di arrotondamento.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati del Rendiconto Generale dello Stato, di

Anno 2020

degli Enti pubblici			Trasferimenti degli Enti pubblici territoriali							Totale spesa EE. PP. consolidata	Totale spesa pubblica consolidata		
Totale EE.PP. Territoriali	Aziende e altri Enti pubblici	Totale Enti pubblici	Regioni		Province		Comuni	Totale			V=N+U	W=H+V	
			A EE.PP. Territoriali	A terzi	A EE.PP. Territoriali	A terzi	A terzi	A EE.PP. Territoriali	A terzi			(mln di euro)	(mld di lire)
L=I+J+K	M	N=L+M	O	P	Q	R	S	T=O+Q	U=P+R+S				
-	9.070,100	9.070,100	-	-	-	-	-	-	-	9.070,100	9.415,749	18.231,433	
2.411,071	41,121	2.452,192	-	793,611	-	-	-	-	793,611	3.245,803	3.267,480	6.326,724	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.614,408	3.125,931	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	490,473	949,688	
2.411,071	9.111,221	11.522,292	-	793,611	-	-	-	-	793,611	12.315,903	14.788,111	28.633,775	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59,619	115,439	
-	2.610,300	2.610,300	-	-	-	-	-	-	-	2.610,300	2.610,300	5.054,246	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
914,205	-	914,205	-	101,212	-	-	-	-	101,212	1.015,417	1.208,828	2.340,617	
2.461,818	-	2.461,818	-	2.737,729	-	-	-	-	2.737,729	5.199,547	5.347,964	10.355,103	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.428,578	2.766,113	
-	359,000	359,000	-	-	-	-	-	-	-	359,000	359,000	695,121	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	508,916	985,399	
3.376,023	2.969,300	6.345,323	-	2.926,548	-	-	-	-	2.838,941	9.184,264	11.523,206	22.312,038	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	109,262	211,561	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	68,000	68,000	-	-	-	-	-	-	-	68,000	68,000	131,666	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,669	3,233	
-	68,000	68,000	-	-	-	-	-	-	-	68,000	178,932	346,460	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34,481	66,764	
-	1.454,543	1.454,543	-	-	-	-	-	-	-	1.454,543	1.513,660	2.930,854	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,591	3,081	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	141,250	273,498	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	753,770	1.459,503	
-	88,200	88,200	-	-	-	-	-	-	-	88,200	88,200	170,779	
186,746	-	186,746	-	47,380	-	-	-	-	47,380	234,126	415,878	805,252	
186,746	1.542,743	1.729,489	-	47,380	-	-	-	-	47,380	1.776,869	2.948,830	5.709,731	
-	139,100	139,100	-	-	-	-	-	-	-	139,100	139,100	269,335	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,000	5,809	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,000	38,725	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	277,909	538,107	
-	139,100	139,100	-	-	-	-	-	-	-	139,100	440,009	851,977	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5.973,840	13.830,364	19.804,204	-	3.767,539	-	-	-	-	3.679,932	23.484,136	26.707,807	51.713,525	
7.586,599	-	7.586,599	-	-	-	-	-	-	-	7.586,599	8.366,190	16.199,203	
-	-	-	-	1.165,964	-	202,649	483,433	-	1.852,046	397,983	4.958,066	9.600,155	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
7.586,599	-	7.586,599	-	1.165,964	-	202,649	483,433	-	1.852,046	7.984,582	13.324,256	25.799,358	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
13.560,439	13.830,364	27.390,803	-	4.933,503	-	202,649	483,433	-	5.531,978	31.468,718	43.203,343	83.653,338	
26.256,672	26.779,319	53.035,991	-	9.552,594	-	392,383	936,057	-	10.711,403	60.931,935	83.653,338	-	

è legata all'andamento dei flussi di cassa del Gruppo; non sono stati, inoltre considerati 4.100 milioni di euro destinati alla copertura

Amministrazioni Regionali, Provinciali e Comunali, di Bilanci di Enti ed Aziende.

Tab. I.5.4A - Spesa pubblica consolidata corrente per settori di destinazione a prezzi correnti - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2019, 2020⁽¹⁾

Milioni di euro e composizione percentuale

Settori di destinazione (*)	2000			2005			2010			2015			2019			2020		
	Stato ed Aziende	Enti	Totale	Stato	Enti ed Aziende	Totale	Stato	Enti ed Aziende	Totale	Stato	Enti ed Aziende	Totale	Stato	Enti ed Aziende	Totale	Stato	Enti ed Aziende	Totale
1. Impianti fissi	8.153,6	273,8	8.427,4	0,7	8.799,4	8.800,2	11,9	7.816,7	7.828,6	10,0	1.730,6	1.740,6	113,7	3.855,6	3.969,4	485,3	4.534,9	5.020,2
%	44,6	1,5	46,0	0,0	40,8	40,8	0,0	29,5	29,5	0,0	6,9	6,9	0,5	17,4	17,9	2,0	18,9	21,0
2. Su strada	1.317,6	5.872,3	7.189,9	253,1	7.900,1	8.153,2	485,9	5.951,3	6.437,2	900,6	8.165,9	9.066,5	1.603,0	5.209,8	6.812,8	1.433,5	5.696,3	7.129,9
%	7,2	32,1	39,3	1,2	36,6	37,8	1,8	22,4	24,3	3,6	32,5	36,1	7,2	23,5	30,7	6,0	23,8	29,8
3. Navigazione interna	43,6	12,6	56,1	7,8	189,4	197,2	0,9	79,8	80,7	24,3	81,3	105,7	23,9	86,4	110,3	23,5	56,8	80,3
%	0,2	0,1	0,3	0,0	0,9	0,3	0,3	0,3	0,3	0,1	0,3	0,4	0,1	0,4	0,5	0,1	0,2	0,3
4. Navigazione marittima	790,8	263,8	1.054,5	2.354,0	719,2	3.073,2	778,0	320,9	1.098,8	2.048,0	490,0	2.538,1	993,6	552,2	1.545,7	953,3	564,8	1.518,1
%	4,3	1,4	5,8	10,9	3,3	14,2	2,9	1,2	4,1	8,2	2,0	10,1	4,5	2,5	7,0	4,0	2,4	6,3
5. Navigazione aerea	564,4	18,9	583,3	42,1	136,1	178,1	4,1	98,0	102,1	13,1	77,3	90,4	92,0	108,5	200,5	275,7	108,5	384,2
%	3,1	0,1	3,2	0,2	0,6	0,8	0,0	0,4	0,4	0,1	0,3	0,4	0,4	0,5	0,9	1,2	0,5	1,6
6. Spese non attribuibili	376,9	613,6	990,5	653,2	531,2	1.184,3	5.097,2	5.894,7	10.992,0	5.683,1	5.871,8	11.554,9	5.007,4	4.539,3	9.546,7	4.932,7	4.891,6	9.824,3
%	2,1	3,4	5,4	3,0	2,5	5,5	19,2	22,2	41,4	22,6	23,4	46,0	22,6	20,5	43,0	20,6	20,4	41,0
Totale	11.246,8	7.054,9	18.301,7	3.310,9	18.275,2	21.586,1	6.378,0	20.161,4	26.539,4	8.679,2	16.416,9	25.096,1	7.833,6	14.351,7	22.185,3	8.103,9	15.853,0	23.956,9
%	61,5	38,5	100,0	15,3	84,7	100,0	24,0	76,0	100,0	34,6	65,4	100,0	35,3	64,7	100,0	33,8	66,2	100,0

(*) A partire dall'anno 2001 le spese delle Aziende sono inserite nella colonna degli Enti (che comprendono, quindi, dallo stesso anno, Enti Pubblici Territoriali, altri Enti ed Aziende di settore).

(1) Dal 2014 è cambiata la rilevazione dei dati di spesa relativi agli Enti Pubblici Territoriali, tenuti a conformare la propria gestione a nuove regole contabili uniformi definite sotto forma di principi contabili generali e di principi contabili applicati. Dal 2018 è stata riveduta anche la rilevazione delle spese di settore di Regioni e Province Autonome.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati del Ministero dell'Economia e delle Finanze, di Regioni, Province Autonome, Città Metropolitane/Province/Liberi Consorzi Comunali di Provincia, di Enti e di Aziende pubbliche.

Tab. I.5.5A - Spesa pubblica consolidata corrente per settori di destinazione a prezzi costanti - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2019-2020⁽¹⁾

Milioni di euro a prezzi 2015 e composizione percentuale

Settori di destinazione ^(*)	2000			2005			2010			2015			2019			2020		
	Stato ed Aziende	Enti	Totale	Stato	Enti ed Aziende	Totale	Enti ed Aziende	Totale										
1. Impianti fissi	10.904,0	366,1	11.270,1	0,9	10.236,9	10.237,8	12,7	8.309,0	8.321,7	10,0	1.730,6	1.740,6	109,6	3.715,2	3.824,8	462,1	4.318,1	4.780,2
%	44,6	1,5	46,0	0,0	40,8	40,8	0,0	29,5	29,5	0,0	6,9	6,9	0,5	17,4	17,9	2,0	18,9	21,0
2. Su strada	1.762,1	7.853,1	9.615,2	294,5	9.190,6	9.485,1	516,5	6.326,1	6.842,6	900,6	8.165,9	9.066,5	1.544,6	5.020,1	6.564,7	1.365,0	5.424,0	6.789,0
%	7,2	32,1	39,3	1,2	36,6	37,8	1,8	22,4	24,3	3,6	32,5	36,1	7,2	23,5	30,7	6,0	23,8	29,8
3. Navigazione interna	58,2	16,8	75,1	9,1	220,3	229,4	1,0	84,8	85,7	24,3	81,3	105,7	23,1	83,3	106,3	22,3	54,1	76,4
%	0,2	0,1	0,3	0,0	0,9	0,9	0,0	0,3	0,3	0,1	0,3	0,4	0,1	0,4	0,5	0,1	0,2	0,3
4. Navigazione marittima	1.057,5	352,7	1.410,3	2.738,6	836,6	3.575,2	827,0	341,1	1.168,1	2.048,0	490,0	2.538,1	957,4	552,1	1.489,4	907,7	537,8	1.445,5
%	4,3	1,4	5,8	10,9	3,3	14,2	2,9	1,2	4,1	8,2	2,0	10,1	4,5	2,5	7,0	4,0	2,4	6,3
5. Navigazione aerea	754,8	25,3	780,1	48,9	158,3	207,2	4,3	104,2	108,5	13,1	77,3	90,4	88,6	104,5	193,2	262,5	103,3	365,8
%	3,1	0,1	3,2	0,2	0,6	0,8	0,0	0,4	0,4	0,1	0,3	0,4	0,4	0,5	0,9	1,2	0,5	1,6
6. Spese non attribuibili	504,0	820,6	1.324,6	759,9	617,9	1.377,8	5.418,3	6.266,0	11.684,2	5.683,1	5.871,8	11.554,9	4.825,1	4.374,0	9.199,1	4.696,9	4.657,8	9.354,7
%	2,1	3,4	5,4	3,0	2,5	5,5	19,2	22,2	41,4	22,6	23,4	46,0	22,6	20,5	43,0	20,6	20,4	41,0
Totale	15.040,6	9.434,7	24.475,3	3.851,8	21.260,7	25.112,5	6.779,7	21.431,1	28.210,8	8.679,2	16.416,9	25.096,1	7.548,4	13.829,2	21.377,6	7.716,5	15.095,1	22.811,7
%	61,5	38,5	100,0	15,3	84,7	100,0	24,0	76,0	100,0	34,6	65,4	100,0	35,3	64,7	100,0	33,8	66,2	100,0

(*) A partire dall'anno 2001 le spese delle Aziende sono inserite nella colonna degli Enti (che comprendono, quindi, dallo stesso anno, Enti Pubblici Territoriali, altri Enti ed Aziende di settore).

(1) Dal 2014 è cambiata la rilevazione dei dati di spesa relativi agli Enti Pubblici Territoriali, tenuti a conformare la propria gestione a nuove regole contabili uniformi definite sotto forma di principi contabili generali e di principi contabili applicati. Dal 2018 è stata riveduta anche la rilevazione delle spese di settore di Regioni e Province Autonome.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati del Ministero dell'Economia e delle Finanze, di Regioni, Province Autonome, Città Metropolitane/Province/Liberi Consorzi Comunali, di Comuni Capoluogo di Provincia, di Enti e di Aziende pubbliche.

Tab. I.5.6A - Spesa pubblica consolidata in conto capitale per settori di destinazione a prezzi correnti - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2019-2020⁽¹⁾

Settori di destinazione ⁽²⁾	2000			2005			2010			2015			2019			2020		
	Stato ed Aziende	Enti	Totale	Stato	Enti ed Aziende	Totale	Stato	Enti ed Aziende	Totale	Stato	Enti ed Aziende	Totale	Stato	Enti ed Aziende	Totale	Stato	Enti ed Aziende	Totale
	1. Impianti fissi	5.285,2	77,9	5.363,1	2,0	9.233,1	9.235,1	292,2	4.481,1	4.773,3	242,4	2.618,3	2.860,7	251,3	3.994,3	4.245,6	1.986,9	7.781,0	9.767,9
%	29,9	0,4	30,4	0,0	50,0	50,0	2,0	30,9	32,9	1,9	20,5	22,4	1,9	29,4	31,3	10,3	40,4	50,8
2. Su strada	5.056,5	4.663,1	9.719,7	543,2	5.499,0	6.042,3	1.458,3	1.931,2	3.389,5	464,1	4.686,5	5.150,6	621,3	3.689,1	4.310,4	905,4	3.487,9	4.393,3
%	28,6	26,4	55,0	2,9	29,7	32,7	10,1	13,3	23,4	3,6	36,6	40,3	4,6	27,2	31,7	4,7	18,1	22,8
3. Navigazione interna	30,4	8,0	38,4	16,5	36,1	52,6	0,0	41,8	41,8	470,1	39,5	509,6	73,3	5,4	78,7	87,5	11,2	98,7
%	0,2	0,0	0,2	0,1	0,2	0,3	0,0	0,3	0,3	3,7	0,3	4,0	0,5	0,0	0,6	0,5	0,1	0,5
4. Navigazione marittima	1.043,1	108,1	1.151,2	926,6	1.233,2	2.159,8	598,8	746,2	1.344,9	513,8	545,1	1.058,9	276,4	836,9	1.113,3	218,7	1.212,1	1.430,7
%	5,9	0,6	6,5	5,0	6,7	11,7	4,1	5,1	9,3	4,0	4,3	8,3	2,0	6,2	8,2	1,1	6,3	7,4
5. Navigazione aerea	216,3	5,1	221,4	608,2	197,8	806,1	557,6	76,7	634,3	21,9	126,4	148,4	0,0	34,8	34,8	25,2	30,6	55,8
%	1,2	0,0	1,3	3,3	1,1	4,4	3,8	0,5	4,4	0,2	1,0	1,2	0,0	0,3	0,3	0,1	0,2	0,3
6. Spese non attribuibili	14,4	1.162,2	1.176,5	24,9	163,8	188,7	760,9	3.564,4	4.325,3	114,6	2.945,9	3.060,5	468,6	3.329,8	3.798,4	407,0	3.092,9	3.500,0
%	0,1	6,6	6,7	0,1	0,9	1,0	5,2	24,6	29,8	0,9	23,0	23,9	3,5	24,5	28,0	2,1	16,1	18,2
Totale	11.645,9	6.024,4	17.670,2	2.121,5	16.363,0	18.484,5	3.667,8	10.841,3	14.509,1	1.826,9	10.961,7	12.788,7	1.690,9	11.890,2	13.581,1	3.630,7	15.615,7	19.246,4
%	65,9	34,1	100,0	11,5	88,5	100,0	25,3	74,7	100,0	14,3	85,7	100,0	12,5	87,5	100,0	18,9	81,1	100,0

(*) A partire dall'anno 2001 le spese delle Aziende sono inserite nella colonna degli Enti (che comprendono, quindi, dallo stesso anno, Enti Pubblici Territoriali, altri Enti ed Aziende di settore).

(1) Dal 2014 è cambiata la rilevazione dei dati di spesa relativi agli Enti Pubblici Territoriali, tenuti a conformare la propria gestione a nuove regole contabili uniformi definite sotto forma di principi contabili generali e di principi contabili applicati. Dal 2018 è stata riveduta anche la rilevazione delle spese di settore di Regioni e Province Autonome.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati del Ministero dell'Economia e delle Finanze, di Regioni, Province Autonome, Città Metropolitane/Province/Liberi Consorzi Comunali, di Comuni Capoluogo di Provincia, di Enti e di Aziende pubbliche.

Tab. I.5.7A - Spesa pubblica consolidata in conto capitale per settori di destinazione a prezzi costanti - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2019-2020⁽¹⁾

Milioni di euro a prezzi 2015 e composizione percentuale

Settori di destinazione ^(*)	2000			2005			2010			2015			2019			2020		
	Stato ed Aziende	Enti	Totale	Stato	Enti ed Aziende	Totale	Stato	Enti ed Aziende	Totale	Stato	Enti ed Aziende	Totale	Stato	Enti ed Aziende	Totale	Stato	Enti ed Aziende	Totale
1. Impianti fissi	7.068,0	104,2	7.172,2	2,3	10.741,4	10.743,8	310,6	4.763,3	5.073,9	242,4	2.618,3	2.860,7	242,2	3.848,8	4.091,0	1.891,9	7.409,0	9.301,0
%	29,9	0,4	30,4	0,0	50,0	50,0	2,0	30,9	32,9	1,9	20,5	22,4	1,9	29,4	31,3	10,3	40,4	50,8
2. Su strada	6.762,2	6.236,1	12.998,4	632,0	6.397,4	7.029,3	1.550,1	2.052,8	3.602,9	464,1	4.686,5	5.150,6	598,7	3.554,8	4.153,4	862,1	3.321,2	4.183,3
%	28,6	26,4	55,0	2,9	29,7	32,7	10,1	13,3	23,4	3,6	36,6	40,3	4,6	27,2	31,7	4,7	18,1	22,8
3. Navigazione interna	40,6	10,7	51,3	19,2	42,0	61,1	0,0	44,4	44,4	470,1	39,5	509,6	70,7	5,2	75,9	83,3	10,7	93,9
%	0,2	0,0	0,2	0,1	0,2	0,3	0,0	0,3	0,3	3,7	0,3	4,0	0,5	0,0	0,6	0,5	0,1	0,5
4. Navigazione marittima	1.395,0	144,5	1.539,5	1.078,0	1.434,7	2.512,6	636,5	793,2	1.429,6	513,8	545,1	1.058,9	266,3	806,4	1.072,7	208,2	1.154,1	1.362,3
%	5,9	0,6	6,5	5,0	6,7	11,7	4,1	5,1	9,3	4,0	4,3	8,3	2,0	6,2	8,2	1,1	6,3	7,4
5. Navigazione aerea	289,3	6,8	296,1	707,6	230,1	937,8	592,8	81,5	674,3	21,9	126,4	148,4	0,0	33,5	33,5	24,0	29,1	53,2
%	1,2	0,0	1,3	3,3	1,1	4,4	3,8	0,5	4,4	0,2	1,0	1,2	0,0	0,3	0,3	0,1	0,2	0,3
6. Spese non attribuibili	19,2	1.554,2	1.573,4	29,0	190,5	219,5	808,8	3.788,9	4.597,7	114,6	2.945,9	3.060,5	451,5	3.208,5	3.660,1	387,6	2.945,1	3.332,6
%	0,1	6,6	6,7	0,1	0,9	1,0	5,2	24,6	29,8	0,9	23,0	23,9	3,5	24,5	28,0	2,1	16,1	18,2
Totale	15.574,3	8.056,5	23.630,8	2.468,1	19.036,1	21.504,1	3.898,8	11.524,1	15.422,9	1.826,9	10.961,7	12.788,7	1.629,4	11.457,3	13.086,6	3.457,1	14.869,2	18.326,4
%	65,9	34,1	100,0	11,5	88,5	100,0	25,3	74,7	100,0	14,3	85,7	100,0	12,5	87,5	100,0	18,9	81,1	100,0

(*) A partire dall'anno 2001 le spese delle Aziende sono inserite nella colonna degli Enti (che comprendono, quindi, dallo stesso anno, Enti Pubblici Territoriali, altri Enti ed Aziende di settore).

(1) Dal 2014 è cambiata la rilevazione dei dati di spesa relativi agli Enti Pubblici Territoriali, tenuti a conformare la propria gestione a nuove regole contabili uniformi definite sotto forma di principi contabili generali e di principi contabili applicati. Dal 2018 è stata riveduta anche la rilevazione delle spese di settore di Regioni e Province Autonome.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati del Ministero dell'Economia e delle Finanze, di Regioni, Province Autonome, Città Metropolitane/Province/Liberi Consorzi Comunali, di Comuni Capoluogo di Provincia, di Enti e di Aziende pubbliche.

Tab. I.5.8A - Spesa pubblica consolidata complessiva per settori di destinazione a prezzi correnti - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2019-2020⁽¹⁾

Milioni di euro e composizione percentuale

Settori di destinazione ^(*)	2000			2005			2010			2015			2019			2020		
	Stato ed Aziende	Enti	Totale	Stato	Enti ed Aziende	Totale	Stato	Enti ed Aziende	Totale	Stato	Enti ed Aziende	Totale	Stato	Enti ed Aziende	Totale	Stato	Enti ed Aziende	Totale
	1. Impianti fissi	13.438,7	351,7	13.790,4	2,7	18.032,5	18.035,3	304,1	12.297,8	12.601,9	252,4	4.348,9	4.601,3	365,0	7.849,9	8.214,9	2.472,2	12.315,9	14.788,1
%	37,4	1,0	38,3	0,0	45,0	45,0	0,7	30,0	30,7	0,7	11,5	12,1	1,0	21,9	23,0	5,7	28,5	34,2
2. Su strada	6.374,2	10.535,4	16.909,6	796,3	13.399,1	14.195,4	1.944,1	7.882,5	9.826,6	1.364,7	12.852,4	14.217,1	2.224,3	8.898,9	11.123,1	2.338,9	9.184,3	11.523,2
%	17,7	29,3	47,0	2,0	33,4	35,4	4,7	19,2	23,9	3,6	33,9	37,5	6,2	24,9	31,1	5,4	21,3	26,7
3. Navigazione interna	73,9	20,6	94,5	24,3	225,4	249,7	0,9	121,6	122,5	494,5	120,8	615,3	97,3	91,8	189,1	110,9	68,0	178,9
%	0,2	0,1	0,3	0,1	0,6	0,6	0,0	0,3	0,3	1,3	0,3	1,6	0,3	0,3	0,5	0,3	0,2	0,4
4. Navigazione marittima	1.833,9	371,8	2.205,7	3.280,6	1.952,4	5.233,0	1.376,7	1.067,1	2.443,8	2.561,9	1.035,1	3.597,0	1.270,0	1.389,0	2.659,0	1.172,0	1.776,9	2.948,8
%	5,1	1,0	6,1	8,2	4,9	13,1	3,4	2,6	6,0	6,8	2,7	9,5	3,6	3,9	7,4	2,7	4,1	6,8
5. Navigazione aerea	780,7	24,0	804,7	650,3	333,9	984,2	561,7	174,6	736,4	35,0	203,7	238,8	92,0	143,3	235,3	300,9	139,1	440,0
%	2,2	0,1	2,2	1,6	0,8	2,5	1,4	0,4	1,8	0,1	0,5	0,6	0,3	0,4	0,7	0,7	0,3	1,0
6. Spese non attribuibili	391,3	1.775,8	2.167,0	678,1	694,9	1.373,0	5.858,1	9.459,1	15.317,3	5.797,6	8.817,7	14.615,3	5.476,0	7.869,0	13.345,1	5.339,7	7.984,6	13.324,3
%	1,1	4,9	6,0	1,7	1,7	3,4	14,3	23,0	37,3	15,3	23,3	38,6	15,3	22,0	37,3	12,4	18,5	30,8
Totale	22.892,7	13.079,3	35.972,0	5.432,4	34.638,2	40.070,6	10.045,8	31.002,7	41.048,4	10.506,1	27.378,7	37.884,8	9.524,5	26.241,9	35.766,5	11.734,6	31.468,7	43.203,3
%	63,6	36,4	100,0	13,6	86,4	100,0	24,5	75,5	100,0	27,7	72,3	100,0	26,6	73,4	100,0	27,2	72,8	100,0

(*) A partire dall'anno 2001 le spese delle Aziende sono inserite nella colonna degli Enti (che comprendono, quindi, dallo stesso anno, Enti Pubblici Territoriali, altri Enti ed Aziende di settore).

(1) Dal 2014 è cambiata la rilevazione dei dati di spesa relativi agli Enti Pubblici Territoriali, tenuti a conformare la propria gestione a nuove regole contabili uniformi definite sotto forma di principi contabili generali e di principi contabili applicati. Dal 2018 è stata riveduta anche la rilevazione delle spese di settore di Regioni e Province Autonome.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati del Ministero dell'Economia e delle Finanze, di Regioni, Province Autonome, Città Metropolitane/Province/Liberi Consorzi Comunali, di Comuni Capoluogo di Provincia, di Enti e di Aziende pubbliche.

Tab. I.5.9A - Spesa pubblica consolidata complessiva per settori di destinazione a prezzi costanti - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2019-2020⁽¹⁾

Milioni di euro a prezzi 2015 e composizione percentuale

Settori di destinazione ^(*)	2000			2005			2010			2015			2019			2020		
	Stato ed Aziende	Enti	Totale	Stato	Enti ed Aziende	Totale	Stato	Enti ed Aziende	Totale	Stato	Enti ed Aziende	Totale	Stato	Enti ed Aziende	Totale	Stato	Enti ed Aziende	Totale
1. Impianti fissi	17.971,9	470,3	18.442,3	3,2	20.978,4	20.981,6	323,3	13.072,3	13.395,5	252,4	4.348,9	4.601,3	351,8	7.564,1	7.915,8	2.354,0	11.727,1	14.081,2
%	37,4	1,0	38,3	0,0	45,0	45,0	0,7	30,0	30,7	0,7	11,5	12,1	1,0	21,9	23,0	5,7	28,5	34,2
2. Su strada	8.524,3	14.089,3	22.613,6	926,4	15.588,0	16.514,4	2.066,6	8.378,9	10.445,5	1.364,7	12.852,4	14.217,1	2.143,3	8.574,9	10.718,2	2.227,1	8.745,2	10.972,3
%	17,7	29,3	47,0	2,0	33,4	35,4	4,7	19,2	23,9	3,6	33,9	37,5	6,2	24,9	31,1	5,4	21,3	26,7
3. Navigazione interna	98,8	27,6	126,4	28,3	262,3	290,5	1,0	129,2	130,2	494,5	120,8	615,3	93,7	88,5	182,2	105,6	64,7	170,4
%	0,2	0,1	0,3	0,1	0,6	0,6	0,0	0,3	0,3	1,3	0,3	1,6	0,3	0,3	0,5	0,3	0,2	0,4
4. Navigazione marittima	2.452,5	497,2	2.949,7	3.816,6	2.271,3	6.087,9	1.463,4	1.134,3	2.597,7	2.561,9	1.035,1	3.597,0	1.223,7	1.338,4	2.562,2	1.115,9	1.691,9	2.807,9
%	5,1	1,0	6,1	8,2	4,9	13,1	3,4	2,6	6,0	6,8	2,7	9,5	3,6	3,9	7,4	2,7	4,1	6,8
5. Navigazione aerea	1.044,1	32,1	1.076,2	756,5	388,4	1.145,0	597,1	185,6	782,8	35,0	203,7	238,8	88,6	138,1	226,7	286,5	132,5	419,0
%	2,2	0,1	2,2	1,6	0,8	2,5	1,4	0,4	1,8	0,1	0,5	0,6	0,3	0,4	0,7	0,7	0,3	1,0
6. Spese non attribuibili	523,2	2.374,8	2.898,0	788,8	808,4	1.597,3	6.227,1	10.054,9	16.282,0	5.797,6	8.817,7	14.615,3	5.276,6	7.582,5	12.859,2	5.084,4	7.602,9	12.687,3
%	1,1	4,9	6,0	1,7	1,7	3,4	14,3	23,0	37,3	15,3	23,3	38,6	15,3	22,0	37,3	12,4	18,5	30,8
Totale	30.614,9	17.491,3	48.106,2	6.319,8	40.296,8	46.616,7	10.678,4	32.955,2	43.633,6	10.506,1	27.378,7	37.884,8	9.177,7	25.286,4	34.464,2	11.173,7	29.964,4	41.138,0
%	63,6	36,4	100,0	13,6	86,4	100,0	24,5	75,5	100,0	27,7	72,3	100,0	26,6	73,4	100,0	27,2	72,8	100,0

(*) A partire dall'anno 2001 le spese delle Aziende sono inserite nella colonna degli Enti (che comprendono, quindi, dallo stesso anno, Enti Pubblici Territoriali, altri Enti ed Aziende di settore).

(1) Dal 2014 è cambiata la rilevazione dei dati di spesa relativi agli Enti Pubblici Territoriali, tenuti a conformare la propria gestione a nuove regole contabili uniformi definite sotto forma di principi contabili generali e di principi contabili applicati. Dal 2018 è stata riveduta anche la rilevazione delle spese di settore di Regioni e Province Autonome.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati del Ministero dell'Economia e delle Finanze, di Regioni, Province Autonome, Città Metropolitane/Province/Liberi Consorzi Comunali, di Comuni Capoluogo di Provincia, di Enti e di Aziende pubbliche.

Tab. II.1.1A - Autovetture circolanti nelle Regioni - Anni 2000, 2005, 2010-2021

Valori assoluti, composizione percentuale e rapporto popolazione/circolante

		Piemonte	Valle d'Aosta	Lombardia	Province Autonome di Trento e Bolzano	Veneto	Friuli Venezia Giulia	Liguria	Emilia Romagna	Toscana
2000	Val. ass.	2.637.758	128.134	5.290.983	499.627	2.610.499	701.403	822.093	2.449.694	2.130.313
	%	8,10	0,39	16,24	1,53	8,01	2,15	2,52	7,52	6,54
	<i>Rapporto pop./circ.</i>	1,63	0,94	1,72	1,89	1,74	1,69	1,97	1,64	1,67
2005	Val. ass.	2.746.259	138.846	5.654.386	543.684	2.860.961	748.429	832.878	2.621.867	2.310.323
	%	7,70	0,39	15,85	1,52	8,02	2,10	2,33	7,35	6,48
	<i>Rapporto pop./circ.</i>	1,59	0,93	1,67	1,82	1,66	1,62	1,94	1,59	1,58
2010	Val. ass.	2.784.579	134.936	5.812.874	567.249	2.941.251	763.704	842.412	2.701.950	2.384.749
	%	7,58	0,37	15,82	2,29	8,00	2,08	2,29	7,35	6,49
	<i>Rapporto pop./circ.</i>	1,60	0,95	1,71	1,83	1,68	1,62	1,92	1,64	1,57
2011	Val. ass.	2.806.330	144.292	5.875.403	580.997	2.969.555	769.832	844.862	2.733.381	2.413.414
	%	7,56	0,39	15,83	2,28	8,00	2,07	2,28	7,36	6,50
	<i>Rapporto pop./circ.</i>	1,59	0,89	1,69	1,79	1,66	1,61	1,91	1,62	1,55
2012	Val. ass.	2.814.558	154.283	5.878.033	697.207	2.970.422	769.879	840.476	2.742.187	2.380.739
	%	7,59	0,42	15,85	2,27	8,01	2,08	2,27	7,40	6,42
	<i>Rapporto pop./circ.</i>	1,59	0,83	1,70	1,50	1,67	1,61	1,92	1,64	1,58
2013	Val. ass.	2.824.985	135.186	5.863.709	746.883	2.967.989	768.021	832.081	2.740.598	2.368.345
	%	7,64	0,37	15,86	2,02	8,03	2,08	2,25	7,41	6,41
	<i>Rapporto pop./circ.</i>	1,57	0,95	1,70	1,41	1,66	1,60	1,91	1,62	1,58
2014	Val. ass.	2.833.499	147.147	5.879.632	814.026	2.983.814	769.583	829.292	2.754.792	2.378.924
	%	7,64	0,40	15,86	2,20	8,05	2,08	2,24	7,43	6,42
	<i>Rapporto pop./circ.</i>	1,57	0,87	1,70	1,29	1,65	1,60	1,92	1,61	1,58
2015	Val. ass.	2.844.680	145.266	5.923.849	885.769	3.011.316	773.619	828.022	2.774.237	2.404.912
	%	7,62	0,39	15,86	2,37	8,06	2,07	2,22	7,43	6,44
	<i>Rapporto pop./circ.</i>	1,56	0,88	1,69	1,19	1,64	1,59	1,91	1,60	1,56
2016	Val. ass.	2.883.412	148.866	5.998.536	957.856	3.059.360	781.824	832.304	2.806.322	2.450.004
	%	7,61	0,39	15,84	2,53	8,08	2,06	2,20	7,41	6,47
	<i>Rapporto pop./circ.</i>	1,53	0,86	1,67	1,11	1,61	1,56	1,89	1,59	1,53
2017	Val. ass.	2.939.164	167.269	6.083.733	1.052.472	3.104.735	792.485	838.182	2.846.524	2.494.972
	%	7,63	0,43	15,79	2,73	8,06	2,06	2,18	7,39	6,48
	<i>Rapporto pop./circ.</i>	1,49	0,76	1,65	1,01	1,58	1,54	1,87	1,56	1,50
2018	Val. ass.	2.940.150	187.086	6.148.255	1.117.460	3.150.691	801.156	841.941	2.881.165	2.535.070
	%	7,54	0,48	15,76	2,86	8,07	2,05	2,16	7,38	6,50
	<i>Rapporto pop./circ.</i>	1,49	0,67	1,63	0,96	1,56	1,52	1,85	1,55	1,47
2019	Val. ass.	2.939.258	213.994	6.215.092	1.173.662	3.186.567	807.197	845.958	2.919.357	2.579.003
	%	7,43	0,54	15,72	2,97	8,06	2,04	2,14	7,38	6,52
	<i>Rapporto pop./circ.</i>	1,48	0,59	1,62	0,91	1,54	1,51	1,83	1,53	1,45
2020	Val. ass.	2.916.900	221.813	6.234.530	1.163.453	3.199.430	808.758	845.825	2.932.027	2.598.591
	%	7,34	0,56	15,70	2,93	8,06	2,04	2,13	7,38	6,54
	<i>Rapporto pop./circ.</i>	1,48	0,56	1,61	0,93	1,53	1,49	1,80	1,52	1,42
2021^(*)	Val. ass.	2.879.617	249.410	6.224.826	1.214.858	3.201.735	808.846	844.232	2.934.642	2.602.709
	%	7,23	0,63	15,63	3,05	8,04	2,03	2,12	7,37	6,54
	<i>Rapporto pop./circ.</i>	1,48	0,50	1,60	0,89	1,52	1,49	1,80	1,51	1,42

Nota: serie storiche più complete sono consultabili nelle precedenti edizioni di questa pubblicazione.

Nota: Nell'anno 2010 sono comprese 26.902 autovetture circolanti in Regioni non identificate; nell'anno 2011 sono comprese 17.341 nell'anno 2013 sono incluse 17.395 autovetture circolanti in Regioni non identificate; nell'anno 2014 sono comprese 17.045 nell'anno 2016 sono incluse 16.680 autovetture circolanti in Regioni non identificate; nell'anno 2017 sono incluse 17.004 nell'anno 2019 sono incluse 16.628 autovetture circolanti in Regioni non identificate; nell'anno 2020 sono incluse 16.105 (*) Dati provvisori.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, su dati ACI e ISTAT.

Umbria	Marche	Lazio	Abruzzo	Molise	Campania	Puglia	Basilicata	Calabria	Sicilia	Sardegna	Totale Italia
529.141	881.214	3.336.834	706.951	158.857	2.999.076	1.926.938	283.577	977.519	2.672.451	840.751	32.583.815
1,62	2,70	10,24	2,17	0,49	9,20	5,91	0,87	3,00	8,20	2,58	100,00
1,59	1,67	1,59	1,81	2,06	1,93	2,12	2,13	2,09	1,90	1,96	1,78
587.816	975.723	3.723.133	808.097	191.549	3.301.050	2.188.098	335.850	1.138.212	3.008.946	960.593	35.676.696
1,65	2,73	10,44	2,27	0,54	9,25	6,13	0,94	3,19	8,43	2,69	100,00
1,49	1,57	1,51	1,66	1,78	1,83	1,95	1,89	1,87	1,77	1,80	1,69
607.402	990.796	3.835.806	840.838	198.457	3.407.335	2.281.494	350.278	1.195.945	3.115.569	993.687	36.751.311
1,65	2,70	10,44	2,29	0,54	9,27	6,21	0,95	3,25	8,48	2,70	100,00
1,49	1,58	1,49	1,60	1,61	1,71	1,79	1,68	1,68	1,62	1,69	1,65
613.164	998.154	3.883.807	851.197	201.199	3.409.386	2.287.369	354.416	1.210.086	3.145.777	1.003.338	37.113.300
1,65	2,69	10,46	2,29	0,54	9,19	6,16	0,95	3,26	8,48	2,70	100,00
1,48	1,57	1,48	1,58	1,59	1,71	1,79	1,66	1,66	1,61	1,67	1,63
614.592	997.802	3.800.471	851.573	202.046	3.377.867	2.270.012	355.898	1.211.672	3.143.705	1.004.852	37.078.274
1,66	2,69	10,25	2,30	0,54	9,11	6,12	0,96	3,27	8,48	2,71	100,00
1,48	1,56	1,52	1,58	1,58	1,73	1,81	1,65	1,66	1,61	1,67	1,64
611.955	993.407	3.740.282	846.668	202.427	3.343.161	2.249.319	355.948	1.211.292	3.138.552	1.004.731	36.962.934
1,66	2,69	10,12	2,29	0,55	9,04	6,09	0,96	3,28	8,49	2,72	100,00
1,47	1,56	1,57	1,58	1,55	1,76	1,82	1,62	1,64	1,62	1,66	1,64
613.739	993.976	3.707.456	847.233	202.873	3.335.372	2.247.602	357.465	1.215.172	3.146.197	1.005.914	37.080.753
1,66	2,68	10,00	2,28	0,55	8,99	6,06	0,96	3,28	8,48	2,71	100,00
1,46	1,56	1,58	1,57	1,55	1,76	1,82	1,62	1,63	1,62	1,65	1,64
616.747	996.765	3.702.312	850.557	204.479	3.346.960	2.259.932	361.041	1.222.913	3.169.439	1.011.519	37.351.233
1,65	2,67	9,91	2,28	0,55	8,96	6,05	0,97	3,27	8,49	2,71	100,00
1,45	1,56	1,59	1,57	1,53	1,75	1,81	1,60	1,62	1,61	1,64	1,63
623.516	1.005.066	3.732.449	858.196	207.167	3.386.389	2.291.398	365.648	1.238.336	3.209.347	1.023.462	37.876.138
1,65	2,65	9,85	2,27	0,55	8,94	6,05	0,97	3,27	8,47	2,70	100,00
1,43	1,54	1,58	1,55	1,51	1,73	1,78	1,57	1,59	1,58	1,62	1,60
631.281	1.016.165	3.761.636	870.648	210.310	3.438.004	2.329.173	371.041	1.259.697	3.258.041	1.037.785	38.520.321
1,64	2,64	9,77	2,26	0,55	8,93	6,05	0,96	3,27	8,46	2,69	100,00
1,41	1,51	1,57	1,52	1,48	1,70	1,74	1,54	1,56	1,55	1,59	1,57
638.900	1.027.391	3.771.580	881.955	213.322	3.490.998	2.370.621	376.631	1.281.486	3.308.219	1.054.092	39.018.170
1,64	2,63	9,67	2,26	0,55	8,95	6,08	0,97	3,28	8,48	2,70	100,00
1,38	1,49	1,56	1,49	1,45	1,67	1,71	1,51	1,53	1,52	1,56	1,55
644.567	1.037.040	3.819.979	892.261	214.875	3.543.532	2.404.031	378.978	1.302.850	3.355.901	1.071.128	39.545.232
1,63	2,62	9,66	2,26	0,54	8,96	6,08	0,96	3,29	8,49	2,71	100,00
1,37	1,47	1,54	1,47	1,42	1,64	1,68	1,49	1,49	1,49	1,53	1,53
647.015	1.041.373	3.821.076	898.968	215.488	3.574.406	2.425.313	381.285	1.319.622	3.391.182	1.080.819	39.717.874
1,63	2,62	9,62	2,26	0,54	9,00	6,11	0,96	3,32	8,54	2,72	100,00
1,34	1,45	1,51	1,44	1,39	1,60	1,63	1,45	1,44	1,44	1,49	1,50
645.419	1.040.228	3.816.470	900.159	215.463	3.585.184	2.436.724	382.618	1.329.903	3.419.349	1.090.331	39.822.723
1,62	2,61	9,58	2,26	0,54	9,00	6,12	0,96	3,34	8,59	2,74	100,00
1,34	1,44	1,50	1,42	1,37	1,57	1,61	1,42	1,40	1,41	1,46	1,49

autovetture circolanti in Regioni non identificate; nell'anno 2012 sono incluse 17.133 autovetture circolanti in Regioni non identificate; autovetture circolanti in Regioni non identificate; nell'anno 2015 sono incluse 16.899 autovetture circolanti in Regioni non identificate; autovetture circolanti in Regioni non identificate, nell'anno 2018 sono incluse 16.793 autovetture circolanti in Regioni non identificate, autovetture circolanti in Regioni non identificate. nell'anno 2021 sono incluse 16.169 autovetture circolanti in Regioni non identificate.

Tab. II.1.2A - Autovetture circolanti distinte per tipo di alimentazione - Anni 2000, 2010-2021*Valori assoluti e composizione percentuale*

Anno		Benzina	Gasolio	Altro	Totale
2000	val. assol.	26.194.597	4.797.509	1.591.709	32.583.815
	%	80,39	14,72	4,88	100,00
2010	val. assol.	20.429.629	13.900.106	2.421.576	36.751.311
	%	55,59	37,82	6,59	100,00
2011	val. assol.	20.163.157	14.484.901	2.465.242	37.113.300
	%	54,33	39,03	6,64	100,00
2012	val. assol.	19.743.503	14.744.469	2.590.302	37.078.274
	%	53,25	39,77	6,99	100,00
2013	val. assol.	19.304.459	14.932.209	2.726.266	36.962.934
	%	52,23	40,40	7,38	100,00
2014	val. assol.	18.895.138	15.237.608	2.948.007	37.080.753
	%	50,96	41,09	7,95	100,00
2015	val. assol.	18.479.851	15.714.773	3.156.609	37.351.233
	%	49,48	42,07	8,45	100,00
2016	val. assol.	18.360.105	16.260.625	3.255.408	37.876.138
	%	48,47	42,93	8,59	100,00
2017	val. assol.	18.196.563	16.896.736	3.427.022	38.520.321
	%	47,24	43,86	8,90	100,00
2018	val. assol.	18.083.402	17.316.888	3.617.880	39.018.170
	%	46,35	44,38	9,27	100,00
2019	val. assol.	18.174.338	17.467.776	3.903.118	39.545.232
	%	45,96	44,17	9,87	100,00
2020	val. assol.	18.072.495	17.385.843	4.259.536	39.717.874
	val. %	45,50	43,77	10,72	100,00
2021 (*)	val. assol.	17.806.656	17.093.277	4.922.790	39.822.723
	val. %	44,71	42,92	12,36	100,00

(*) Dati provvisori

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, su dati ACI.

Tab. II.1.3A - Autovetture circolanti per classe di cilindrata espressa in cm cubici - Anni 2000, 2010, 2015-2021

Valori assoluti e composizione percentuale

Classe di cilindrata	2000	%	2010	%	2015	%	2016	%	2017	%	2018	%	2019	%	2020	%	2021	%
Fino a 800 cc	2.616.625	8,03	1.564.302	4,26	1.384.334	3,71	1.346.957	3,56	1.311.082	3,40	1.273.451	3,26	1.240.182	3,14	1.236.417	3,11	1.166.904	2,93
801/1050	6.309.173	19,36	6.665.389	18,14	6.287.766	16,83	6.262.119	16,53	6.267.877	16,27	6.334.560	16,23	6.404.206	16,19	6.397.385	16,11	5.001.675	12,56
1051/1550	12.502.988	38,37	14.987.309	40,78	16.750.271	44,85	17.352.579	45,81	18.016.000	46,77	18.538.814	47,51	19.078.919	48,25	19.302.926	48,60	21.246.829	53,35
1551/2000	9.350.503	28,70	10.818.335	29,44	10.439.867	27,95	10.437.248	27,56	10.448.093	27,12	10.398.326	26,65	10.351.175	26,18	10.325.853	26,00	9.921.749	24,91
Oltre 2000	1.804.526	5,54	2.715.976	7,39	2.488.995	6,66	2.477.236	6,54	2.477.269	6,43	2.473.019	6,34	2.470.749	6,25	2.455.292	6,18	2.485.567	6,24
Totale	32.583.815	100,00	36.751.311	100,00	37.351.233	100,00	37.876.138	100,00	38.520.321	100,00	39.018.170	100,00	39.545.232	100,00	39.717.874	100,00	39.822.723	100,00

Nota: serie storiche più complete sono consultabili nelle precedenti edizioni di questa pubblicazione.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, su dati ACI.

Tab. II.1.4A - Autovetture nuove di fabbrica immatricolate nelle Regioni - Anni 2000, 2005, 2010-2021

Valori assoluti e composizione percentuale

	Piemonte	Valle d'Aosta	Lombardia	Prov. Auton. Trento e Bolzano	Veneto	Friuli Venezia Giulia	Liguria	Emilia Romagna	Toscana	Umbria	Marche	Lazio	Abruzzo	Molise	Campania	Puglia	Basilicata	Calabria	Sicilia	Sardegna	Italia
2000	Val. ass. 220.134	19.617	461.456	38.402	193.758	51.445	63.815	201.122	189.292	35.510	61.763	338.798	44.649	7.383	111.314	80.881	13.620	48.073	121.052	58.991	2.361.075
%	9,32	0,83	19,54	1,63	8,21	2,18	2,70	8,52	8,02	1,50	2,62	14,35	1,89	0,31	4,71	3,43	0,58	2,04	5,13	2,50	100,00
2005	Val. ass. 203.414	24.823	413.310	35.928	174.226	44.931	53.337	185.515	191.397	33.179	53.113	342.150	39.838	7.400	112.011	78.466	11.343	51.965	126.795	55.203	2.238.344
%	9,09	1,11	18,46	1,61	7,78	2,01	2,38	8,29	8,55	1,48	2,37	15,29	1,78	0,33	5,00	3,51	0,51	2,32	5,66	2,47	100,00
2010	Val. ass. 192.458	16.549	388.839	30.607	149.008	37.197	43.973	157.029	178.716	28.322	46.295	304.595	38.657	5.791	99.312	69.330	9.725	37.317	97.941	40.409	1.972.070
%	9,76	0,84	19,72	1,55	7,56	1,89	2,23	7,96	9,06	1,44	2,35	15,45	1,96	0,29	5,04	3,52	0,49	1,89	4,97	2,05	100,00
2011	Val. ass. 179.405	26.319	349.133	34.494	132.720	34.300	38.402	140.162	169.621	23.374	40.284	295.020	30.158	4.173	71.404	51.823	7.035	28.122	78.541	30.521	1.765.011
%	10,16	1,49	19,78	1,95	7,52	1,94	2,18	7,94	9,61	1,32	2,28	16,71	1,71	0,24	4,05	2,94	0,40	1,59	4,45	1,73	100,00
2012	Val. ass. 151.975	40.261	257.253	159.391	105.475	25.085	29.093	112.466	104.538	18.306	31.393	145.973	22.726	2.942	52.333	40.703	5.302	21.481	54.784	21.983	1.403.463
%	10,83	2,87	18,33	11,36	7,52	1,79	2,07	8,01	7,45	1,30	2,24	10,40	1,62	0,21	3,73	2,90	0,38	1,53	3,90	1,57	100,00

Segue: Tab. II.1.4A - Autovetture nuove di fabbrica immatricolate nelle Regioni - Anni 2000, 2005, 2010-2021

Valori assoluti e composizione percentuale

	Piemonte	Valle d'Aosta	Lombardia	Prov. Auton. Trento e Bolzano	Veneto	Friuli Venezia Giulia	Liguria	Emilia Romagna	Toscana	Umbria	Marche	Lazio	Abruzzo	Molise	Campania	Puglia	Basilicata	Calabria	Sicilia	Sardegna	Italia	
2013	Val. ass. 166.337	5.183	236.350	82.903	101.487	23.868	28.348	113.257	118.339	17.143	30.212	181.498	21.173	2.775	49.084	40.257	5.391	19.952	47.865	20.528	1.311.950	
	%	12,68	0,40	18,02	6,32	7,74	1,82	2,16	8,63	9,02	1,31	2,30	13,83	1,61	0,21	3,74	3,07	0,41	1,52	3,65	1,56	100,00
2014	Val. ass. 170.259	4.788	242.382	121.324	106.085	26.315	28.669	118.747	130.054	17.628	32.281	166.192	21.710	3.050	51.790	40.503	6.569	19.632	47.338	21.351	1.376.667	
	%	12,37	0,35	17,61	8,81	7,71	1,91	2,08	8,63	9,45	1,28	2,34	12,07	1,58	0,22	3,76	2,94	0,48	1,43	3,44	1,55	100,00
2015	Val. ass. 188.078	3.572	272.259	146.950	122.855	30.970	33.294	139.215	150.453	21.377	36.145	195.926	25.727	3.720	59.998	48.106	8.862	23.885	57.969	24.898	1.594.259	
	%	11,80	0,22	17,08	9,22	7,71	1,94	2,09	8,73	9,44	1,34	2,27	12,29	1,61	0,23	3,76	3,02	0,56	1,50	3,64	1,56	100,00
2016	Val. ass. 221.883	5.122	317.965	174.311	143.846	34.676	36.820	155.581	171.066	25.156	41.336	229.455	29.199	4.422	67.850	55.967	9.792	28.522	67.526	29.113	1.849.608	
	%	12,00	0,28	17,19	9,42	7,78	1,87	1,99	8,41	9,25	1,36	2,23	12,41	1,58	0,24	3,67	3,03	0,53	1,54	3,65	1,57	100,00
2017	Val. ass. 276.693	6.253	333.005	193.481	148.375	37.119	37.784	162.980	176.262	25.854	43.263	253.348	30.214	4.261	67.990	57.116	10.606	29.422	69.232	31.149	1.994.407	
	%	13,87	0,31	16,70	9,70	7,44	1,86	1,89	8,17	8,84	1,30	2,17	12,70	1,51	0,21	3,41	2,86	0,53	1,48	3,47	1,56	100,00
2018	Val. ass. 233.655	7.490	332.503	217.751	151.200	37.195	36.441	161.283	175.680	25.799	42.386	220.678	30.996	4.068	67.581	59.378	10.962	29.527	70.159	30.388	1.945.120	
	%	12,01	0,39	17,09	11,19	7,77	1,91	1,87	8,29	9,03	1,33	2,18	11,35	1,59	0,21	3,47	3,05	0,56	1,52	3,61	1,56	100,00
2019	Val. ass. 155.244	72.211	340.005	297.962	156.013	34.209	35.462	151.273	177.798	24.868	40.843	160.811	29.318	3.830	69.492	59.037	8.635	29.176	69.160	33.132	1.948.479	
	%	7,97	3,71	17,45	15,29	8,01	1,76	1,82	7,76	9,12	1,28	2,10	8,25	1,50	0,20	3,57	3,03	0,44	1,50	3,55	1,70	100,00
2020	Val. ass. 110.123	48.948	230.270	192.707	108.561	24.908	27.742	109.478	140.300	18.914	30.924	114.022	21.845	2.897	52.700	42.898	6.763	22.678	56.874	18.093	1.381.645	
	%	7,97	3,54	16,67	13,95	7,86	1,80	2,01	7,92	10,15	1,37	2,24	8,25	1,58	0,21	3,81	3,10	0,49	1,64	4,12	1,31	100,00
2021	Val. ass. 108.814	62.436	233.996	208.606	110.146	24.890	29.181	108.573	151.666	18.439	31.810	120.336	23.310	3.221	59.545	46.988	7.561	25.978	58.616	23.859	1.457.971	
	%	7,46	4,28	16,05	14,31	7,55	1,71	2,00	7,45	10,40	1,26	2,18	8,25	1,60	0,22	4,08	3,22	0,52	1,78	4,02	1,64	100,00

Nota: serie storiche più complete sono consultabili nelle precedenti edizioni di questa pubblicazione.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati ACI.

Tab. II.1.5A - Ripartizione prima immatricolazione autovetture (domanda incremento e rinnovo parco circolante) - Anno 2021

Valori percentuali

	Piemonte	Valle d'Aosta	Lombardia	Prov. Auton. Trento e Bolzano	Veneto	Friuli Venezia Giulia	Liguria	Emilia Romagna	Toscana	Umbria	Marche	Lazio	Abruzzo	Molise	Campania	Puglia	Basilicata	Calabria	Sicilia	Sardegna	Italia
2021	Incremento	0,00	44,20	0,00	24,64	2,09	0,35	0,00	2,41	2,71	0,00	0,00	5,11	0,00	18,10	24,28	17,62	39,58	48,05	39,87	7,19
	Rinnovo	100,00	55,80	100,00	75,36	97,91	99,65	100,00	97,59	97,29	100,00	100,00	94,89	100,00	81,90	75,72	82,38	60,42	51,95	60,13	92,81

Nota: nelle Regioni in cui è diminuito il parco circolante, alla voce incremento si trova il valore pari a zero, mentre alla voce rinnovo il valore 100; infatti, le auto di nuova immatricolazione, pur non avendo aumentato il parco circolante, hanno tutte contribuito al suo rinnovamento.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, su dati ACI.

Tab. IV.2.1A - Imprese Ferroviarie e Gestori di Infrastrutture Ferroviarie - Anni 2020-2021

Denominazione	Città	Regione	Tipologia ^(*)
Rail Traction Company S.p.A.	Bolzano	Trentino Alto Adige	IF
Sad - Trasporto Locale S.p.A.	Bolzano	Trentino Alto Adige	IF
STA - Strutture Trasporti Alto Adige S.p.A.	Bolzano	Trentino Alto Adige	GI
TX Logistik AG	Bolzano	Trentino Alto Adige	IF
Trentino Trasporti S.p.A.	Trento	Trentino Alto Adige	IF e GI
Trenord S.r.l.	Milano	Lombardia	IF
Ferrovie Nord S.p.A.	Milano	Lombardia	GI
So.G.RA.F. S.r.l.	Cremona	Lombardia	IF
Hupac S.p.A.	Busto Arsizio (VA)	Lombardia	IF
Arriva Italia Rail S.r.l.	Milano	Lombardia	IF
Captrain Italia S.r.l.	Assago (MI)	Lombardia	IF
SBB Cargo Italia S.r.l.	Milano	Lombardia	IF
SNCF Voyages Italia S.r.l.	Milano	Lombardia	IF
DB Cargo Italia S.r.l.	Milano	Lombardia	IF
Oceanogate Italia S.r.l.	Melzo (MI)	Lombardia	IF
Gruppo Torinese Trasporti S.p.A.	Torino	Piemonte	IF e GI
Rail Cargo Carrier Italy S.r.l.	Novi Ligure (AL)	Piemonte	IF
Società Subalpina Imprese Ferroviarie S.p.A.	Domodossola	Piemonte	IF e GI
EVM Rail S.r.l.	Saluzzo (CN)	Piemonte	IF
InRail S.p.A.	Genova	Liguria	IF
Fuorimuro Servizi Portuali e Ferroviari S.r.l.	Genova	Liguria	IF
Mercitalia Shunting & Terminal	Genova	Liguria	IF
A.M.T. Ferrovia Genova Casella S.p.A.	Genova	Liguria	IF e GI
Ferrovie Udine Cividale S.r.l.	Udine	Friuli Venezia Giulia	IF e GI
Adriafer S.r.l.	Trieste	Friuli Venezia Giulia	IF
Sistemi Territoriali S.p.A. ^(**)	Padova	Veneto	IF
Infrastrutture Venete S.r.l. ^(**)	Padova	Veneto	GI
Trenitalia TPER S.p.A.	Bologna	Emilia Romagna	IF

Segue: Tab. IV.2.1A - Imprese Ferroviarie e Gestori di Infrastrutture Ferroviarie - Anni 2020-2021

Denominazione	Città	Regione	Tipologia ^(*)
Ferrovie Emilia Romagna S.r.l.	Bologna	Emilia Romagna	GI
Dinazzano Po S.p.A.	Reggio Emilia	Emilia Romagna	IF
L.F.I. - La Ferroviaria Italiana S.p.A.	Arezzo	Toscana	GI
Trasporto Ferroviario Toscano S.p.A.	Arezzo	Toscana	IF
Trenitalia S.p.A.	Roma	Lazio	IF
Italo - Nuovo Trasporto Viaggiatori S.p.A.	Roma	Lazio	IF
Compagnia Ferroviaria Italiana S.r.l.	Roma	Lazio	IF
ATAC S.p.A.	Roma	Lazio	IF e GI
Società Ferrotramviaria S.p.A.	Roma	Lazio	IF e GI
Rete Ferroviaria Italiana (RFI) S.p.A.	Roma	Lazio	GI
Bus Italia Sita Nord	Roma	Lazio	IF
Mercitalia Rail S.p.A.	Roma	Lazio	IF
Soc. Unica Abruzzese di Trasporto (TUA) S.p.A.	Lanciano (CH)	Abruzzo	IF e GI
Sangritana - Trasporto Merci per conto TUA S.p.A.	Lanciano (CH)	Abruzzo	IF
Umbria TPL Mobilità S.p.A.	Perugia	Umbria	IF e GI
Ente Autonomo Volturno S.r.l.	Napoli	Campania	IF e GI
Interporto Servizi Cargo S.r.l.	Napoli	Campania	IF
Ferrovie del Sud Est e Servizi Automobilistici S.r.l.	Bari	Puglia	IF e GI
Ferrovie Appulo Lucane S.p.A.	Bari	Puglia	IF e GI
GTS Rail S.r.l.	Bari	Puglia	IF
Ferrovie del Gargano S.r.l.	Bari	Puglia	IF e GI
G.C.G. Ferrovia Circumetnea	Catania	Sicilia	IF e GI
ARST S.p.A.	Cagliari	Sardegna	IF e GI
BLS Cargo Italia S.r.l.	Beura-Cardezza (VB) (CH)	Svizzera	IF

Nota: dati non definitivi.

(*) Legenda tipologia: IF: Impresa Ferroviaria; GI: Gestore di Infrastrutture; IF e GI: entrambe le fattispecie.

(**) Cessione delle competenze relative alla gestione dell'infrastruttura ferroviaria da parte di Sistemi Territoriali S.p.A. a favore di Infrastrutture Venete S.r.l.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili.

Tab. IV.3.1A - Tranvie Urbane ed Extraurbane(*) - Estensione della rete, materiale rotabile, traffico - Anni 1970, 1975, 1980, 1985-2020

Anni	Lunghezza esercizio (km)	Materiale rotabile (n.)	Veicoli-km (migliaia)	Posti-km offerti (migliaia)	Passeggeri (migliaia)	Pkm (migliaia)
1970	665	1.993	59.896	7.633.128	426.315	1.612.334
1975	687	1.770	56.109	7.789.172	540.333	2.014.205
1980	581	1.573	47.970	7.145.795	522.992	1.983.382
1985	467	1.260	42.842	5.691.055	444.140	1.636.044
1986	433	1.154	41.870	5.573.500	436.777	1.606.802
1987	430	1.191	41.673	5.948.032	450.879	1.652.219
1988	439	1.243	41.925	5.585.609	449.604	1.663.712
1989	442	1.225	41.782	5.505.586	427.235	1.557.339
1990	449	1.210	42.259	5.688.862	422.862	1.629.060
1991	437	1.067	41.670	5.517.533	407.673	1.460.796
1992	428	1.042	39.905	5.434.101	333.061	1.168.079
1993	405	989	38.487	5.408.027	372.478	1.303.268
1994	405	954	36.660	5.189.377	309.120	1.134.263
1995	424	957	37.866	5.392.607	301.836	1.182.268
1996	429	976	38.967	5.497.110	300.396	1.280.929
1997	419	881	36.838	5.299.735	300.171	1.238.255
1998	407	822	36.782	5.301.829	296.326	1.141.359
1999	390	875	37.987	5.096.973	294.906	1.072.476
2000	398	866	39.259	5.190.567	306.578	1.105.603
2001	382	841	37.797	5.195.552	303.069	1.082.795
2002	383	846	37.670	5.449.103	304.457	1.090.605
2003	469	905	36.582	5.299.912	306.041	1.100.952
2004	469	908	36.883	5.299.454	308.069	1.109.046
2005	447	940	36.490	5.374.228	306.994	1.102.886
2006	463	963	37.409	5.507.223	310.440	1.125.356
2007	457	1.013	39.114	5.691.840	322.902	1.150.190
2008	466	1.035	38.295	5.639.155	333.516	1.159.799
2009	483	1.044	38.738	5.729.753	333.481	1.169.082
2010	496	1.072	38.439	5.930.623	343.615	1.208.092
2011	381	912	40.235	8.056.463	364.104	1.321.263
2012	400	929	39.080	8.055.577	363.285	1.319.125
2013	381	930	39.182	8.076.728	380.587	1.304.890
2014	383	892	37.833	7.806.583	383.803	1.343.613
2015	386	934	38.554	8.207.499	397.296	1.379.293
2016	395	915	28.902	6.212.857	405.533	1.434.868
2017	386	918	28.359	6.152.374	413.669	1.466.112
2018	393	959	28.686	6.131.573	422.694	1.506.211
2019	398	957	30.446	6.560.102	445.363	1.644.640
2020	402	962	28.826	5.985.790	243.178	1.055.022

(*) Fino al 1980 i dati comprendono anche gli ascensori di Genova e Bergamo. Dal 1985 è stata chiusa la tranvia extraurbana di Vicenza e le linee "Adda" dell'ATM di Milano sono considerate metropolitane.

Fonte: CISPEL fino al 1980; dal 1985 Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Aziende.

Tab. IV.4.1A - Metropolitane^(*) - Estensione della rete, materiale rotabile, traffico - Anni 1970, 1975, 1980, 1985-2020

Anni	Lunghezza esercizio (km)	Materiale rotabile (numero)	Vetture-km (migliaia)	Posti-km offerti (migliaia)	Passeggeri (migliaia)	Pkm (migliaia)
1970	31	267	17.342	3.713.970	110.162	540.895
1975	37	367	20.395	4.422.950	167.579	920.009
1980	56	580	26.204	6.652.816	309.777	1.537.940
1985	78	640	49.802	10.513.603	423.600	2.133.161
1986	81	679	53.201	11.577.926	410.584	2.279.935
1987	81	727	55.742	11.819.411	425.083	2.369.874
1988	81	740	58.076	12.338.677	429.888	2.731.992
1989	81	801	58.586	12.392.243	430.362	2.554.093
1990	96	854	60.022	12.766.492	437.965	2.579.591
1991	102	954	69.858	14.881.575	503.967	3.531.553
1992	104	1.035	74.723	15.843.412	534.990	3.755.326
1993	109	1.091	76.059	16.165.668	542.837	3.751.265
1994	109	1.114	75.638	16.093.452	563.090	3.982.633
1995	113	1.099	76.351	16.469.480	570.991	4.084.790
1996	113	1.100	78.899	17.009.088	571.824	4.067.298
1997	113	1.126	77.921	16.839.122	571.648	4.145.525
1998	113	1.132	77.137	16.679.381	569.515	4.132.551
1999	121	1.009	78.483	16.953.753	576.149	4.166.833
2000	121	1.009	82.667	17.700.967	615.614	4.503.138
2001	126	1.009	82.659	17.699.541	615.916	4.506.539
2002	126	1.027	85.821	18.392.470	646.912	4.842.260
2003	127	1.040	86.078	18.647.126	656.913	4.934.589
2004	127	1.259	87.297	18.904.932	656.815	4.954.294
2005	131	1.261	88.517	19.169.170	663.168	4.981.624
2006	142	1.261	93.964	20.120.104	696.187	5.203.587
2007	145	1.266	98.040	21.086.650	749.413	5.636.728
2008	145	1.272	102.100	21.743.076	759.289	5.777.239
2009	145	1.278	103.256	22.015.616	765.533	5.839.930
2010	145	1.222	103.095	22.125.696	775.489	5.948.162
2011	158	1.381	108.721	22.944.581	772.256	5.849.299
2012	163	1.470	116.693	24.484.513	726.049	5.294.547
2013	187	1.522	125.432	27.830.760	740.291	5.356.091
2014	202	1.514	125.905	27.703.059	747.520	5.388.053
2015	203	1.536	138.471	33.018.023	762.552	5.526.910
2016	206	1.608	134.895	32.954.152	753.092	5.388.242
2017	215	1.587	133.821	31.417.141	786.025	5.562.184
2018	214	1.587	138.735	32.851.588	810.688	5.852.741
2019	214	1.589	133.410	31.763.528	829.020	6.052.297
2020	214	1.546	128.883	30.883.291	454.592	3.396.098

(*) Dal 1985 sono incluse le linee "Adda" dell'ATM di Milano.

Fonte: CISPEL fino al 1980; dal 1985 Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Aziende.

Tab. IV.5.1A - Funicolari^(a) - Estensione della rete, materiale rotabile, traffico - Anni 1970, 1975, 1980, 1985-2020

Anni	Lunghezza esercizio (km)	Materiale rotabile (numero)	Veicoli-km	Posti-km offerti (migliaia)	Passeggeri (migliaia)	Pkm (migliaia)
1970	18	56	-	-	20.407	17.550
1975	14	38	-	-	25.122	21.605
1980	11	34	646.193	71.727	25.338	21.791
1985 ^(b)	11	38	509.871	60.352	^(c) 27.029	^(c) 15.488
1986 ^(d)	10	36	647.866	76.426	^(c) 26.254	^(c) 15.076
1987 ^(e)	10	36	647.866	76.426	^(c) 26.254	^(c) 15.076
1988 ^(e)	10	36	647.866	76.426	^(c) 26.254	^(c) 15.076
1989 ^(e)	10	36	647.866	76.426	^(c) 26.254	^(c) 15.076
1990	12	42	1.557.886	124.630	^(f) 18.113	^(f) 19.454
1991	16	53	1.628.397	101.536	19.138	21.451
1992	16	63	1.948.703	155.869	29.869	33.513
1993	16	63	1.599.899	127.992	30.201	35.518
1994	16	55	1.606.321	128.506	30.309	35.434
1995	15	55	1.442.334	115.387	22.660	26.265
1996	14	57	1.585.603	126.848	21.163	26.096
1997	14	65	1.710.189	177.542	24.437	35.207
1998	14	61	1.973.900	217.806	20.642	28.387
1999	14	62	2.049.006	222.519	20.765	28.407
2000	14	62	2.080.359	224.870	20.700	28.338
2001	16	66	2.115.186	230.569	21.358	28.943
2002 ^(g)	17	42	847.515	94.489	26.131	19.623
2003	17	42	831.201	92.075	24.263	18.924
2004	18	42	803.952	87.769	23.523	18.440
2005	18	42	787.231	85.740	23.961	18.871
2006	18	44	795.251	96.735	26.437	20.749
2007	18	44	827.769	99.613	25.948	20.812
2008	18	44	923.649	103.204	27.097	20.692
2009	18	44	941.488	103.598	26.860	20.712
2010	22	48	930.577	100.150	25.909	19.981
2011	22	48	971.309	110.216	25.077	19.255
2012 ^(h)	22	48	993.078	112.695	25.698	19.708
2013 ^(h)	22	48	956.774	109.089	25.057	19.166
2014 ^(h)	22	48	1.000.270	111.984	25.484	19.374
2015 ^(h)	22	48	998.728	110.601	25.325	19.902
2016 ^(h)	22	48	1.012.112	113.033	25.232	20.344
2017	22	48	986.621	112.075	24.819	20.151
2018	21	44	965.838	111.259	25.443	20.625
2019	21	44	941.022	107.237	24.522	19.766
2020	21	44	768.996	86.546	13.767	11.489

(a) Fino al 1980 i dati sono stimati e comprendono la funicolare dell'ACT di Trieste, considerata tranvia.

(b) Non sono compresi i dati relativi alla funicolare di S. Antonio - Mendola.

(c) Non sono compresi i dati relativi all'ATM di Genova.

(d) E' stato chiuso all'esercizio l'impianto Mercogliano - Montevegine (AV).

(e) Dati 1986.

(f) Non sono compresi i dati dell'ATAN di Napoli.

(g) A partire dal 2002 la serie non comprende i dati degli ascensori di Genova per cui i dati non sono confrontabili con quelli degli anni precedenti.

(h) E' stato chiuso all'esercizio l'impianto Mercogliano - Montevegine (AV) a partire dal 12/10/2012. Riaperto il 25/06/2016.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Aziende.

Tab. IV.5.2A - Funivie - Estensione della rete e movimento passeggeri - Anni 1990, 1995, 2000, 2005, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021

Impianti in servizio (numero)	1990	1995	2000	2005	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Bifuni	102	96	93	90	92	92	92	95	95	94	94	94	94	94	94	94	91	91	94
Monofuni	674	745	854	941	967	989	995	1.009	1.015	1.012	1.014	1.026	1.025	1.027	1.035	1.037	1.045	1.008	1.030
Sciovie	2.086	1.735	1.559	1.250	1.175	1.119	1.111	1.054	1.046	1.036	1.036	996	995	995	995	996	729	597	990
Totale	2.862	2.576	2.506	2.281	2.234	2.200	2.198	2.158	2.156	2.142	2.144	2.116	2.114	2.116	2.124	2.127	1.865	1.696	2.114
Lunghezza di esercizio^(*) (km)	1990	1995	2000	2005	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Bifuni	212,0	193,2	183,0	171,9	175,8	175,8	175,8	182,0	182,0	180,0	180,6	180,6	180,6	180,6	176,2	176,2	171,1	171,1	180,6
Monofuni	876,3	919,5	1.033,9	1.148,2	1.188,0	1.207,0	1.207,0	1.238,0	1.246,0	1.244,0	1.247,2	1.273,9	1.272,0	1.274,6	1.282,7	1.286,1	1.330,6	1.264,2	1.279,8
Sciovie	1.668,4	1.388,0	1.247,2	1.000,0	640,5	600,0	888,8	843,0	837,0	829,0	555,0	551,7	551,2	551,2	551,7	552,1	404,0	303,9	540,8
Totale	2.756,7	2.500,7	2.464,1	2.320,1	2.004,3	1.982,8	2.278,6	2.263,0	2.265,0	2.253,0	1.982,8	2.006,2	2.003,8	2.006,4	2.010,7	2.014,4	1.905,8	1.739,2	2.001,2
Passeggeri^(*) (milioni)	1990^(**)	1995	2000	2005	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014^(***)	2015^(***)	2016^(***)	2017^(***)	2018^(***)	2019⁽⁺⁾	2020⁽⁺⁾	2020⁽⁺⁾
Bifuni	20,8	14,7	16,6	16,3	17,0	17,5	17,5	18,0	18,0	17,4	17,4	18,9	18,9	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Monofuni	100,5	193,2	228,8	291,1	301,0	305,0	307,0	311,0	313,0	310,0	310,6	408,8	408,4	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Sciovie	272,6	204,7	198,3	158,3	149,0	145,0	144,0	137,0	130,0	129,0	129,0	170,9	170,8	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Totale	393,9	412,6	443,7	465,7	467,0	467,5	468,5	466,0	461,0	456,4	457,0	598,7	598,1	1.041,5	978,0	979,4	902,6	324,5	259,1

(*) Dati stimati; per lunghezza di esercizio si intende la lunghezza inclinata.

(**) Dati relativi all'anno 1985.

(***) e (+) Stime da dati di fonti diverse non confrontabili tra loro e né con le precedenti.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili.

Tab. V.1.1.1A - Estensione in chilometri delle strade italiane (Autostrade, altre Strade di interesse nazionale, Regionali e Provinciali) - Anni 1990, 2000, 2010-2020

<i>Chilometri</i>	1990	2000	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Autostrade	6.185	6.478	6.668	6.668	6.726	6.751	6.844	6.943	6.943	6.943	6.966	6.977	6.978
Altre Strade di interesse nazionale	44.742	46.556	20.856	20.773	19.861	19.920	19.894	21.686	20.786	22.399	23.335	23.305	28.307
Strade Regionali e Provinciali	98.396	102.076	146.280	138.968	140.973	142.333	143.047	143.053	142.632	142.139	135.691	137.283	132.626
Totale	149.323	155.110	173.804	166.409	167.560	169.004	169.785	171.682	170.361	171.481	165.992	167.565	167.911

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati Aiscat, Anas ed indagine diretta presso le Province e le Regioni.

Tab. V.1.1.2A - Evoluzione annuale della estensione stradale italiana (Autostrade, altre Strade di interesse nazionale, Regionali e Provinciali) - Anni 1990, 2000, 2010-2020

<i>Numeri indice a base mobile</i>	1990	2000	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Autostrade	100,3	100,0	100,1	100,0	100,9	100,4	101,4	101,4	100,0	100,0	100,3	100,2	100,0
Altre Strade di interesse nazionale	100,7	100,2	107,6	99,6	95,6	100,3	99,9	109,0	95,8	107,8	104,2	99,9	121,5
Strade Regionali e Provinciali	101,1	99,5	103,1	95,0	101,4	101,0	100,5	100,0	99,7	99,7	95,5	101,2	96,6
Totale	101,0	99,7	103,5	95,7	100,7	100,9	100,5	101,1	99,2	100,7	96,8	100,9	100,2

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati Aiscat, Anas ed indagine diretta presso le Province e le Regioni.

Tab. V.1.1.3A - Evoluzione stradale italiana dal 1990 (Autostrade, altre Strade di interesse nazionale, Regionali e Provinciali) - Anni 1990, 2000, 2010-2020

<i>Numeri indice a base fissa 2000 = 100</i>	1990	2000	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Autostrade	95,5	100,0	102,9	102,9	103,8	104,2	105,7	107,2	107,2	107,2	107,5	107,7	107,7
Altre Strade di interesse nazionale	96,1	100,0	44,8	44,6	42,7	42,8	42,7	46,6	44,6	48,1	50,1	50,1	60,8
Strade Regionali e Provinciali	96,4	100,0	143,3	136,1	138,1	139,4	140,1	140,1	139,7	139,2	132,9	134,5	129,9
Totale	96,3	100,0	112,1	107,3	108,0	109,0	109,5	110,7	109,8	110,6	107,0	108,0	108,3

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati Aiscat, Anas ed indagine diretta presso le Province e le Regioni.

Tab. V.1.1.4A - Distribuzione per Ripartizione Geografica e Regione dell'estensione stradale italiana di Autostrade, altre Strade di interesse nazionale, Regionali e Provinciali - Anno 2020

a) Valori assoluti

Regioni e Ripartizione Geografica	Strade Regionali e Provinciali	Altre Strade di interesse Nazionale	Autostrade	Km Strade Regionali e Provinciali per 10.000 abitanti	Km altre Strade di interesse nazionale per 10.000 abitanti	Km Autostrade per 10.000 abitanti	Km Strade Regionali e Provinciali per 100 kmq	Km altre Strade di interesse nazionale per 100 kmq	Km Autostrade per 100 kmq	Km Strade Regionali e Provinciali per 10.000 autovetture circolanti	Km altre Strade di interesse nazionale per 10.000 autovetture circolanti	Km Autostrade per 10.000 autovetture circolanti
Piemonte	12.984	826	830	30,4	1,9	1,9	51,1	3,3	3,3	44,5	2,8	2,8
Valle d'Aosta	500	155	114	40,3	12,5	9,2	15,3	4,8	3,5	22,5	7,0	5,1
Lombardia	11.031	1.138	719	11,1	1,1	0,7	46,2	4,8	3,0	17,7	1,8	1,2
Trentino Alto Adige ^(*)	4.536	-	212	42,1	0,0	2,0	33,3	0,0	1,6	39,0	0,0	1,8
Veneto	8.949	868	599	18,4	1,8	1,2	48,8	4,7	3,3	28,0	2,7	1,9
Friuli Venezia Giulia	3.302	237	210	27,5	2,0	1,8	41,6	3,0	2,6	40,8	2,9	2,6
Liguria	2.898	676	375	19,2	4,5	2,5	53,5	12,5	6,9	34,3	8,0	4,4
Emilia Romagna	9.570	1.309	572	21,5	2,9	1,3	42,6	5,8	2,5	32,7	4,5	2,0
Italia Settentrionale	53.771	5.208	3.631	19,59	1,90	1,32	44,71	4,33	3,02	29,36	2,84	1,98
Toscana	9.359	1.717	462	25,5	4,7	1,3	40,7	7,5	2,0	36,0	6,6	1,8
Umbria	3.345	1.021	59	38,7	11,8	0,7	39,5	12,1	0,7	51,7	15,8	0,9
Marche	4.859	1.412	168	32,4	9,4	1,1	51,7	15,0	1,8	46,7	13,6	1,6
Lazio	7.974	1.473	498	13,9	2,6	0,9	46,3	8,6	2,9	20,9	3,9	1,3
Italia Centrale	25.537	5.624	1.187	21,72	4,78	1,01	43,97	9,68	2,04	31,51	6,94	1,46
Abruzzo	5.688	1.628	355	44,3	12,7	2,8	52,5	15,0	3,3	63,3	18,1	4,0
Molise	2.272	760	36	76,6	25,6	1,2	50,9	17,0	0,8	105,5	35,3	1,7
Campania	7.589	1.687	444	13,4	3,0	0,8	55,5	12,3	3,2	21,2	4,7	1,2
Puglia	9.635	2.773	313	24,5	7,1	0,8	49,3	14,2	1,6	39,7	11,4	1,3
Basilicata	4.013	1.397	30	73,3	25,5	0,5	39,8	13,9	0,3	105,3	36,7	0,8
Calabria	7.260	2.022	288	38,7	10,8	1,5	47,7	13,3	1,9	55,0	15,3	2,2
Sicilia	10.927	3.795	693	22,6	7,8	1,4	42,3	14,7	2,7	32,2	11,2	2,0
Sardegna	5.933	3.413	0	37,1	21,4	0,0	24,6	14,2	0,0	54,9	31,6	0,0
Italia Meridionale ed Insulare	53.319	17.475	2.159	26,59	8,71	1,08	43,09	14,12	1,74	40,15	13,16	1,63
Italia	132.626	28.307	6.977	22,38	4,78	1,18	43,91	9,37	2,31	33,41	7,13	1,76

Segue: Tab. V.1.1.4A - Distribuzione per Ripartizione Geografica e Regione dell'estensione stradale italiana di Autostrade, altre Strade di interesse nazionale, Regionali e Provinciali - Anno 2020

b) Composizione percentuale ed indicatori

Regione e Ripartizione Geografica	Strade Regionali e Provinciali	Altre Strade di interesse nazionale	Autostrade	Km Strade Regionali e Provinciali per 10.000 abitanti	Km Strade Regionali e Provinciali per 100 kmq Italia=100	Km altre Strade di interesse nazionale per 10.000 abitanti	Km Autostrade per 10.000 abitanti Italia=100	Km Strade Regionali e Provinciali per 100 kmq Italia=100	Km Autostrade per 100 kmq Italia=100	Km Strade Regionali e Provinciali per 10.000 autovetture circolanti Italia=100	Km altre Strade di interesse nazionale per 10.000 autovetture circolanti Italia=100	Km Autostrade per 10.000 autovetture circolanti Italia=100
Piemonte	9,79	2,92	11,90	135,76	116,49	40,47	164,97	116,49	34,73	141,55	39,74	161,98
Valle d'Aosta	0,38	0,55	1,63	180,19	34,90	261,78	781,49	34,90	50,70	151,36	98,00	292,57
Lombardia	8,32	4,02	10,31	49,45	105,29	23,90	61,27	105,29	50,88	130,45	25,60	65,65
Trentino Alto Adige (*)	3,42	-	3,04	187,93	75,94	0,00	166,96	75,94	0,00	67,47	0,00	103,73
Veneto	6,75	3,06	8,59	82,40	111,10	37,43	104,84	111,10	50,47	141,36	38,05	106,58
Friuli Venezia Giulia	2,49	0,84	3,01	123,09	94,82	41,39	148,79	94,82	31,88	114,62	41,12	147,81
Liguria	2,19	2,39	5,37	85,78	121,89	93,67	210,95	121,89	133,10	299,76	112,07	252,39
Emilia Romagna	7,22	4,63	8,20	96,18	97,11	61,66	109,28	97,11	62,26	110,34	62,66	111,06
Italia Settentrionale	40,54	18,40	52,04	87,52	101,84	39,72	112,35	101,84	46,22	130,73	39,88	112,81
Toscana	7,06	6,07	6,62	114,00	92,73	98,00	106,97	92,73	79,72	87,01	92,72	101,21
Umbria	2,52	3,61	0,85	172,76	90,00	247,21	57,93	90,00	128,78	30,18	221,52	51,91
Marche	3,66	4,99	2,41	144,60	117,72	196,85	95,04	117,72	160,25	77,37	190,22	91,84
Lazio	6,01	5,21	7,14	62,28	105,39	53,92	73,93	105,39	91,25	125,12	54,11	74,19
Italia Centrale	19,25	19,87	17,01	97,06	100,13	100,15	85,76	100,13	103,32	88,48	97,32	83,34
Abruzzo	4,29	5,75	5,09	197,73	119,60	265,11	234,59	119,60	160,36	141,90	254,05	224,80
Molise	1,71	2,68	0,52	342,39	116,04	536,47	103,11	116,04	181,81	34,94	494,83	95,10
Campania	5,72	5,96	6,36	59,70	126,44	62,17	66,39	126,44	131,68	140,62	66,22	70,71
Puglia	7,26	9,80	4,49	109,63	112,30	147,82	67,70	112,30	151,43	69,35	118,97	73,47
Basilicata	3,03	4,94	0,43	327,48	90,75	534,08	46,53	90,75	148,00	12,89	514,10	44,79
Calabria	5,47	7,14	4,13	172,75	108,63	225,43	130,27	108,63	141,76	81,92	215,00	124,24
Sicilia	8,24	13,41	9,93	100,86	96,34	164,12	121,59	96,34	156,77	116,15	157,03	116,33
Sardegna	4,47	12,06	-	165,87	56,07	447,03	0,00	56,07	151,12	0,00	443,06	0,00
Italia Meridionale ed Insulare	40,20	61,73	30,94	118,80	98,15	182,42	91,44	98,15	150,71	75,55	184,53	92,50
Italia	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

(*) Province Autonome di Trento e Bolzano.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati Aiscat, Anas, Istat ed indagine diretta presso le Regioni e le Province.

Tab. V.1.1.5A - Estensione delle strade comunali⁽¹⁾ nei Comuni Capoluogo di Provincia - Anno 2020
a) Chilometri

Regione e Comune Capoluogo di Provincia			
Alessandria	450	Perugia	719
Asti	696	Terni	600
Biella	139	Umbria Totale	1.319
Cuneo	240	Ancona	358
Novara	199	Ascoli Piceno	408
Torino (*)	1.785	Fermo	255
Verbania	208	Macerata	225
Vercelli	130	Pesaro + Urbino	687
Piemonte Totale	3.848	Marche Totale	1.932
Aosta	115	Frosinone	249
Valle D'Aosta Totale	115	Latina (*)	330
Bergamo	340	Rieti	336
Brescia	642	Roma	8.594
Como	223	Viterbo	269
Cremona	313	Lazio Totale	9.778
Lecco	130	L'Aquila (*)	3.700
Lodi	80	Chieti (*)	297
Mantova	328	Pescara	336
Milano (*)	1.937	Teramo	700
Monza	351	Abruzzo Totale	5.034
Pavia	353	Campobasso	585
Sondrio	97	Isernia	214
Varese	311	Molise Totale	799
Lombardia Totale	5.334	Avellino	208
Bolzano	148	Benevento	385
Trento	685	Caserta	300
Trentino Alto Adige Totale (**)	833	Napoli (*)	1.201
Belluno	403	Salerno	605
Padova	996	Campania Totale	2.699
Rovigo	355	Bari	1.322
Treviso	484	Barletta + Andria + Trani (*)	775
Venezia	821	Brindisi	490
Verona	1.250	Foggia (*)	635
Vicenza	518	Lecce (*)	687
Veneto Totale	4.828	Taranto	468
Gorizia	207	Puglia Totale	4.376
Pordenone	232	Matera (*)	506
Trieste	381	Potenza	505
Udine	486	Basilicata Totale	1.011
Friuli V.G. Totale	1.306	Catanzaro (*)	1.000
Genova	1.022	Cosenza (*)	250
Imperia	214	Crotone	330
La Spezia	466	Reggio Calabria (*)	910
Savona	180	Vibo Valentia	173
Liguria Totale	1.882	Calabria Totale	2.663
Bologna	1.019	Agrigento	373
Ferrara	976	Caltanissetta	302
Forlì	591	Catania (*)	720
Modena	958	Enna	860
Parma	984	Messina	400
Piacenza	381	Palermo	1.075
Ravenna	934	Ragusa	394
Reggio Emilia	927	Siracusa	797
Rimini	830	Trapani	394
Emilia R. Totale	7.600	Sicilia Totale	5.316
Arezzo	1.059	Cagliari	371
Firenze	1.082	Carbonia (*)	245
Grosseto	558	Nuoro	270
Livorno	551	Oristano	170
Lucca	723	Sassari	605
Massa (*)	488	Sardegna Totale	1.660
Pisa (*)	354	Totale Italia	67.532
Pistoia	548		
Prato	559		
Siena	456		
Toscana Totale	6.377		

Segue: **Tab. V.1.1.5A - Estensione delle strade comunali⁽¹⁾ nei Comuni Capoluogo di Provincia - Anno 2020**

b) Composizione percentuale

Regione e Comune Capoluogo di Provincia	
Alessandria	0,67
Asti	1,03
Biella	0,21
Cuneo	0,36
Novara	0,30
Torino (*)	2,64
Verbania	0,31
Vercelli	0,19
Piemonte Totale	5,70
Aosta	0,17
Valle D'Aosta Totale	0,17
Bergamo	0,50
Brescia	0,95
Como	0,33
Cremona	0,46
Lecco	0,19
Lodi	0,12
Mantova	0,49
Milano (*)	2,87
Monza	0,52
Pavia	0,52
Sondrio	0,14
Varese	0,46
Lombardia Totale	7,90
Bolzano	0,22
Trento	1,01
Trentino Alto Adige Totale (**)	1,23
Belluno	0,60
Padova	1,47
Rovigo	0,53
Treviso	0,72
Venezia	1,22
Verona	1,85
Vicenza	0,77
Veneto Totale	7,15
Gorizia	0,31
Pordenone	0,34
Trieste	0,56
Udine	0,72
Friuli V.G. Totale	1,93
Genova	1,51
Imperia	0,32
La Spezia	0,69
Savona	0,27
Liguria Totale	2,79
Bologna	1,51
Ferrara	1,44
Forlì	0,87
Modena	1,42
Parma	1,46
Piacenza	0,56
Ravenna	1,38
Reggio Emilia	1,37
Rimini	1,23
Emilia R. Totale	11,25
Arezzo	1,57
Firenze	1,60
Grosseto	0,83
Livorno	0,82
Lucca	1,07
Massa (*)	0,72
Pisa (*)	0,52
Pistoia	0,81
Prato	0,83
Siena	0,68
Toscana Totale	9,44
Perugia	1,06
Terni	0,89
Umbria Totale	1,95
Ancona	0,53
Ascoli Piceno	0,60
Fermo	0,38
Macerata	0,33
Pesaro + Urbino	1,02
Marche Totale	2,86
Frosinone	0,37
Latina (*)	0,49
Rieti	0,50
Roma	12,73
Viterbo	0,40
Lazio Totale	14,48
L'Aquila (*)	5,48
Chieti (*)	0,44
Pescara	0,50
Teramo	1,04
Abruzzo Totale	7,45
Campobasso	0,87
Isernia	0,32
Molise Totale	1,18
Avellino	0,31
Benevento	0,57
Caserta	0,44
Napoli (*)	1,78
Salerno	0,90
Campania Totale	4,00
Bari	1,96
Barletta + Andria + Trani (*)	1,15
Brindisi	0,73
Foggia (*)	0,94
Lecce (*)	1,02
Taranto	0,69
Puglia Totale	6,48
Matera (*)	0,75
Potenza	0,75
Basilicata Totale	1,50
Catanzaro (*)	1,48
Cosenza (*)	0,37
Crotone	0,49
Reggio Calabria (*)	1,35
Vibo Valentia	0,26
Calabria Totale	3,94
Agrigento	0,55
Caltanissetta	0,45
Catania (*)	1,07
Enna	1,27
Messina	0,59
Palermo	1,59
Ragusa	0,58
Siracusa	1,18
Trapani	0,58
Sicilia Totale	7,87
Cagliari	0,55
Carbonia (*)	0,36
Nuoro	0,40
Oristano	0,25
Sassari	0,90
Sardegna Totale	2,46
Totale Italia	100,00

(1) Il dato riguarda le sole strade gestite dall'Amministrazione comunale.

(*) Dato non pervenuto; il dato riportato si riferisce all'anno precedente o all'ultimo pervenuto.

(**) Province Autonome di Trento e Bolzano.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su indagine condotta presso Comuni Capoluogo e Province Autonome.

Tab. V.1.3.1A - Transiti ai valichi di frontiera per classi di pedaggio - Anni 2013-2021

Numero

Valichi	Classi tariffarie	Transiti 2013		Transiti 2014		Transiti 2015	
		Entrata	Uscita	Entrata	Uscita	Entrata	Uscita
	(1)						
Soc. Traforo Monte Bianco Traforo del Monte Bianco	A	5.990	6.400	5.312	6.431	6.004	6.675
	B	559.715	559.718	582.836	583.419	603.066	604.523
	3	43.794	44.608	45.805	46.612	45.876	47.106
	4	15.595	15.920	14.866	18.019	16.544	16.671
	5	256.773	275.451	261.738	276.819	269.879	290.765
	Totale	881.867	902.097	910.557	931.300	941.369	965.740
Soc. Traforo Gran S. Bernardo Traforo del Gran San Bernardo	A	280.827	274.804	294.862	287.223	322.946	313.733
	B	18.122	18.322	18.297	18.172	19.475	19.518
	3	1.469	1.535	1.690	1.623	1.905	1.756
	4	23.065	19.506	21.894	18.411	18.702	15.444
	5						
	Totale	323.483	314.167	336.743	325.429	363.028	350.451
Sitaf S.p.A. Traforo del Frejus	A	3.861	3.874	3.482	3.628	4.266	4.517
	B	389.913	389.705	400.628	398.931	453.796	457.273
	3	47.341	47.731	47.725	48.404	54.990	56.014
	4	16.000	15.761	15.561	15.087	15.544	15.106
	5	304.195	342.225	305.060	346.051	310.074	353.214
	Totale	762.201	800.305	773.537	813.049	839.702	887.102
Autostrada dei Fiori S.p.A. Barriera di Ventimiglia	A	3.307.686	3.214.734	3.431.236	3.328.738	3.480.993	3.380.499
	B	272.258	270.866	276.555	275.024	288.541	287.770
	3	28.001	32.205	26.966	31.843	28.610	33.652
	4	32.785	32.638	32.897	35.957	35.604	45.473
	5	544.327	507.450	560.345	516.712	584.860	528.867
	Totale	4.185.057	4.057.893	4.327.999	4.188.274	4.418.608	4.276.261
Autostrade per l'Italia S.p.A. Stazione di Como - Grandate	A	7.410.973	7.313.331	7.603.494	7.531.695	7.992.361	7.957.766
	B	638.176	599.370	638.262	622.337	636.872	636.209
	3	89.775	89.596	88.063	87.397	98.265	89.183
	4	62.385	52.553	63.399	55.506	54.801	54.591
	5	372.312	405.187	366.088	396.870	364.995	391.637
	Totale	8.573.621	8.460.037	8.759.306	8.693.805	9.147.294	9.129.386
Autostrade per l'Italia S.p.A. Stazione Ugovizza Tarvisio	A	1.362.536	1.383.272	1.376.947	1.392.035	1.420.201	1.434.300
	B	200.166	201.383	212.222	212.986	214.701	212.751
	3	52.767	55.301	54.100	56.249	54.631	55.741
	4	31.908	30.254	32.320	30.684	31.752	28.801
	5	415.861	428.550	451.685	469.070	469.084	478.688
	Totale	2.063.238	2.098.760	2.127.274	2.161.024	2.190.369	2.210.281
Autovie Venete S.p.A. Barriera di Trieste Lisert	A	4.107.839	3.992.262	4.138.930	4.015.108	4.220.023	4.018.097
	B	606.467	582.365	585.228	568.149	530.904	579.096
	3	85.028	91.112	84.017	91.444	78.533	93.096
	4	148.020	186.283	136.893	170.314	136.996	172.067
	5	895.966	884.145	776.396	805.204	759.743	786.884
	Totale	5.843.320	5.736.167	5.721.464	5.650.219	5.726.199	5.649.240
Autostrada del Brennero S.p.A. Barriera del Brennero	A	3.205.922	3.321.542	3.220.833	3.342.535	3.314.757	3.449.119
	B	533.683	384.278	550.457	394.518	582.138	409.522
	3	150.432	126.089	162.115	125.574	197.753	126.022
	4	103.857	56.804	116.009	57.473	136.676	61.049
	5	870.935	928.231	899.738	968.603	878.710	1.005.448
	Totale	4.864.829	4.816.944	4.949.152	4.888.703	5.110.034	5.051.160

(1) Classificazione del traffico :

classe A Autoveicoli a due o più assi con altezza, al primo asse, fino a 1,30 m

classe B Motocarri, autoveicoli a due assi con altezza al primo asse superiore a 1,30 m

classe 3 Autoveicoli a tre assi

classe 4 Autoveicoli a quattro assi

classe 5 Autoveicoli a cinque o più assi

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati Aiscat.

Tab. V.2.2.1A - Revisioni effettuate dalle officine italiane - Gennaio-Dicembre 2021*Valori assoluti e composizione percentuale*

Regione	Autoveicoli	Motoveicoli	Ciclomotori
Abruzzo	351.635 2,36%	35.003 2,06%	8.947 2,38%
Basilicata	146.499 0,98%	8.835 0,52%	2.948 0,79%
Calabria	456.767 3,06%	30.993 1,82%	7.250 1,93%
Campania	1.166.159 7,81%	133.064 7,83%	17.216 4,58%
Emilia Romagna	1.209.532 8,10%	141.711 8,34%	34.642 9,22%
Friuli Venezia Giulia	347.771 2,33%	41.660 2,45%	8.288 2,21%
Lazio	1.380.948 9,25%	151.875 8,94%	20.138 5,36%
Liguria	341.076 2,28%	126.577 7,45%	15.392 4,10%
Lombardia	2.475.767 16,58%	273.449 16,09%	58.748 15,64%
Marche	438.264 2,94%	58.892 3,47%	21.215 5,65%
Molise	83.922 0,56%	6.560 0,39%	2.063 0,55%
Piemonte	1.140.561 7,64%	110.805 6,52%	20.637 5,50%
Puglia	938.401 6,28%	74.503 4,38%	16.104 4,29%
Sardegna	426.616 2,86%	27.895 1,64%	6.057 1,61%
Sicilia	1.122.745 7,52%	124.908 7,35%	30.009 7,99%
Toscana	953.311 6,38%	150.849 8,88%	46.338 12,34%
Province Autonome di Trento e Bolzano	280.587 1,88%	33.467 1,97%	9.122 2,43%
Umbria	261.663 1,75%	23.172 1,36%	10.413 2,77%
Valle d'Aosta	38.862 0,26%	4.444 0,26%	1.107 0,29%
Veneto	1.370.088 9,18%	140.538 8,27%	38.905 10,36%
Nord	7.204.244 48,25%	872.651 51,36%	186.841 49,75%
Centro	3.469.743 23,24%	426.351 25,09%	109.114 29,06%
Sud e Isole	4.257.187 28,51%	400.198 23,55%	79.584 21,19%
Italia	14.931.174	1.699.200	375.539

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili.

Tab. V.2.2.2A - Revisioni effettuate presso gli Uffici della Motorizzazione - Gennaio-Dicembre 2021

Regione	Numero	%
Abruzzo	23.965	2,48
Basilicata	11.097	1,15
Calabria	25.338	2,63
Campania	92.763	9,61
Emilia Romagna	88.116	9,13
Friuli Venezia Giulia	20.914	2,17
Lazio	66.290	6,87
Liguria	20.247	2,10

Segue: V.2.2.A - Revisioni effettuate presso gli Uffici della Motorizzazione - Gennaio-Dicembre 2021

Regione	Numero	%
Lombardia	145.393	15,07
Marche	28.018	2,90
Molise	6.766	0,70
Piemonte	74.275	7,70
Puglia	59.868	6,21
Sardegna	21.685	2,25
Sicilia	63.062	6,54
Toscana	48.658	5,04
Province Autonome di Trento e Bolzano	30.279	3,14
Umbria	19.075	1,98
Valle d Aosta	2.074	0,21
Veneto	116.918	12,12
Italia	964.801	100,00

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili.

Tab. V.3.1.1A - Veicoli circolanti - Anni 2000, 2005, 2010, 2015-2021

Numero

Tipologia	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Motocicli	3.375.782	4.938.359	6.305.032	6.543.612	6.606.844	6.689.911	6.780.733	6.896.048	7.003.618	7.152.760
Motocarri	390.097	344.827	291.757	267.822	264.529	260.059	255.009	250.234	246.651	243.052
Ciclomotori (*)	4.451.124	4.360.000	2.550.000	2.421.947	2.476.819	2.528.419	2.574.005	2.625.485	2.627.273	2.976.532
Autovetture	32.583.815	34.667.485	36.751.311	37.351.233	37.876.138	38.520.321	39.018.170	39.545.232	39.717.874	39.822.723
Autobus	87.956	94.437	99.895	97.991	97.817	99.100	100.042	100.149	99.883	100.199
Autocarri Merci	2.971.050	3.637.740	3.983.502	3.943.964	4.018.708	4.083.348	4.130.291	4.178.066	4.221.718	4.290.042
Autocarri Speciali	406.523	541.919	656.880	694.888	707.291	722.089	736.491	751.005	764.737	783.996
Motrici	115.958	148.173	158.289	153.858	162.092	173.057	183.732	190.303	195.469	205.186
Altro	812.596	812.161	421.342	435.125	448.456	463.462	477.902	490.262	500.389	516.521
Totale	45.194.901	49.545.101	51.218.008	51.910.440	52.658.694	53.539.766	54.256.375	55.026.784	55.377.612	56.091.011

(*) Stima per i dati dell'anno 2000 - per il 2005 i dati sono di fonte ANCMA (Associazione Nazionale Ciclo Motociclo Accessori) - Per il 2010 i dati sono stimati, per gli anni successivi i dati sono di fonte Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati ACI, ANCMA e Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili.

Tab. V.3.1.2A - Veicoli circolanti - Sintesi - Anni 2000, 2005, 2010, 2015-2021

Numero

Tipologia	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Motoveicoli	8.217.003	9.643.186	9.146.789	9.233.381	9.348.192	9.478.389	9.609.747	9.771.767	9.877.542	10.372.344
Autovetture	32.583.815	34.667.485	36.751.311	37.351.233	37.876.138	38.520.321	39.018.170	39.545.232	39.717.874	39.822.723
Autoveicoli Industriali	4.394.083	5.234.430	5.319.908	5.325.826	5.434.364	5.541.056	5.628.458	5.709.785	5.782.196	5.895.944
Totale	45.194.901	49.545.101	51.218.008	51.910.440	52.658.694	53.539.766	54.256.375	55.026.784	55.377.612	56.091.011

N.B. Per Autoveicoli Industriali si intende: Autobus, Autocarri Merci, Autocarri Speciali, Motrici e Altro.

N.B. Per Motoveicoli si intendono: Ciclomotori, Motocicli e Motocarri. Il numero di Ciclomotori è stimato per l'anno 2000, per il 2005 i dati sono di fonte ANCMA, per il 2010 i dati sono stimati, per gli anni successivi i dati sono di fonte Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati ACI, ANCMA e Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili.

Tab. V.3.1.3A - Veicoli circolanti - Indici - Anni 2000, 2005, 2010, 2015-2021*Numeri indice a base mobile*

Tipologia	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Motocicli	113,4	108,0	103,1	100,6	101,0	101,3	101,4	101,7	101,6	102,1
Motocarri	97,7	100,6	98,5	98,4	98,8	98,3	98,1	98,1	98,6	98,5
Ciclomotori (*)	100,5	94,1	87,9	96,2	102,3	102,1	101,8	102,0	100,1	113,3
Autovetture	101,7	102,0	101,0	100,7	101,4	101,7	101,3	101,4	100,4	100,3
Autobus	102,6	101,7	101,2	100,1	99,8	101,3	101,0	100,1	99,7	100,3
Autocarri Merci	104,6	103,9	101,0	100,3	101,9	101,6	101,1	101,2	101,0	101,6
Autocarri Speciali	106,6	105,6	102,7	101,3	101,8	102,1	102,0	102,0	101,8	102,5
Motrici	108,7	104,0	100,3	102,5	105,4	106,8	106,2	103,6	102,7	105,0
Altro	101,6	100,3	103,2	101,9	103,1	103,3	103,1	102,6	102,1	103,2
Totale	102,6	102,0	100,6	100,5	101,4	101,7	101,3	101,4	100,6	101,3

(*) Stima per i dati dell'anno 2000 - Per il 2005 i dati sono di fonte ANCMA (Associazione Nazionale Ciclo Motociclo Accessori) - per il 2010 i dati sono stimati, per gli anni successivi i dati sono di fonte Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati ACI, ANCMA e Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili.

Tab. V.3.1.4A - Veicoli circolanti - Sintesi - Indici - Anni 2000, 2005, 2010, 2015-2021*Numeri indice a base fissa (anno 1995=100)*

Tipologia	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Motoveicoli	123,7	145,1	137,7	139,0	140,7	142,7	144,6	147,1	148,7	156,1
Autovetture	107,5	114,4	121,3	123,3	125,0	127,1	128,8	130,5	131,1	131,4
Autoveicoli Industr.	121,1	144,3	146,6	146,8	149,8	152,7	155,1	157,4	159,4	162,5
Totale	111,4	122,1	126,2	127,9	129,8	132,0	133,7	135,6	136,5	138,2

N.B. Per Autoveicoli Industriali si intende: Autobus, Autocarri Merci, Autocarri Speciali, Motrici e Altro.

N.B. Per Motoveicoli si intendono: Ciclomotori, Motocicli e Motocarri. Il numero di Ciclomotori è stimato per l'anno 2000, per il 2005 i dati sono di fonte ANCMA, per il 2010 i dati sono stimati, per gli anni successivi i dati sono di fonte Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati ACI, ANCMA e Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili.

Tab. V.3.1.5A - Veicoli circolanti - Sintesi - Altri indici - Anni 2000, 2005, 2010, 2015-2021*Numeri indice a base mobile*

Tipologia	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Motoveicoli	100,0	117,4	94,9	100,9	101,2	101,4	101,4	101,7	101,1	105,0
Autovetture	100,0	106,4	106,0	101,6	101,4	101,7	101,3	101,4	100,4	100,3
Autoveicoli Industr.	100,0	119,1	101,6	100,1	102,0	102,0	101,6	101,4	101,3	102,0
Totale	102,6	109,6	103,4	101,4	101,4	101,7	101,3	101,4	100,6	101,3

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati ACI, ANCMA e Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili.

Tab. V.3.1.6A - Veicoli circolanti nelle Regioni (esclusi i ciclomotori) - Anni 2000, 2005, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021

<i>Numero</i>	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Regioni e Ripartizione Geografica														
Piemonte	3.315.737	3.491.835	3.632.518	3.660.648	3.737.351	3.700.960	3.711.948	3.726.472	3.779.567	3.843.133	3.852.819	3.862.870	3.848.125	3.821.999
Valle d'Aosta	180.661	181.556	187.967	196.275	204.686	186.878	201.660	201.962	215.421	238.856	261.434	293.071	304.503	338.366
Lombardia	6.595.402	7.198.311	7.590.055	7.700.951	7.820.871	7.675.085	7.696.712	7.751.773	7.854.768	7.964.952	8.054.728	8.154.487	8.199.229	8.222.203
Prov. Auton. di Trento e Bolzano	646.195	711.755	763.625	784.952	919.886	972.459	1.050.565	1.135.552	1.226.793	1.346.350	1.432.545	1.506.113	1.505.713	1.576.558
Veneto	3.264.499	3.615.157	3.837.998	3.876.531	3.853.905	3.883.962	3.905.076	3.939.514	4.004.935	4.065.577	4.126.511	4.178.510	4.204.843	4.222.668
Friuli Venezia Giulia	871.655	950.195	999.283	1.006.587	1.010.107	1.008.731	1.011.358	1.016.885	1.028.948	1.043.010	1.055.624	1.066.117	1.071.861	1.076.969
Liguria	1.163.474	1.263.144	1.336.727	1.344.306	1.329.065	1.331.864	1.329.185	1.328.382	1.338.384	1.349.689	1.360.269	1.372.567	1.377.426	1.383.648
Emilia Romagna	3.133.529	3.450.037	3.655.862	3.692.649	3.702.129	3.710.864	3.726.709	3.746.886	3.791.042	3.840.268	3.884.910	3.935.654	3.955.887	3.970.397
Italia Settentrionale	19.171.152	20.861.990	22.004.035	22.262.899	22.578.000	22.470.803	22.633.212	22.847.426	23.239.857	23.691.835	24.028.840	24.369.389	24.467.588	24.612.808
Toscana	2.758.665	3.085.032	3.303.565	3.327.209	3.293.139	3.277.241	3.290.571	3.318.261	3.383.280	3.438.526	3.489.242	3.549.601	3.577.837	3.593.565
Umbria	664.428	743.700	793.050	801.596	797.836	802.441	803.907	806.675	815.064	825.040	834.540	842.150	846.886	847.651
Marche	1.124.192	1.271.527	1.344.376	1.357.161	1.348.755	1.351.615	1.351.456	1.353.579	1.365.648	1.379.548	1.394.941	1.408.542	1.416.172	1.419.334
Lazio	4.033.276	4.558.633	4.998.814	5.070.243	4.984.894	4.909.703	4.862.261	4.845.855	4.871.468	4.890.120	4.889.666	4.949.500	4.958.938	4.964.511

Segue: Tab. V.3.1.6A - Veicoli circolanti nelle Regioni (esclusi i ciclomotori) - Anni 2000, 2005, 2010-2021

Regioni e Ripartizione Geografica	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Italia Centrale	8.580.561	9.658.892	10.439.805	10.556.209	10.424.624	10.341.000	10.308.196	10.324.370	10.435.461	10.533.234	10.608.389	10.749.794	10.799.833	10.825.061
Abruzzo	874.016	1.011.692	1.117.302	1.133.384	1.125.725	1.131.214	1.131.837	1.134.723	1.144.525	1.160.608	1.174.717	1.188.951	1.199.683	1.205.585
Molise	197.092	235.540	262.809	267.381	267.686	271.276	273.013	275.997	280.588	285.409	289.770	292.526	294.250	295.478
Campania	3.656.225	4.064.237	4.454.574	4.467.948	4.393.982	4.366.781	4.352.516	4.366.964	4.422.924	4.495.724	4.566.329	4.644.503	4.700.090	4.740.155
Puglia	2.337.759	2.630.767	2.893.202	2.909.802	2.871.425	2.865.918	2.864.020	2.877.539	2.919.402	2.966.434	3.017.085	3.061.603	3.095.243	3.124.603
Basilicata	344.844	399.797	445.226	452.308	451.805	455.184	457.594	462.137	469.015	476.399	483.744	488.074	492.469	496.347
Calabria	1.198.615	1.376.151	1.538.939	1.562.040	1.553.513	1.562.056	1.566.040	1.574.092	1.593.824	1.619.074	1.644.898	1.671.398	1.694.964	1.712.613
Sicilia	3.307.034	3.744.968	4.191.705	4.247.836	4.229.813	4.247.908	4.259.953	4.289.926	4.346.754	4.410.477	4.475.003	4.540.288	4.595.295	4.650.912
Sardegna	1.034.650	1.169.387	1.279.476	1.295.036	1.296.669	1.301.001	1.304.084	1.312.120	1.329.525	1.348.685	1.370.446	1.394.773	1.410.925	1.428.629
Italia Meridionale	12.950.235	14.632.539	16.183.233	16.335.735	16.190.618	16.201.336	16.209.057	16.293.498	16.506.557	16.762.810	17.021.992	17.282.117	17.482.918	17.654.322
Italia	40.743.777	45.185.101	48.662.401	49.154.843	49.193.242	49.013.140	49.150.466	49.488.493	50.181.875	51.011.347	51.682.370	52.401.299	52.750.339	53.114.479

N.B. Nel totale 2000 sono compresi 41.829 veicoli circolanti in Regioni non identificate, nel totale 2005 sono compresi 31.680 veicoli circolanti in Regioni non identificate, nel totale 2010 sono compresi 35.328 veicoli circolanti in Regioni non identificate, nel totale 2011 sono compresi 23.621 veicoli circolanti in Regioni non identificate, nel totale 2012 sono compresi 23.316 veicoli circolanti in Regioni non identificate, nel totale 2013 sono compresi 23.868 veicoli circolanti in Regioni non identificate, nel totale 2014 sono compresi 23.365 veicoli circolanti in Regioni non identificate, nel totale 2015 sono compresi 23.199 veicoli circolanti in Regioni non identificate; nel totale 2016 sono compresi 22.870 veicoli circolanti in Regioni non identificate, nel totale 2017 sono compresi 23.468 veicoli circolanti in Regioni non identificate, nel totale 2018 sono compresi 23.149 veicoli circolanti in Regioni non identificate, nel totale 2019 sono compresi 22.819 veicoli circolanti in Regioni non identificate, nel totale 2020 sono compresi 22.772 veicoli circolanti in Regioni non identificate, nel totale 2021 sono compresi 22.288 veicoli circolanti in Regioni non identificate.

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati ACI.

Tab. V.3.1.7A - Rapporto fra veicoli circolanti nelle Regioni (esclusi i ciclomotori) e popolazione residente - Anni 2000, 2005, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021

Numero di veicoli per abitante residente		2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Regioni e Ripartizione Geografica															
Piemonte		0,77	0,81	0,81	0,82	0,84	0,85	0,84	0,84	0,86	0,87	0,88	0,89	0,89	0,89
Valle d'Aosta		1,50	1,47	1,46	1,53	1,59	1,46	1,57	1,57	1,69	1,88	2,07	2,33	2,44	2,73
Lombardia		0,72	0,76	0,76	0,78	0,78	0,78	0,77	0,77	0,78	0,79	0,80	0,81	0,82	0,82
Prov. Auton. di Trento e Bolzano		0,69	0,73	0,73	0,76	0,88	0,94	1,00	1,08	1,16	1,27	1,34	1,40	1,40	1,46
Veneto		0,72	0,77	0,77	0,79	0,78	0,80	0,79	0,80	0,81	0,83	0,84	0,85	0,86	0,87
Friuli Venezia Giulia		0,73	0,79	0,81	0,81	0,82	0,83	0,82	0,83	0,84	0,86	0,87	0,88	0,89	0,90
Liguria		0,72	0,79	0,83	0,83	0,82	0,85	0,83	0,84	0,85	0,86	0,87	0,89	0,90	0,91
Emilia Romagna		0,78	0,83	0,82	0,83	0,83	0,85	0,84	0,84	0,85	0,86	0,87	0,88	0,89	0,89
Italia Settentrionale		0,74	0,79	0,79	0,80	0,81	0,82	0,81	0,82	0,84	0,85	0,87	0,88	0,89	0,90
Toscana		0,78	0,86	0,88	0,89	0,87	0,89	0,88	0,88	0,90	0,92	0,93	0,95	0,97	0,97
Umbria		0,79	0,86	0,87	0,88	0,87	0,91	0,90	0,90	0,91	0,93	0,94	0,95	0,97	0,98
Marche		0,77	0,84	0,85	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,88	0,90	0,91	0,92	0,94	0,95
Lazio		0,76	0,86	0,87	0,89	0,86	0,88	0,83	0,82	0,83	0,83	0,83	0,84	0,86	0,87
Italia Centrale		0,77	0,86	0,87	0,88	0,87	0,89	0,85	0,85	0,86	0,87	0,88	0,89	0,91	0,92
Abruzzo		0,68	0,78	0,83	0,84	0,84	0,86	0,85	0,85	0,86	0,88	0,89	0,91	0,93	0,94
Molise		0,60	0,73	0,82	0,84	0,84	0,87	0,87	0,88	0,90	0,92	0,94	0,96	0,98	1,00
Campania		0,63	0,70	0,76	0,77	0,75	0,76	0,74	0,75	0,76	0,77	0,78	0,80	0,82	0,84
Puglia		0,57	0,65	0,71	0,71	0,70	0,71	0,70	0,70	0,72	0,73	0,75	0,76	0,78	0,79
Basilicata		0,57	0,67	0,76	0,77	0,77	0,79	0,79	0,80	0,82	0,84	0,85	0,87	0,89	0,91
Calabria		0,59	0,69	0,77	0,78	0,77	0,80	0,79	0,80	0,81	0,82	0,84	0,86	0,89	0,92
Sicilia		0,65	0,75	0,83	0,84	0,84	0,85	0,84	0,84	0,86	0,87	0,89	0,91	0,94	0,96
Sardegna		0,63	0,71	0,76	0,77	0,77	0,79	0,78	0,79	0,80	0,82	0,83	0,85	0,88	0,90
Italia Meridionale		0,62	0,71	0,77	0,78	0,77	0,79	0,77	0,78	0,79	0,81	0,82	0,84	0,87	0,88
Italia		0,70	0,77	0,80	0,81	0,81	0,82	0,81	0,81	0,83	0,84	0,85	0,87	0,88	0,90

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati ACI e ISTAT.

Tab. V.3.1.8A - Autovetture circolanti per alimentazione - Anni 2005, 2010, 2015, 2018-2021*Numero*

Alimentazione	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021
Benzina	23.522.901	20.429.629	18.568.405	18.083.402	18.174.338	18.072.495	17.806.656
Benzina/GPL	977.348	1.752.620	2.137.078	2.409.840	2.574.287	2.678.656	2.782.057
Benzina/Metano	344.734	660.174	883.190	945.184	965.340	978.832	984.964
Elettricità			4.584	12.156	22.728	53.079	118.034
Gasolio	9.810.893	13.900.106	15.666.309	17.316.888	17.467.776	17.385.843	17.093.277
Ibrido benzina			82.381	239.779	316.209	501.868	927.006
Ibrido gasolio			2.967	4.705	18.359	40.860	104.488
Non def/Altro	11.609	8.782	6.319	6.216	6.195	6.241	6.241
Totale	34.667.485	36.751.311	37.351.233	39.018.170	39.545.232	39.717.874	39.822.723

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati ACI.

Tab. V.3.1.9A - Autovetture circolanti per alimentazione - Indici - Anni 2005, 2010, 2015, 2018-2021*Numeri indice a base mobile*

Alimentazione	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021
Benzina	100,0	86,8	90,9	97,4	100,5	99,4	98,5
Benzina/GPL	100,0	179,3	121,9	112,8	106,8	104,1	103,9
Benzina/Metano	100,0	191,5	133,8	107,0	102,1	101,4	100,6
Elettricità			100,0	265,2	187,0	233,5	222,4
Gasolio	100,0	141,7	112,7	110,5	100,9	99,5	98,3
Ibrido benzina			100,0	291,1	131,9	158,7	184,7
Ibrido gasolio			100,0	158,6	390,2	222,6	255,7
Non def/Altro	100,0	75,6	72,0	98,4	99,7	100,7	100,0
Totale	100,0	106,0	101,6	104,5	101,4	100,4	100,3

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati ACI.

Tab. V.3.1.10A - Autovetture circolanti per alimentazione - Altri indici - Anni 2005, 2010, 2015, 2018-2021*Numeri indice a base fissa (anno 2000=100)*

Alimentazione	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021
Benzina	100,0	86,8	78,9	76,9	77,3	76,8	75,7
Benzina/GPL	100,0	179,3	218,7	246,6	263,4	274,1	284,7
Benzina/Metano	100,0	191,5	256,2	274,2	280,0	283,9	285,7
Elettricità			100,0	265,2	495,8	1.157,9	2.574,9
Gasolio	100,0	141,7	159,7	176,5	178,0	177,2	174,2
Ibrido benzina			100,0	291,1	383,8	609,2	1.125,3
Ibrido gasolio			100,0	158,6	618,8	1.377,1	3.521,7
Non def/Altro	100,0	75,6	54,4	53,5	53,4	53,8	53,8
Totale	100,0	106,0	107,7	112,5	114,1	114,6	114,9

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati ACI.

Tab. V.5.1A - Trasporto pubblico locale (settore autolinee) - Aziende distinte per Regione e per tipo di servizio svolto - Anno 2020^(*)*Numero*

Regione e Ripartizione Geografica	Totale	Servizio urbano	Servizio extraurbano	Servizio misto
Piemonte	103	14	66	23
Valle d'Aosta				
Lombardia	53	23	16	14
Bolzano (Provincia Autonoma)	4	-	1	3
Trento (Provincia Autonoma)				
Veneto	33	4	23	6

Segue: Tab. V.5.1A - Trasporto pubblico locale (settore autolinee) - Aziende distinte per Regione e per tipo di servizio svolto - Anno 2020^(*)

Numero

Regione e Ripartizione Geografica	Totale	Servizio urbano	Servizio extraurbano	Servizio misto
Friuli Venezia Giulia	4	1	-	3
Liguria	4	-	1	3
Emilia Romagna	68	-	64	4
Italia Settentrionale	269	42	171	56
Toscana	25	4	12	9
Umbria	49	10	-	39
Marche	84	72	3	9
Italia Centrale	158	86	15	57
Abruzzo	43	10	20	13
Molise	35	4	28	3
Campania	94	14	62	18
Puglia	33	26	4	3
Basilicata	63	21	28	14
Calabria	29	4	19	6
Sicilia	127	33	72	22
Sardegna	59	12	41	6
Italia Meridionale e Insulare	483	124	274	85
Totale	910	252	460	198

(*) Dati provvisori.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Aziende.

Tab. V.5.2A - Trasporto pubblico locale (settore autolinee) - Aziende distinte per Regione e per numero di addetti - Servizio urbano ed extraurbano - Anno 2020^(*)

Numero

Regione e Ripartizione Geografica	Totale	Numero di addetti (classi)					
		1 - 5	6 - 10	11 - 20	21 - 50	51 - 100	oltre 100
Piemonte	103	60	3	11	12	8	9
Valle d'Aosta							
Lombardia	53	15	9	4	5	5	15
Bolzano (Provincia Autonoma)	4	-	-	-	-	-	4
Trento (Provincia Autonoma)							
Veneto	33	16	5	2	1	2	7
Friuli Venezia Giulia	4	-	-	-	-	-	4
Liguria	4	-	-	-	-	-	4
Emilia Romagna	68	36	26	-	2	-	4
Italia Settentrionale	269	127	43	17	20	15	47
Toscana	25	6	1	3	3	1	11
Umbria	49	21	5	8	6	1	8
Marche	84	33	12	15	14	5	5
Italia Centrale	158	60	18	26	23	7	24
Abruzzo	43	23	5	7	3	2	3
Molise	35	20	6	1	5	1	2
Campania	94	47	17	12	6	3	9
Puglia	33	11	2	8	4	3	5
Basilicata	63	35	7	9	6	3	3
Calabria	29	-	4	5	9	3	8
Sicilia	127	52	18	35	11	6	5
Sardegna	59	32	12	9	1	2	3
Italia Meridionale e Insulare	483	220	71	86	45	23	38
Totale	910	407	132	129	88	45	109

(*) Dati provvisori.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Aziende.

Tab. V.5.3A - Trasporto pubblico locale (settore autolinee) - Aziende distinte per Regione e per numero di autobus - Servizio urbano ed extraurbano - Anno 2020^(*)

Numero

Regione e Ripartizione Geografica	Totale	Numero di autobus (classi)					
		1 - 5	6 - 10	11 - 20	21 - 50	51 - 100	oltre 100
Piemonte							
Valle d'Aosta	103	58	7	12	12	8	6
Lombardia	53	16	10	4	5	4	14
Bolzano (Provincia Autonoma)	4	-	-	-	-	-	4
Trento (Provincia Autonoma)	4	-	-	-	-	-	4
Veneto	33	15	6	3	2	-	7
Friuli Venezia Giulia	4	-	-	-	-	-	4
Liguria	4	-	-	-	-	-	4
Emilia Romagna	68	32	28	-	2	2	4
Italia Settentrionale	269	121	51	19	21	14	43
Toscana	25	7	1	3	2	1	11
Umbria	49	19	8	8	5	1	8
Marche	49	19	8	8	5	1	8
Lazio	84	33	14	18	14	1	4
Italia Centrale	158	59	23	29	21	3	23
Abruzzo	43	25	5	5	4	3	1
Molise	35	23	3	2	4	2	1
Campania	94	49	17	10	8	1	9
Puglia	33	12	7	5	1	4	4
Basilicata	63	30	14	9	6	2	2
Calabria	29	1	4	6	8	5	5
Sicilia	127	54	26	24	14	5	4
Sardegna	59	36	11	7	2	-	3
Italia Meridionale e Insulare	483	230	87	68	47	22	29
Totale	910	410	161	116	89	39	95

(*) Dati provvisori.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Aziende.

Tab. V.5.4A - Trasporto pubblico locale (settore autolinee) - Servizio urbano - Principali dati di traffico distinti per Regione - Anno 2020^(*)

Regione e Ripartizione Geografica	Autobus utilizzati	Autobus-km	Percorrenza media annua per autobus in km	Posti offerti	Viaggiatori trasportati	Posti-km offerti	Viaggiatori-km trasportati (**)
Piemonte							-
Valle d'Aosta	1.173	47.420.907	40.427	111.590	137.990.822	4.751.040.492	-
Lombardia	2.174	66.976.043	30.808	214.436	244.758.704	6.695.670.095	-
Bolzano (Provincia Autonoma)	373	13.637.146	36.561	34.061	27.334.976	1.242.035.329	-
Trento (Provincia Autonoma)	373	13.637.146	36.561	34.061	27.334.976	1.242.035.329	-
Veneto	1.142	31.799.256	27.845	114.439	98.125.464	3.200.733.110	-
Friuli Venezia Giulia	412	17.685.058	42.925	37.022	54.881.129	1.599.039.558	-
Liguria	902	29.583.465	31.632	83.528	165.901.849	2.787.062.822	-
Emilia Romagna	1.412	51.112.535	36.199	119.395	164.818.071	4.367.403.926	-
Italia Settentrionale	7.588	258.214.410	34.029	714.471	893.811.015	24.642.985.331	-
Toscana	1.610	50.552.872	31.391	129.176	97.006.237	4.054.967.892	-
Umbria	537	10.594.073	19.728	38.690	32.464.501	1.135.479.580	-
Marche	537	10.594.073	19.728	38.690	32.464.501	1.135.479.580	-
Lazio	3.668	145.086.264	39.555	306.279	559.575.318	12.482.398.705	-
Italia Centrale	5.815	206.233.209	35.463	474.145	689.046.056	17.672.846.177	-
Abruzzo	436	13.624.948	31.272	32.293	11.390.266	1.043.436.297	-
Molise	103	2.033.287	19.680	7.161	2.893.362	141.502.862	-

Segue: Tab.V.5.4A - Trasporto pubblico locale (settore autolinee) - Servizio urbano - Principali dati di traffico distinti per Regione - Anno 2020^(*)

Numero

Regione e Ripartizione Geografica	Autobus utilizzati	Autobus-km	Percorrenza media annua per autobus in km	Posti offerti	Viaggiatori trasportati	Posti-km offerti	Viaggiatori-km trasportati (**)
<i>Campania</i>	1.440	38.657.421	26.840	113.353	93.150.768	2.935.786.899	-
<i>Puglia</i>	704	27.495.662	39.084	52.559	30.733.249	2.139.736.170	-
Basilicata	210	6.156.859	29.318	8.203	7.885.548	258.851.145	-
Calabria	269	9.638.064	35.829	19.111	3.313.886	699.873.403	-
Sicilia	1.063	31.754.737	29.873	81.092	34.484.085	2.437.196.051	-
Sardegna	509	20.194.956	39.676	42.044	55.614.511	1.701.042.118	-
Italia Meridionale e Insulare	4.734	149.555.934	31.593	355.816	239.465.675	11.357.424.945	-
Totale	18.137	614.003.553	33.853	1.544.432	1.822.322.745	53.673.256.453	7.234.621.299

(*) Dati provvisori.

 (**) Dati non disponibili a livello regionale; il totale nazionale è stimato.
In corsivo i dati stimati.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Aziende.

Tab. V.5.5A - Trasporto pubblico locale (settore autolinee) - Servizio extraurbano - Principali dati di traffico distinti per Regione - Anno 2020^(*)

Regione e Ripartizione Geografica	Autobus utilizzati	Autobus-km	Percorrenza media annua per autobus in km	Posti offerti	Viaggiatori trasportati	Posti-km offerti	Viaggiatori-km trasportati
Piemonte	1.818	54.508.592	29.983	113.133	25.527.216	3.422.161.515	549.934.330
Valle d'Aosta							
Lombardia	3.613	114.739.748	31.757	315.322	103.962.610	10.166.490.688	1.131.587.698
Bolzano (Provincia Autonoma)	976	31.604.823	32.382	67.598	24.173.713	2.158.541.481	301.074.139
Trento (Provincia Autonoma)							
Veneto	2.167	69.796.680	32.209	187.279	62.416.465	6.055.991.999	1.097.596.479
Friuli Venezia Giulia	540	21.089.025	39.054	37.500	18.852.782	1.458.572.390	407.952.725
Liguria	744	21.403.582	28.768	40.280	11.383.237	1.236.661.420	101.191.333
Emilia Romagna	2.406	57.081.400	23.724	162.705	45.964.940	3.836.409.330	794.306.685
Italia Settentrionale	12.264	370.223.850	30.188	923.817	292.280.963	28.334.828.823	4.383.643.389
<i>Toscana</i>	<i>1.795</i>	<i>65.694.108</i>	<i>36.595</i>	<i>116.435</i>	<i>31.454.476</i>	<i>4.260.952.814</i>	<i>680.673.886</i>
Umbria	1.115	37.676.654	33.791	74.358	30.534.641	2.488.786.723	450.464.609
<i>Marche</i>							
Lazio	1.793	68.336.911	38.113	127.254	57.386.446	4.846.751.308	1.213.633.620
Italia Centrale	4.703	171.707.673	36.509	318.047	119.375.563	11.596.490.846	2.344.772.115
<i>Abruzzo</i>	<i>967</i>	<i>33.382.026</i>	<i>34.510</i>	<i>64.117</i>	<i>15.478.128</i>	<i>2.225.684.499</i>	<i>385.301.763</i>
<i>Molise</i>	<i>423</i>	<i>18.107.170</i>	<i>42.852</i>	<i>21.906</i>	<i>5.264.391</i>	<i>944.848.875</i>	<i>191.371.431</i>
<i>Campania</i>	<i>2.271</i>	<i>80.458.450</i>	<i>35.435</i>	<i>115.568</i>	<i>42.669.977</i>	<i>3.953.730.674</i>	<i>758.462.808</i>
<i>Puglia</i>	<i>566</i>	<i>19.025.373</i>	<i>33.637</i>	<i>48.446</i>	<i>10.633.321</i>	<i>1.631.337.287</i>	<i>246.830.336</i>
Basilicata	772	28.574.693	37.014	42.087	8.357.421	1.565.364.181	383.753.025
Calabria	1.372	37.970.028	27.675	74.795	9.397.702	2.083.643.350	256.900.350
Sicilia	1.683	54.299.525	32.264	97.158	21.892.422	3.191.319.541	1.159.960.378
Sardegna	966	39.399.308	40.786	69.852	11.561.074	2.880.535.471	278.243.900
Italia Meridionale e Insulare	9.019	311.216.574	34.507	533.928	125.254.435	18.476.463.878	3.660.823.991
Totale	25.986	853.148.097	32.831	1.775.792	536.910.961	58.407.783.546	10.389.239.495

(*) Dati provvisori.

In corsivo i dati stimati.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Aziende.

Tab. V.5.6A - Trasporto pubblico locale (settore autolinee) - Servizio urbano ed extraurbano - Principali indicatori economici e di produttività distinti per Regione - Anno 2020^(*)

Regione e Ripartizione Geografica	Costo medio per km percorso (euro)		Proventi totali per km percorso (euro)		Ricavi del traffico per km percorso (euro)		Rapporto proventi totali e costi totali (x100)		Rapporto ricavi del traffico e costi totali (x100)		Costo medio per addetto (migliaia di euro)		Percorrenza media annua per autobus utilizzato (km)		Percorrenza media annua per addetto alla guida (km)				
	Urbano	Extra urbano	Urb.	Extr.	Urb.	Extr.	Urb.	Extr.	Urb.	Extr.	Urb.	Extr.	Urb.	Extr.	Urb.	Extr.			
Piemonte	5,06	2,87	2,71	1,67	1,10	0,99	53,6	58,1	21,8	34,4	39,7	35,2	40,427	29,983	14,964	24,587	23,263	32,835	
Vallée d'Aosta																			
Lombardia	5,82	3,73	4,49	2,67	4,08	2,13	77,2	71,5	70,1	57,0	44,4	42,4	30,808	31,757	13,495	22,345	20,198	30,566	
Bolzano																			
(Provincia Autonoma)	4,24	4,53	2,66	1,61	2,32	1,34	62,7	35,6	54,7	29,6	39,8	63,8	36,561	32,382	19,126	27,506	25,088	35,331	
Trento																			
(Provincia Autonoma)	4,71	3,12	2,37	1,57	1,73	1,26	50,3	50,3	36,8	40,4	42,0	42,4	27,845	32,209	17,014	27,919	22,916	36,825	
Veneto	4,85	3,46	4,77	3,43	4,28	3,21	98,2	99,2	88,1	92,7	42,7	51,6	42,925	39,054	16,700	29,413	24,859	38,763	
Friuli Venezia Giulia	5,15	2,76	1,93	2,39	1,51	1,35	37,5	86,7	29,4	49,1	4,3	25,3	32,798	28,768	12,235	17,515	19,729	25,767	
Liguria	4,35	3,70	3,11	2,31	2,00	1,76	71,6	62,4	46,1	47,6	40,1	43,4	36,199	23,724	17,175	25,599	24,387	35,162	
Emilia Romagna																			
Italia Settentrionale	5,02	3,48	3,26	2,20	2,46	1,69	64,9	63,1	48,9	48,5	36,6	42,2	34,029	30,188	15,041	24,405	22,274	33,050	
<i>Toscana</i>	3,22	2,15	1,76	0,92	1,52	0,73	54,7	42,7	47,2	34,0	32,1	42,8	31,391	36,595	15,422	31,813	21,864	45,025	
Umbria	5,01	2,62	3,78	1,96	1,24	0,93	75,4	74,8	24,8	35,5	35,8	33,5	19,728	33,791	13,144	24,370	16,829	30,763	
<i>Marche</i>																			
Lazio	5,27	3,98	1,61	4,04	1,12	3,86	30,6	101,5	21,3	96,8	43,5	48,2	39,555	38,113	14,814	23,589	23,079	37,476	
Italia Centrale	4,75	2,98	1,76	2,39	1,23	2,02	37,1	80,2	25,8	67,7	40,4	43,0	35,463	36,509	14,860	26,384	22,349	38,095	
<i>Abruzzo</i>	3,37	2,92	2,01	0,94	1,55	0,72	59,6	32,2	46,1	24,8	38,0	40,6	31,272	34,510	19,804	25,366	25,871	33,196	
<i>Molise</i>	3,93	2,18	1,20	0,83	0,60	0,38	30,5	38,0	15,2	17,2	28,8	32,6	19,680	42,852	16,804	33,042	19,820	40,510	
<i>Campania</i>	7,27	4,32	3,23	2,14	3,86	1,91	44,4	49,6	53,2	44,3	35,0	37,4	26,840	35,435	8,353	11,033	16,505	18,914	
<i>Puglia</i>	4,14	4,88	3,28	4,43	3,10	2,22	79,2	90,7	74,7	45,5	36,2	61,7	39,084	33,637	15,183	26,027	23,684	43,700	
Basilicata	1,84	2,45	0,86	1,02	0,60	0,71	46,9	41,7	32,5	29,0	28,5	38,8	29,318	37,014	26,886	33,578	32,428	40,932	
Calabria	3,84	3,46	1,87	3,06	1,04	2,76	48,7	88,5	27,1	79,8	32,4	35,4	35,829	27,675	14,300	24,560	22,568	32,004	
Sicilia	5,70	2,95	4,90	1,94	3,86	1,73	85,9	65,9	67,8	58,6	45,1	36,0	29,873	32,264	12,616	25,256	20,900	30,599	
Sardegna	4,38	2,57	3,95	2,42	3,20	2,24	90,0	94,1	73,0	87,2	35,8	34,0	39,676	40,786	14,634	26,354	23,661	41,449	
Italia Meridionale e Insulare	5,13	3,34	3,36	2,09	3,06	1,72	65,6	62,4	59,7	51,4	37,2	38,0	31,593	34,507	12,413	19,537	20,999	28,946	
Italia	4,96	3,33	2,78	2,19	2,19	1,77	56,1	65,9	44,2	53,0	38,0	40,5	33,853	32,831	14,248	22,686	22,019	32,370	

(*) Dati provvisori.

In corsivo i dati stimati.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Aziende

Tab. VI.1.2.1A - Trasporto merci nel Sistema Idroviario Padano-Veneto per classi di distanza percorsa e tipologia della merce - Anno 2020

Totale

Gruppi della NST 2007	Descrizione delle merci ed unità di misura	Classi di percorrenza					Totale
		fino a 49 chilometri	da 50 a 149 km	da 150 a 499 km	oltre 500 km		
01	Prodotti dell'agricoltura, della caccia e della silvicoltura; pesci ed altri prodotti della pesca	-	56.000	-	-	-	56.000
			5.572.000	-	-	-	5.572.000
02	Carboni fossili e ligniti, torba; petrolio greggio e gas naturale; minerali di uranio e di torio	17.500	44.892	-	-	-	62.392
		428.750	4.466.754	-	-	-	4.895.504
03	Minerali metalliferi ed altri prodotti delle miniere e delle cave	20	-	-	-	-	20
		160	-	-	-	-	160
04	Prodotti alimentari, bevande e tabacchi	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-
05	Prodotti dell'industria tessile e dell'industria dell'abbigliamento; cuoio e prodotti in cuoio	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-
06	Legno e prodotti del legno e sughero (esclusi i mobili); articoli di paglia e materiali da intreccio; pasta da carta, carta e prodotti di carta; stampati e supporti registrati	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-
07	Coke, prodotti petroliferi raffinati e combustibili nucleari	-	92.425	-	-	-	92.425
		-	9.196.288	-	-	-	9.196.288
08	Prodotti chimici e fibre sintetiche e artificiali; articoli in gomma e in materie plastiche	-	141.520	36.090	-	-	177.610
		-	14.081.240	7.398.450	-	-	21.479.690
09	Altri prodotti in minerali non metalliferi	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-
10	Metalli; prodotti in metallo, esclusi macchine e impianti	31	1.705	169.871	-	-	171.607
		248	172.600	52.994.307	-	-	53.167.155
11	Macchine ed apparecchi meccanici n.c.a.; macchine per ufficio, elaboratori e sistemi informatici; macchine ed apparecchi elettrici n.c.a.; apparecchi radiotelevisivi ed apparecchiature per le comunicazioni; apparecchi medicali, apparecchi di precisione e strumenti ottici; orologi	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-
12	Mezzi di trasporto	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-
13	Mobili; altri manufatti n.c.a.	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-
14	Materie prime secondarie; rifiuti urbani e altri rifiuti non citati altrove nella CIPA	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-
15	Posta, pacchi	-	-	-	-	-	-
	<i>Nota: tale voce è normalmente utilizzata per le merci trasportate dalle amministrazioni postali e dai servizi di corriere specializzati di cui alle classi 53.10 e 53.20 della NACE Rev. 2.</i>	-	-	-	-	-	-

Segue: Tab. VI.1.2.1A - Trasporto merci nel Sistema Idroviario Padano-Veneto per classi di distanza percorsa e tipologia della merce - Anno 2020

Gruppi della NST 2007		Descrizione delle merci ed unità di misura	Classi di percorrenza				Totale	
			fino a 49 chilometri	da 50 a 149 km	da 150 a 499 km	oltre 500 km		
Totale								
16	Attrezzature e materiali utilizzati nel trasporto di merci <i>Nota: in tale voce sono comprese attrezzature quali container, pallet, casse e gabbie vuote, nonché i veicoli utilizzati per contenere merci quando tali veicoli sono caricati su un altro veicolo. L'esistenza di un codice per tale tipo di materiali non pregiudica la considerazione o meno di questi come "merci"; valgono le norme per la rilevazione dei dati in ciascun modo di trasporto.</i>	Tonnellate	-	298.830	-	-	298.830	
17	Merci trasportate nell'ambito di traslochi (uffici e abitazioni); bagagli trasportati separatamente dai passeggeri; autoveicoli trasportati per riparazione; altre merci non destinabili alla vendita n.c.a.	Tonnellate-km	-	29.733.585	-	-	29.733.585	
18	Merci raggruppate; merci di vario tipo trasportate insieme <i>Nota: tale voce si utilizza ogni quando si ritiene inappropriato attribuire le merci a uno dei vari gruppi 01-16</i>	Tonnellate-km	-	-	-	-	-	
19	Merci non individuabili: merci che per qualunque motivo non possono essere individuate e quindi non possono essere attribuite ai gruppi 01-16 <i>Nota: tale voce è destinata a comprendere le merci per le quali l'unità dichiarante non dispone di informazioni sul tipo di merci trasportate</i>	Tonnellate-km	-	-	-	-	-	
20	Altre merci n.c.a. <i>Nota: tale voce comprende le merci che non possono essere attribuite a nessuno dei gruppi 01-19. Poiché si considera che i gruppi 01-19 comprendano tutte le possibili categorie di merci trasportate, l'utilizzo del gruppo 20 è da ritenersi eccezionale e potrebbe eventualmente indicare la necessità di un ulteriore controllo dei dati contenuti in tale voce</i>	Tonnellate-km	-	-	-	-	-	
Totale		Tonnellate	17.551	635.372	205.961	60.392.757	858.884	
Totale		Tonnellate-km	429.158	63.222.467	60.392.757	124.044.381	124.044.381	
Lombardia								
Gruppi della NST 2007		Descrizione delle merci ed unità di misura		Classi di percorrenza				
				fino a 49 chilometri	da 50 a 149 km	da 150 a 499 km	oltre 500 km	Totale
01	Prodotti dell'agricoltura, della caccia e della silvicoltura; pesci ed altri prodotti della pesca	Tonnellate	-	56.000	-	-	-	56.000
02	Carboni fossili e ligniti; torba; petrolio greggio e gas naturale; minerali di uranio e di torio	Tonnellate-km	-	5.572.000	-	-	-	5.572.000
03	Minerali metalliferi ed altri prodotti delle miniere e delle cave	Tonnellate	17.500	44.892	-	-	-	62.392
04	Prodotti alimentari, bevande e tabacchi	Tonnellate-km	428.750	4.466.754	-	-	-	4.895.504
05	Prodotti dell'industria tessile e dell'industria dell'abbigliamento; cuoio e prodotti in cuoio	Tonnellate	-	-	-	-	-	-
		Tonnellate-km	-	-	-	-	-	-

Segue: Tab. VI.1.2.1A - Trasporto merci nel Sistema Idroviario Padano-Veneto per classi di distanza percorsa e tipologia della merce - Anno 2020

Lombardia

Gruppi della NST 2007	Descrizione delle merci ed unità di misura	Classi di percorrenza					Totale
		fino a 49 chilometri	da 50 a 149 km	da 150 a 499 km	oltre 500 km		
06	Legno e prodotti del legno e sughero (esclusi i mobili); articoli di paglia e materiali da intreccio; pasta da carta, carta e prodotti di carta; stampati e supporti registrati	Tonnellate	-	-	-	-	-
07	Coke, prodotti petroliferi raffinati e combustibili nucleari	Tonnellate-km	-	-	-	-	-
08	Prodotti chimici e fibre sintetiche e artificiali aricoli in gomma e in materie plastiche	Tonnellate	92.425	-	-	-	92.425
09	Altri prodotti in minerali non metalliferi	Tonnellate-km	9.196.288	141.520	-	-	9.196.288
10	Metalli; prodotti in metallo, esclusi macchine e impianti	Tonnellate-km	14.081.240	-	-	-	14.081.240
11	Macchine ed apparecchi meccanici n.c.a.; macchine per ufficio, elaboratori e sistemi informatici; macchine ed apparecchi elettrici n.c.a.; apparecchi radiotelevisivi ed apparecchiature per le comunicazioni; apparecchi medicali, apparecchi di precisione e strumenti ottici; orologi	Tonnellate	-	-	48.213.237	-	48.213.237
12	Mezzi di trasporto	Tonnellate-km	-	-	-	-	-
13	Mobili; altri manufatti n.c.a.	Tonnellate	-	-	-	-	-
14	Materie prime secondarie; rifiuti urbani e altri rifiuti non citati altrove nella CIPA	Tonnellate-km	-	-	-	-	-
15	Posta, pacchi <i>Nota: tale voce è normalmente utilizzata per le merci trasportate dalle amministrazioni postali e dai servizi di corriere specializzati di cui alle classi 53.10 e 53.20 della NACE Rev. 2</i>	Tonnellate	-	-	-	-	-
16	Attrezzature e materiali utilizzati nel trasporto di merci <i>Nota: in tale voce sono comprese attrezzature quali container, pallet, casse e gabbie vuote, nonché i veicoli utilizzati per contenere merci quando tali veicoli sono caricati su un altro veicolo. L'esistenza di un codice per tale tipo di materiali non pregiudica la considerazione o meno di questi come "merci": valgono le norme per la rilevazione dei dati in ciascun modo di trasporto</i>	Tonnellate	298.830	-	-	-	298.830
17	Merchi trasportate nell'ambito di traslochi (uffici e abitazioni); bagagli trasportati separatamente dai passeggeri; autoveicoli trasportati per riparazione; altre merci non destinabili alla vendita n.c.a.	Tonnellate-km	29.733.585	-	-	-	29.733.585
18	Merchi raggruppate; merci di vario tipo trasportate insieme <i>Nota: tale voce utilizza ogni qualvolta si ritenga inappropriato attribuire le merci a uno dei vari gruppi 01-16</i>	Tonnellate	-	-	-	-	-
		Tonnellate-km	-	-	-	-	-

Segue: Tab. VI.1.2.1A - Trasporto merci nel Sistema Idroviario Padano-Veneto per classi di distanza percorsa e tipologia della merce - Anno 2020

Gruppi della NST 2007		Descrizione delle merci ed unità di misura	Classi di percorrenza				Totale
			fino a 49 chilometri	da 50 a 149 km	da 150 a 499 km	oltre 500 km	
19		<p>Merci non individuabili: merci che per qualunque motivo non possono essere individuate e quindi non possono essere attribuite ai gruppi 01-16</p> <p><i>Nota: tale voce è destinata a comprendere le merci per le quali l'unità dichiarante non dispone di informazioni sul tipo di merci trasportate</i></p>	-	-	-	-	-
20		<p>Altre merci n.c.a.</p> <p><i>Nota: tale voce comprende le merci che non possono essere attribuite a nessuno dei gruppi 01-19. Poiché si considera che i gruppi 01-19 comprendano tutte le possibili categorie di merci trasportate, l'utilizzo del gruppo 20 è da ritenersi eccezionale e potrebbe eventualmente indicare la necessità di un ulteriore controllo dei dati contenuti in tale voce</i></p>	-	-	-	-	-
Totale Lombardia			17.500	633.667	148.577	-	799.744
			428.750	63.049.867	48.213.237	-	111.691.853
Veneto							
Gruppi della NST 2007		Descrizione delle merci ed unità di misura	Classi di percorrenza				Totale
			fino a 49 chilometri	da 50 a 149 km	da 150 a 499 km	oltre 500 km	
01		Prodotti dell'agricoltura, della caccia e della silvicoltura; pesci ed altri prodotti della pesca	-	-	-	-	-
02		Carboni fossili e ligniti; torba; petrolio greggio e gas naturale; minerali di uranio e di torio	-	-	-	-	-
03		Minerali metalliferi ed altri prodotti delle miniere e delle cave	20	-	-	-	20
04		Prodotti alimentari, bevande e tabacchi	160	-	-	-	160
05		Prodotti dell'industria tessile e dell'industria dell'abbigliamento; cuoio e prodotti in cuoio	-	-	-	-	-
06		Legno e prodotti del legno e sughero (esclusi i mobili); articoli di paglia e materiali da intreccio; pasta da carta, carta e prodotti di carta; stampati e supporti registrati	-	-	-	-	-
07		Coke, prodotti petroliferi raffinati e combustibili nucleari	-	-	-	-	-
08		Prodotti chimici e fibre sintetiche e artificiali; articoli in gomma e in materie plastiche	-	-	36.090	-	36.090
09		Altri prodotti in minerali non metalliferi	-	-	7.398.450	-	7.398.450
10		Metalli; prodotti in metallo, esclusi macchine e impianti	31	1.705	21.294	-	23.030
			248	172.600	4.781.070	-	4.953.918

Segue: Tab. VI.1.2.1A - Trasporto merci nel Sistema Idroviario Padano-Veneto per classi di distanza percorsa e tipologia della merce - Anno 2020

Gruppi della NST 2007	Descrizione delle merci ed unità di misura	Classi di percorrenza				Totale
		fino a 49 chilometri	da 50 a 149 km	da 150 a 499 km	oltre 500 km	
11	Macchine ed apparecchi meccanici n.c.a.; macchine per ufficio, elaboratori e sistemi informatici; macchine ed apparecchi elettrici n.c.a.; apparecchi radiotelevisivi ed apparecchiature per le comunicazioni; apparecchi medicali, apparecchi di precisione e strumenti ottici; orologi	Tonnellate	-	-	-	-
12	Mezzi di trasporto	Tonnellate-km	-	-	-	-
13	Mobili; altri manufatti n.c.a.	Tonnellate	-	-	-	-
14	Materie prime secondarie; rifiuti urbani e altri rifiuti non citati altrove nella CIPA	Tonnellate-km	-	-	-	-
15	Posta, pacchi <i>Nota: tale voce è normalmente utilizzata per le merci trasportate dalle amministrazioni postali e dai servizi di corriere specializzati di cui alle classi 53.10 e 53.20 della NACE Rev. 2</i>	Tonnellate	-	-	-	-
16	Attrezzature e materiali utilizzati nel trasporto di merci <i>Nota: in tale voce sono comprese attrezzature quali container, pallet, casse e gabbie vuote, nonché i veicoli utilizzati per contenere merci quando tali veicoli sono caricati su un altro veicolo. L'esistenza di un codice per tale tipo di materiali non pregiudica la considerazione o meno di questi come "merci"; valgono le norme per la rilevazione dei dati in ciascun modo di trasporto</i>	Tonnellate	-	-	-	-
17	Merci trasportate nell'ambito di traslochi (uffici e abitazioni); bagagli trasportati separatamente dai passeggeri; autoveicoli trasportati per riparazione; altre merci non destinabili alla vendita n.c.a.	Tonnellate-km	-	-	-	-
18	Merci raggruppate; merci di vario tipo trasportate insieme <i>Nota: tale voce utilizza ogni qualvolta si ritenga inappropriato attribuire le merci a uno dei vari gruppi 01-16</i>	Tonnellate	-	-	-	-
19	Merci non individuabili: merci che per qualunque motivo non possono essere individuate e quindi non possono essere attribuite ai gruppi 01-16 <i>Nota: tale voce è destinata a comprendere le merci per le quali l'unità dichiarante non dispone di informazioni sul tipo di merci trasportate</i>	Tonnellate-km	-	-	-	-
20	Altre merci n.c.a. <i>Note: tale voce comprende le merci che non possono essere attribuite a nessuno dei gruppi 01-19. Poiché si considera che i gruppi 01-19 comprendano tutte le possibili categorie di merci trasportate, l'utilizzo del gruppo 20 è da ritenersi eccezionale e potrebbe eventualmente indicare la necessità di un ulteriore controllo dei dati contenuti in tale voce</i>	Tonnellate	-	-	-	-
Totale Veneto		Tonnellate	51	1.705	57.384	59.140
		Tonnellate-km	408	172.600	12.179.520	12.352.528

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati di Regioni ed Aziende di settore.

Tab. VI.2.1.1A - Opere ed infrastrutture portuali per Porto - Terminal passeggeri per traghetti

Porto	Distanze medie dei porti (km)			Aree di transito passeggeri					
	dalla stazione ferroviaria più vicina	dall'aeroporto più vicino	dal casello autostradale più vicino	Sale d'attesa		Piazzali parcheggio		Aree commerciali "duty free"	
				Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)
Imperia	2,2	89,0	3,1	-	-	-	-	-	-
Arma di Taggia	2,5	134,0	4,5	-	-	-	-	-	-
Bordighera	1,4	39,0	4,2	-	-	-	-	-	-
Cala del Forte	1,0	49,8	4,0	-	-	-	-	-	-
Diano Marina	3,0	32,0	7,0	-	-	-	-	-	-
San Bartolomeo al Mare	7,0	30,0	1,0	-	-	-	-	-	-
Sanremo	1,0	60,0	10,0	-	-	-	-	-	-
Savona	3,0	42,0	5,0	4	4.295	2	20.420	-	-
Alassio	2,0	12,0	10,0	-	-	4	n.d.	-	-
Andora	1,0	21,0	3,0	-	-	1	n.d.	-	-
Borghetto Santo Spirito	1,0	13,0	3,0	-	-	2	n.d.	-	-
Celle Ligure	1,0	30,0	1,0	-	-	-	-	-	-
Finale Ligure	3,0	32,0	6,0	-	-	-	-	-	-
Loano	1,0	15,0	3,0	-	-	-	-	-	-
Vado Ligure	7,0	50,0	5,0	1	160	1	34.650	-	-
Varazze	0,2	34,0	1,0	-	-	-	-	-	-
Genova	0,9	0,4	0,6	12	4.500	1	6.100	45	7.700
Arenzano	2,0	12,0	2,0	-	-	-	-	-	-
Camogli	1,0	30,0	6,0	-	-	-	-	-	-
Chiavari	0,1	40,0	1,5	-	-	-	-	-	-
Lavagna	0,6	50,0	2,5	-	-	-	-	-	-
Portofino	8,0	45,0	14,0	-	-	-	-	-	-
Rapallo	1,2	31,5	2,3	-	-	-	-	-	-
Santa Margherita Ligure	1,0	40,0	6,0	-	-	-	-	-	-
Sestri Levante	2,0	60,0	5,0	-	-	-	-	-	-
La Spezia	-	70,0	5,0	1	300	-	-	-	-
Foce del Magra	12,0	70,0	12,0	-	-	-	-	-	-
Framura	0,2	100,0	20,0	-	-	-	-	-	-
Lerici	12,0	90,0	10,0	-	-	-	-	-	-
Levanto	1,5	100,0	10,0	-	-	-	-	-	-
Monterosso al Mare porto di ponente	1,5	100,0	15,0	-	-	-	-	-	-
Monterosso al Mare porto di levante	1,5	100,0	15,0	-	-	-	-	-	-
Portovenere	15,0	100,0	25,0	-	-	-	-	-	-
Vernazza	1,0	100,0	25,0	-	-	-	-	-	-
Marina di Carrara	2,0	50,0	2,0	-	-	-	-	-	-
Viareggio	2,0	25,0	3,0	-	-	-	-	-	-
Forte dei Marmi	4,0	44,0	4,0	-	-	-	-	-	-
Livorno	1,0	20,0	5,0	3	10.500	1	5.000	1	360
Castiglione della Pescaia	23,0	133,0	92,0	-	-	-	-	-	-
Follonica	5,0	115,0	76,0	-	-	-	-	-	-
Isola del Giglio	34,0	70,0	80,0	-	-	1	80	-	-
Isola di Capraia	67,0	87,0	69,0	-	-	n.d.	3.200	-	-
Marina di Cecina	3,0	45,0	5,0	-	-	-	-	-	-
Marina di Grosseto	14,0	16,0	98,0	-	-	-	-	-	-
Marina di Pisa	12,0	15,0	30,0	-	-	1	500	-	-
Piombino	-	100,0	56,0	1	685	1	21.000	-	-
Pontile di Cavo	n.d.	n.d.	n.d.	1	30	-	-	-	-

Segue: Tab. VI.2.1.1A - Opere ed infrastrutture portuali per Porto - Terminal passeggeri per

Porto	Distanze medie dei porti (km)			Aree di transito passeggeri					
	dalla stazione ferroviaria più vicina	dall'aeroporto più vicino	dal casello autostradale più vicino	Sale d'attesa		Piazzali parcheggio		Aree commerciali "duty free"	
				Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)
Porto Ercole	7,0	205,0	62,0	-	-	-	-	-	-
Porto Santo Stefano	14,4	148,5	56,0	-	-	1	1.400	-	-
Talamone	4,0	150,0	75,0	-	-	-	-	-	-
Vada	2,2	58,0	13,5	-	-	-	-	-	-
Portoferraio	n.d.	n.d.	n.d.	1	130	1	5.500	-	-
Marciana Marina	45,0	11,0	114,0	-	-	-	-	-	-
Marina di Campo	n.d.	2,1	n.d.	-	-	-	-	-	-
Porto Azzurro	n.d.	20,0	n.d.	-	-	-	-	-	-
Rio Marina	n.d.	n.d.	n.d.	1	30	-	-	-	-
Civitavecchia	2,0	68,0	4,7	19	28.224	16	325.891	1	1.423
Santa Marinella	1,0	60,0	5,0	-	-	1	3.000	-	-
Roma-Fiumicino	2,0	2,0	15,0	1	270	2	8.450	-	-
Roma-Ostia	4,0	11,0	28,0	-	-	-	-	-	-
Anzio	2,0	45,0	50,0	-	-	1	3.700	-	-
Gaeta	4,7	97,2	43,1	1	100	2	3.710	-	-
Formia	1,0	85,0	35,0	1	20	2	3.000	-	-
Ponza	68,0	140,0	100,0	1	20	1	800	-	-
San Felice Circeo	30,0	115,0	65,0	-	-	1	2.900	-	-
Sperlonga	14,0	120,0	60,0	-	-	-	-	-	-
Terracina	12,0	90,0	49,0	-	-	2	3.500	-	-
Ventotene	54,0	141,0	73,0	-	-	1	100	-	-
Napoli	2,5	13,0	1,5	3	n.d.	5	13.000	-	-
Acquamorta	3,5	31,0	12,0	-	-	-	-	-	-
Capri	n.d.	n.d.	n.d.	-	-	-	-	-	-
Casamicciola Terme	40,0	50,0	50,0	-	-	1	30	-	-
Forio d' Ischia	n.d.	n.d.	n.d.	-	-	1	3.300	-	-
Ischia	40,0	50,0	50,0	1	40	-	-	-	-
Lacco Ameno	40,0	50,0	50,0	-	-	-	-	-	-
Pozzuoli	1,0	20,0	5,0	-	-	-	-	-	-
Procida - Marina Grande	30,0	37,0	30,0	1	200	-	-	-	-
Sant' Angelo	40,0	58,0	45,0	-	-	-	-	-	-
Torre del Greco	0,5	20,0	3,0	-	-	-	-	-	-
Castellammare di Stabia	0,5	34,0	4,0	-	-	4	n.d.	-	-
Marina d'Equa	4,0	35,0	16,0	-	-	-	-	-	-
Marina di Cassano	3,0	51,0	22,0	-	-	-	-	-	-
Marina della Lobra	10,0	60,0	35,0	-	-	-	-	-	-
Sorrento - Marina Piccola	1,0	50,0	26,0	1	80	1	400	-	-
Torre Annunziata	2,0	20,0	2,0	-	-	-	-	-	-
Salerno	2,0	50,0	20,0	1	147	-	-	-	-
Acciaroli	20,0	100,0	69,0	-	-	-	-	-	-
Agropoli	2,0	45,0	30,0	-	-	-	-	-	-
Amalfi	26,5	65,3	22,0	-	-	1	900	-	-
Cetara	7,0	30,0	6,4	-	-	-	-	-	-
Maiori	23,0	72,0	16,0	-	-	-	-	-	-
Marina di Camerota	20,0	196,0	102,0	-	-	-	-	-	-
Marina di Pisciotta	3,0	163,0	93,0	-	-	-	-	-	-
Masuccio Salernitano	0,5	50,0	20,0	1	270	-	-	1	17

Segue: Tab. VI.2.1.1A - Opere ed infrastrutture portuali per Porto - Terminal passeggeri per

Porto	Distanze medie dei porti (km)			Aree di transito passeggeri					
	dalla stazione ferroviaria più vicina	dall'aeroporto più vicino	dal casello autostradale più vicino	Sale d'attesa		Piazzali parcheggio		Aree commerciali "duty free"	
				Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)
Palinuro	12,0	172,0	102,0	-	-	-	-	-	-
Policastro Bussentino	0,5	200,0	35,0	-	-	1	4.000	-	-
Positano	15,0	63,0	23,0	-	-	-	-	-	-
San Marco di Castellabate	16,0	127,0	45,0	-	-	-	-	-	-
Sapri	2,0	215,0	50,0	-	-	2	1.200	-	-
Scario	8,0	200,0	40,0	-	-	1	2.000	-	-
Vibo Valentia	2,0	30,0	15,0	-	-	-	-	-	-
Amantea - Campora San Giovanni	6,0	28,0	9,0	-	-	-	-	-	-
Belvedere Marittimo	0,5	100,0	217,0	-	-	-	-	-	-
Cetraro	3,0	87,0	230,0	-	-	2	3.360	-	-
Maratea	3,0	216,0	45,0	-	-	-	-	-	-
Tropea	2,0	70,0	35,0	1	9	1	1.000	-	-
Gioia Tauro	4,0	70,0	10,0	-	-	-	-	-	-
Reggio Calabria *	3,0	10,0	0,5	1	100	1	200	-	-
Bagnara Calabria	2,0	38,0	11,0	-	-	-	-	-	-
Roccella Jonica	2,0	109,0	46,0	-	-	-	-	-	-
Scilla	2,0	30,0	2,0	-	-	-	-	-	-
Villa San Giovanni *	1,0	25,0	1,5	1	60	1	80	-	-
Crotone	3,0	5,0	110,0	-	-	-	-	-	-
Catanzaro Lido *	3,0	38,0	35,0	-	-	-	-	-	-
Cirò Marina *	3,0	150,0	90,0	-	-	-	-	-	-
Le Bocche di Gallipari *	4,0	77,0	73,0	-	-	-	-	-	-
Le Castella *	10,0	90,0	86,0	-	-	-	-	-	-
Corigliano Calabro	3,5	110,0	20,0	-	-	1	n.d.	-	-
Cariati Marina	2,0	157,0	77,0	-	-	-	-	-	-
Taranto	1,0	75,0	16,0	-	-	-	-	-	-
Gallipoli	1,0	90,0	190,0	-	-	-	-	-	-
Andrano	11,0	110,0	230,0	-	-	-	-	-	-
Castro	10,0	90,0	200,0	-	-	-	-	-	-
Miggiano	20,0	100,0	210,0	-	-	-	-	-	-
Novaglie	11,0	115,0	235,0	-	-	-	-	-	-
Otranto	3,0	96,0	175,0	1	100	-	-	-	-
Porto Cesareo	17,0	70,0	110,0	-	-	-	-	-	-
San Foca di Melendugno	25,0	74,0	187,0	-	-	-	-	-	-
Santa Maria di Leuca	6,0	111,0	225,0	-	-	-	-	-	-
Torre Pali	10,0	115,0	230,0	-	-	-	-	-	-
Torre San Giovanni d'Ugento	10,0	100,0	220,0	-	-	-	-	-	-
Torre Vado	10,0	115,0	230,0	-	-	-	-	-	-
Tricase	7,0	110,0	230,0	-	-	-	-	-	-
Brindisi	4,0	9,0	90,0	5	2.145	5	48.400	-	-
Savelletri	5,0	53,0	55,0	-	-	-	-	-	-
Torre Canne	3,6	52,0	70,0	-	-	-	-	-	-
Villanova di Ostuni	6,0	40,0	80,0	-	-	-	-	-	-
Bari	2,6	13,8	11,7	4	5.631	5	73.069	-	-
Monopoli	2,0	55,0	50,0	-	-	-	-	-	-
Molfetta	3,0	20,0	5,0	-	-	-	-	-	-
Giovinazzo	1,5	15,0	8,0	-	-	-	-	-	-

Segue: Tab. VI.2.1.1A - Opere ed infrastrutture portuali per Porto - Terminal passeggeri per

Porto	Distanze medie dei porti (km)			Aree di transito passeggeri					
	dalla stazione ferroviaria più vicina	dall'aeroporto più vicino	dal casello autostradale più vicino	Sale d'attesa		Piazzali parcheggio		Aree commerciali "duty free"	
				Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)
Barletta	1,5	50,0	10,0	-	-	-	-	-	-
Bisceglie *	1,5	35,0	10,0	-	-	-	-	-	-
Margherita di Savoia	16,0	68,0	22,0	-	-	-	-	-	-
Trani	3,0	38,0	7,0	-	-	-	-	-	-
Manfredonia	40,0	50,0	34,0	-	-	2	1.500	-	-
Capojale	31,4	200,0	34,4	-	-	-	-	-	-
Foce Varano	20,0	200,0	45,0	-	-	-	-	-	-
Mattinata	18,0	74,0	55,0	-	-	-	-	-	-
Peschici	7,0	200,0	73,0	-	-	-	-	-	-
Rodi Garganico	9,6	200,0	60,0	-	-	-	-	-	-
Vieste	30,0	184,0	100,0	-	-	-	-	-	-
Termoli	1,0	100,0	4,0	-	-	2	2.200	-	-
Campomarino	5,0	110,0	15,0	-	-	-	-	-	-
Isole Tremiti	50,0	150,0	55,0	-	-	-	-	-	-
Montenero di Bisaccia	8,0	75,0	5,0	-	-	-	-	-	-
Ortona	1,0	30,0	5,0	-	-	-	-	-	-
Vasto	2,2	72,4	7,0	-	-	-	-	-	-
Pescara	2,0	7,0	12,0	1	400	1	n.d.	-	-
Giulianova	1,5	60,0	9,0	-	-	-	-	-	-
Roseto degli Abruzzi	3,4	38,0	6,7	-	-	-	-	-	-
San Benedetto del Tronto	1,0	60,0	4,0	-	-	-	-	-	-
Porto San Giorgio	2,0	80,0	1,0	-	-	-	-	-	-
Ancona	3,0	12,0	12,0	2	1.500	7	63.000	-	-
Civitanova Marche	0,4	50,0	3,0	-	-	-	-	-	-
Senigallia	0,5	23,0	2,0	-	-	-	-	-	-
Pesaro	1,0	35,0	6,0	1	30	-	-	-	-
Fano	3,0	48,0	5,0	-	-	-	-	-	-
Rimini	2,0	7,0	5,0	-	-	-	-	-	-
Bellaria	2,0	117,0	8,0	-	-	-	-	-	-
Cattolica	2,0	22,0	3,0	-	-	-	-	-	-
Cesenatico	1,0	27,0	15,0	-	-	-	-	-	-
Marina di Portoverde	6,5	16,0	9,5	-	-	-	-	-	-
Riccione	1,0	4,0	4,0	-	-	-	-	-	-
Ravenna	9,0	60,0	12,0	2	2.440	1	61.012	-	-
Cervia	1,8	38,4	13,9	-	-	-	-	-	-
Goro	24,0	114,0	70,0	-	-	-	-	-	-
Porto Garibaldi	32,0	99,0	59,0	-	-	-	-	-	-
Chioggia	6,0	60,0	50,0	-	-	-	-	-	-
Venezia	1,0	12,0	3,0	12	n.d.	8	65.000	5	218
Monfalcone	4,0	8,5	4,5	-	-	-	-	-	-
Grado	18,0	24,0	28,0	-	-	-	-	-	-
Lignano Sabbiadoro	20,0	70,0	60,0	-	-	-	-	-	-
Porto Nogaro	6,0	32,0	8,0	-	-	-	-	-	-
Marano Lagunare	10,0	41,0	13,0	-	-	-	-	-	-
Trieste	0,4	37,0	25,0	10	9.000	2	46.000	-	-
Sistiana	3,2	16,0	11,0	-	-	-	-	-	-
Cagliari	0,5	8,0	n.d.	1	270	-	-	-	-

Segue: Tab. VI.2.1.1A - Opere ed infrastrutture portuali per Porto - Terminal passeggeri per

Porto	Distanze medie dei porti (km)			Aree di transito passeggeri					
	dalla stazione ferroviaria più vicina	dall'aeroporto più vicino	dal casello autostradale più vicino	Sale d'attesa		Piazzali parcheggio		Aree commerciali "duty free"	
				Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)
Arbatax	120,0	140,0	n.d.	-	-	2	15.000	-	-
Calasetta	28,0	112,0	n.d.	1	92	2	1.500	-	-
Carloforte	26,8	85,0	n.d.	-	-	500	n.d.	-	-
Sant'Antioco	18,0	80,0	n.d.	-	-	-	-	-	-
Sarroch	25,0	40,0	n.d.	-	-	-	-	-	-
Portovesme (Portoscuso)	17,0	70,0	n.d.	1	200	1	10.000	-	-
Olbia	3,0	6,0	n.d.	1	2.158	n.d.	98.000	3	600
Golfo Aranci	1,0	24,0	n.d.	1	200	n.d.	6.000	-	-
Marina di Baia Caddinas	4,0	21,0	n.d.	-	-	-	-	-	-
Cala Gonone	41,0	107,0	n.d.	-	-	1	2.000	-	-
Costa Corallina - Porto Spurlatta	27,0	24,0	n.d.	-	-	-	-	-	-
La Caletta	61,0	59,0	n.d.	-	-	-	-	-	-
Marina di Ottiolu	39,0	35,0	n.d.	-	-	-	-	-	-
Marina di Portisco	16,0	20,0	n.d.	-	-	-	-	-	-
Marina di Puntaldia	34,0	31,0	n.d.	-	-	-	-	-	-
Porto Cervo	29,0	32,0	n.d.	-	-	-	-	-	-
Marina di Porto Oro	12,0	24,0	n.d.	-	-	-	-	-	-
Marina di Porto Rotondo	17,0	19,0	n.d.	-	-	-	-	-	-
Porto San Paolo	31,0	28,0	n.d.	-	-	-	-	-	-
Marina di Punta Marana	10,0	22,0	n.d.	-	-	-	-	-	-
La Maddalena	45,0	48,0	n.d.	-	-	2	4.100	-	-
Palau	0,1	42,2	n.d.	1	n.d.	3	600	-	-
Porto Torres	2,0	33,0	n.d.	1	126	8	53.600	-	-
Alghero	2,0	10,0	n.d.	-	-	-	-	-	-
Castelsardo - Frigiano	36,0	64,0	n.d.	-	-	-	-	-	-
Porto Conte - Fertilia	5,0	7,0	n.d.	-	-	-	-	-	-
Stintino	31,0	55,0	n.d.	-	-	-	-	-	-
Oristano	7,0	90,0	n.d.	-	-	-	-	-	-
Messina *	0,5	30,0	13,0	2	1.358	1	n.d.	-	-
Giardini di Naxos	3,0	60,2	2,7	1	163	-	-	-	-
Tremestieri *	12,0	39,0	0,5	-	-	-	-	-	-
Catania	2,0	6,0	12,0	1	600	1	1.500	1	400
Acitrezza	5,0	15,0	8,0	-	-	-	-	-	-
Ognina	5,0	10,0	8,0	-	-	-	-	-	-
M.E.C. Auto Rossi s.n.c.	2,0	7,0	8,0	-	-	-	-	-	-
Pozzillo	12,0	34,0	12,0	-	-	-	-	-	-
Riposto	3,0	30,0	6,0	-	-	-	-	-	-
Santa Maria La Scala	5,0	15,0	8,0	-	-	-	-	-	-
Santa Tecla	8,0	30,0	8,0	-	-	-	-	-	-
Stazzo	10,0	32,0	10,0	-	-	-	-	-	-
Augusta	1,0	35,0	1,0	-	-	-	-	-	-
Siracusa	2,0	60,0	7,0	-	-	-	-	-	-

traghetti (cabotaggio) e navi da crociera al 30/09/2021

Aree di raccordo mezzi di trasporto										Capitaneria di Porto
Biglietterie		Bus		Treno		Taxi		Pullman turistici		
Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	
-	-	1	100	-	-	3	20	1	100	Cagliari
1	45	1	1.500	-	-	-	-	1	1.500	Cagliari
1	n.d.	1	n.d.	-	-	1	n.d.	1	n.d.	Cagliari
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cagliari
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cagliari
1	10	1	50	-	-	1	10	-	-	Cagliari
6	1.500	1	1.560	-	-	1	87	1	n.d.	Olbia
1	42	1	n.d.	-	-	1	66	-	-	Olbia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Olbia
2	13	-	-	-	-	-	-	-	-	Olbia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Olbia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Olbia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Olbia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Olbia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Olbia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Olbia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Olbia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Olbia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Olbia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Olbia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Olbia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Olbia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Olbia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Olbia
1	132	1	80	-	-	1	10	-	-	La Maddalena
4	n.d.	3	120	1	300	4	80	2	80	La Maddalena
3	n.d.	1	n.d.	-	-	1	n.d.	-	-	Porto Torres
-	-	-	-	-	-	1	30	1	20	Porto Torres
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Porto Torres
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Porto Torres
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Porto Torres
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Oristano
2	60	-	-	-	-	1	700	3	4.800	Messina
-	-	-	-	-	-	1	30	-	-	Messina
2	42	-	-	-	-	-	-	-	-	Messina
3	200	-	-	-	-	1	300	1	1.000	Catania
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Catania
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Catania
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Catania
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Catania
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Catania
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Catania
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Catania
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Catania
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Catania
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Augusta
-	-	-	-	-	-	3	125	2	850	Siracusa

Segue: Tab. VI.2.1.1A - Opere ed infrastrutture portuali per Porto - Terminal passeggeri per

Porto	Distanze medie dei porti (km)			Aree di transito passeggeri					
	dalla stazione ferroviaria più vicina	dall'aeroporto più vicino	dal casello autostradale più vicino	Sale d'attesa		Piazzali parcheggio		Aree commerciali "duty free"	
				Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)
Pozzallo	3,0	52,0	10,0	1	n.d.	1	2.000	-	-
Donnalucata	7,0	35,0	60,0	-	-	-	-	-	-
Marina di Ragusa	18,0	32,0	50,0	-	-	-	-	-	-
Scoglitti	16,0	25,0	70,0	-	-	-	-	-	-
Gela - Porto Rifugio	4,0	100,0	70,0	-	-	-	-	-	-
Gela - Porto Isola	4,0	100,0	70,0	-	-	-	-	-	-
Porto Empedocle	11,2	137,0	150,0	1	60	1	1.160	-	-
Lampedusa	n.d.	4,0	n.d.	-	-	1	1.000	-	-
Licata	1,0	75,0	70,0	-	-	-	-	-	-
Porto Palo	90,0	100,0	20,0	-	-	-	-	-	-
San Leone	6,0	137,0	140,0	-	-	-	-	-	-
Sciacca	70,0	120,0	30,0	-	-	-	-	-	-
Mazara del Vallo	2,0	40,0	4,6	-	-	-	-	-	-
Trapani	1,0	18,0	4,0	1	170	1	3.600	-	-
Bonagia	12,0	30,0	n.d.	-	-	2	10.000	-	-
Castellammare del Golfo	5,0	40,0	5,0	-	-	-	-	-	-
Favignana	n.d.	n.d.	n.d.	3	160	1	1.200	-	-
Levanzo	n.d.	n.d.	n.d.	-	-	-	-	-	-
Marettimo	n.d.	n.d.	n.d.	-	-	-	-	-	-
Marsala	1,5	15,0	20,0	-	-	-	-	-	-
Pantelleria - Porto nuovo	n.d.	5,0	n.d.	-	-	1	350	-	-
Pantelleria - Porto vecchio	n.d.	5,0	n.d.	-	-	2	700	-	-
Scauri	n.d.	11,0	n.d.	-	-	1	60	-	-
San Vito Lo Capo	40,0	70,0	40,0	-	-	-	-	-	-
Palermo	3,0	25,0	10,0	2	600	2	7.750	1	50
Balestrate	1,0	36,0	n.d.	-	-	-	-	-	-
Cefalù	4,0	101,0	7,0	-	-	1	150	-	-
Porticello	1,5	61,0	6,0	-	-	-	-	-	-
San Nicola L' Arena	1,0	76,0	2,5	-	-	-	-	-	-
Termini Imerese	2,0	70,0	4,0	1	171	-	-	-	-
Terrasini	2,7	14,0	n.d.	-	-	-	-	-	-
Trappetto	1,0	21,0	n.d.	-	-	-	-	-	-
Ustica	n.d.	n.d.	n.d.	1	35	-	-	-	-
Milazzo *	3,0	60,0	5,0	1	70	1	9.730	-	-
Capo d'Orlando	3,0	176,0	7,0	1	148	5	22.191	-	-
Lipari - Sottomonastero	46,0	196,0	50,0	1	32	1	70	-	-
Sant'Agata di Militello	1,0	158,0	2,0	-	-	-	-	-	-
Santa Maria Salina e Rinella	70,0	150,0	75,0	-	-	-	-	-	-
Totale Italia				121	78.029	644	1.094.813	58	10.768

n.d. = dati non disponibili.

* I dati relativi ai porti di Reggio Calabria, Villa San Giovanni, Catanzaro Lido, Cirò Marina, La Bocche di Gallipari, Le Castella, Bisceglie, Messina

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Capitanerie di Porto, Autorità di Sistema Portuale.

traghetti (cabotaggio) e navi da crociera al 30/09/2021

Aree di raccordo mezzi di trasporto											Capitaneria di Porto
Biglietterie		Bus		Treno		Taxi		Pullman turistici			
Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)		
n.d.	48	-	-	-	-	2	n.d.	-	-	Pozzallo	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Pozzallo	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Pozzallo	
-	-	1	50	-	-	1	50	1	50	Pozzallo	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gela	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gela	
2	50	1	n.d.	-	-	4	40	-	-	Porto Empedocle	
1	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	Porto Empedocle	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Porto Empedocle	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Porto Empedocle	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Porto Empedocle	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Porto Empedocle	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Mazara del Vallo	
1	30	1	n.d.	-	-	1	n.d.	1	n.d.	Trapani	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Trapani	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Trapani	
2	90	-	-	-	-	-	-	-	-	Trapani	
1	10	-	-	-	-	-	-	-	-	Trapani	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Trapani	
1	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	Trapani	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Trapani	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Trapani	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Trapani	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Trapani	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Trapani	
5	500	-	-	-	-	2	860	2	1.400	Palermo	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Palermo	
-	-	-	-	-	-	-	-	10	100	Palermo	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Palermo	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Palermo	
1	30	-	-	-	-	-	-	-	-	Palermo	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Palermo	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Palermo	
2	n.d.	n.d.	n.d.	-	-	-	-	n.d.	n.d.	Palermo	
2	200	3	108	-	-	10	125	2	72	Milazzo	
1	35	-	-	-	-	-	-	2	95	Milazzo	
2	40	1	10	-	-	1	50	1	80	Milazzo	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Milazzo	
2	60	-	-	-	-	-	-	-	-	Milazzo	
186	10.837	54	50.719	8	11.100	110	28.305	106	89.238		

1, Tremestieri e Milazzo sono aggiornati al 30/09/2020

Tab. VI.2.1.2A - Opere ed infrastrutture portuali per Porto - Numero e superficie complessiva

Porto	Numero totale	Superficie complessiva (metri quadrati)	Per prodotti petroliferi			Per altri prodotti liquidi			
			Serbatoi		Oleodotti	Serbatoi		Oleodotti	Silos
			Numero	Capacità (metri cubi)	Presenza (sì/no)	Numero	Capacità (metri cubi)	Presenza (sì/no)	Numero
Imperia	3	25.000	-	-	no	-	-	no	-
Arma di Taggia	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Bordighera	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Cala del Forte	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Diano Marina	-	-	-	-	no	-	-	no	-
San Bartolomeo al Mare	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Sanremo	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Savona	n.d.	459.000	n.d.	70.000	no	35	30.625	no	1
Alassio	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Andora	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Borghetto Santo Spirito	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Celle Ligure	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Finale Ligure	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Loano	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Vado Ligure	n.d.	530.000	n.d.	700.000	sì	-	-	no	-
Varazze	2	6.457	1	n.d.	no	-	-	no	-
Genova	n.d.	3.055.351	32	132.000	sì	176	186.300	sì	n.d.
Arenzano	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Camogli	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Chiavari	2	36.000	-	-	no	-	-	no	-
Lavagna	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Portofino	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Rapallo	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Santa Margherita Ligure	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Sestri Levante	-	-	-	-	no	-	-	no	-
La Spezia	8	627.500	2	90.000	sì	-	-	no	-
Foce del Magra	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Framura	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Lerici	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Levanto	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Monterosso al Mare porto di ponente	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Monterosso al Mare porto di levante	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Portovenere	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Vernazza	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Marina di Carrara	n.d.	205.000	-	-	no	-	-	no	-
Viareggio	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Forte dei Marmi	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Livorno	27	1.496.459	62	267.007	no	117	147.133	sì	65
Castiglione della Pescaia	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Follonica	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Isola del Giglio	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Isola di Capraia	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Marina di Cecina	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Marina di Grosseto	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Marina di Pisa	1	20	2	n.d.	no	2	n.d.	no	-
Piombino	n.d.	195.700	5	300.000	no	1	50.000	no	-
Pontile di Cavo	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Porto Ercole	-	-	-	-	no	-	-	no	-

Segue: Tab. VI.2.1.2A - Opere ed infrastrutture portuali per Porto - Numero e superficie

Porto	Numero totale	Superficie complessiva (metri quadrati)	Per prodotti petroliferi			Per altri prodotti liquidi			
			Serbatoi		Oleodotti	Serbatoi		Oleodotti	Silos
			Numero	Capacità (metri cubi)	Presenza (sì/no)	Numero	Capacità (metri cubi)	Presenza (sì/no)	Numero
Porto Santo Stefano	1	1.400	-	-	no	-	-	no	-
Talamone	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Vada	-	-	-	-	no	1	n.d.	sì	-
Portoferraio	n.d.	44.500	-	-	no	-	-	no	-
Marciana Marina	1	20	4	25	no	-	-	no	-
Marina di Campo	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Porto Azzurro	-	-	8	40.000	no	-	-	no	-
Rio Marina	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Civitavecchia	16	780.881	26	123.218	sì	9	7.401	no	-
Santa Marinella	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Roma-Fiumicino	1	2.159	2	21.000	sì	-	-	no	-
Roma-Ostia	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Anzio	1	6.000	-	-	no	-	-	no	-
Gaeta	4	158.850	-	-	sì	-	-	no	-
Formia	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Ponza	-	-	-	-	no	-	-	no	-
San Felice Circeo	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Sperlonga	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Terracina	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Ventotene	1	400	1	n.d.	no	1	n.d.	sì	-
Napoli	5	280.000	-	-	no	-	-	no	2
Acquamorta	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Capri	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Casamicciola Terme	n.d.	44.000	-	-	no	-	-	no	-
Forio d'Ischia	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Ischia	1	44.000	-	-	no	-	-	no	-
Lacco Ameno	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Pozzuoli	1	3.600	-	-	no	-	-	no	-
Procida - Marina Grande	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Sant'Angelo	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Torre del Greco	n.d.	44.000	-	-	no	-	-	no	-
Castellammare di Stabia	2	1.700	-	-	no	-	-	no	-
Marina d'Equa	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Marina di Cassano	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Marina della Lobra	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Sorrento - Marina Piccola	1	740	4	58	no	-	-	no	-
Torre Annunziata	n.d.	10.000	10	13.500	sì	-	-	no	1
Salerno	14	250.000	-	-	no	-	-	no	-
Acciaroli	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Agropoli	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Amalfi	1	60	-	-	no	-	-	no	-
Cetara	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Maiori	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Marina di Camerota	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Marina di Pisciotta	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Masuccio Salernitano	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Palinuro	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Policastro Bussentino	-	-	-	-	no	-	-	no	-

Segue: Tab. VI.2.1.2A - Opere ed infrastrutture portuali per Porto - Numero e superficie

Porto	Numero totale	Superficie complessiva (metri quadrati)	Per prodotti petroliferi			Per altri prodotti liquidi			
			Serbatoi		Oleodotti	Serbatoi		Oleodotti	Silos
			Numero	Capacità (metri cubi)	Presenza (sì/no)	Numero	Capacità (metri cubi)	Presenza (sì/no)	Numero
Positano	-	-	-	-	no	-	-	no	-
San Marco di Castellabate	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Sapri	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Scario	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Vibo Valentia	8	27.740	12	33.385	sì	-	-	no	-
Amantea - Campora San Giovanni	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Belvedere Marittimo	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Cetraro	3	3.388	1	897	no	-	-	no	-
Maratea	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Tropea	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Gioia Tauro	n.d.	2.200.000	-	-	no	-	-	no	-
Reggio Calabria *	3	19.000	2	2.960	no	-	-	no	-
Bagnara Calabria	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Roccella Jonica	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Scilla	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Villa San Giovanni *	1	18.605	-	-	no	-	-	no	-
Crotone	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Catanzaro Lido *	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Cirò Marina *	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Le Bocche di Gallipari *	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Le Castella *	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Corigliano Calabro	1	10.000	2	n.d.	no	-	-	no	-
Cariati Marina	1	3.000	-	-	no	-	-	no	-
Taranto	4	127.235	-	-	sì	-	-	no	-
Gallipoli	5	6.650	-	-	no	-	-	no	-
Andrano	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Castro	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Miggiano	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Novaglie	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Otranto	2	405	-	-	no	-	-	no	-
Porto Cesareo	-	-	-	-	no	-	-	no	-
San Foca di Melendugno	5	50	5	50	no	-	-	no	-
Santa Maria di Leuca	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Torre Pali	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Torre San Giovanni d'Ugento	n.d.	6.650	-	-	no	-	-	no	-
Torre Vado	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Tricase	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Brindisi	5	477.613	-	-	sì	-	-	sì	1
Savelletri	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Torre Canne	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Villanova di Ostuni	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Bari	1	56.259	-	-	no	-	-	no	16
Monopoli	1	48.000	-	-	no	-	-	no	-
Molfetta	2	7.000	-	-	no	-	-	no	-
Giovinazzo	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Barletta	1	28.000	21	13.910	sì	1	1.500	sì	-
Bisceglie *	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Margherita di Savoia	-	-	-	-	no	-	-	no	-

Segue: Tab. VI.2.1.2A - Opere ed infrastrutture portuali per Porto - Numero e superficie

Porto	Numero totale	Superficie complessiva (metri quadrati)	Per prodotti petroliferi			Per altri prodotti liquidi			
			Serbatoi		Oleodotti	Serbatoi		Oleodotti	Silos
			Numero	Capacità (metri cubi)	Presenza (sì/no)	Numero	Capacità (metri cubi)	Presenza (sì/no)	Numero
Trani	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Manfredonia	10	48.681	-	-	no	-	-	no	-
Capojale	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Foce Varano	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Mattinata	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Peschici	n.d.	440.000	-	-	no	-	-	no	-
Rodi Garganico	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Vieste	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Termoli	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Campomarino	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Isole Tremiti	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Montenero di Bisaccia	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Ortona	3	29.000	-	-	sì	-	-	no	-
Vasto	4	71.800	-	-	no	-	-	no	-
Pescara	1	8.968	-	-	sì	-	-	no	-
Giulianova	-	-	3	80	no	4	40	no	5
Roseto degli Abruzzi	-	-	3	15	no	-	-	no	-
San Benedetto del Tronto	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Porto San Giorgio	-	-	7	170	no	-	-	no	-
Ancona	12	175.190	97	1.491.500	sì	9	31.115	no	-
Civitanova Marche	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Senigallia	-	-	8	90	no	-	-	no	-
Pesaro	1	3.140	-	-	sì	5	51.000	no	-
Fano	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Rimini	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Bellaria	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Cattolica	1	500	7	223	no	-	-	no	-
Cesenatico	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Marina di Portoverde	7	1.870	3	120	no	1	60	no	-
Riccione	-	-	4	30	no	-	-	no	-
Ravenna	n.d.	1.419.348	113	472.250	sì	261	549.930	no	n.d.
Cervia	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Goro	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Porto Garibaldi	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Chioggia	n.d.	574.778	-	-	no	-	-	no	-
Venezia	n.d.	2.100.000	161	661.756	sì	9	52.000	sì	1
Monfalcone	10	1.488.888	-	-	no	-	-	no	128
Grado	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Lignano Sabbiadoro	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Porto Nogaro	3	50.000	-	-	no	-	-	no	-
Marano Lagunare	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Trieste	n.d.	925.000	32	184.535	sì	9	42.000	no	2

complessiva delle aree di stoccaggio (piazzali) al 30/09/2021

Per prodotti alimentari					Per altri prodotti						Capitaneria di Porto
Silos		Magazzini a temperatura controllata		Altri magazzini	Silos		Magazzini a temperatura controllata		Altri magazzini		
Capacità (metri cubi)	Numero	Capacità (metri cubi)	Numero	Capacità (metri cubi)	Numero	Capacità (metri cubi)	Numero	Capacità (metri cubi)	Numero	Capacità (metri cubi)	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Barletta
-	3	2.518	5	2.882	-	-	-	-	1	144	Manfredonia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Manfredonia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Manfredonia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Manfredonia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Manfredonia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Manfredonia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Manfredonia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Manfredonia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Termoli
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Termoli
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Termoli
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Termoli
-	1	1.500	-	-	7	10.900	-	-	3	43.750	Ortona
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ortona
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Pescara
103	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Pescara
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Pescara
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	San Benedetto del Tronto
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	San Benedetto del Tronto
-	-	-	-	-	-	-	-	-	38	40.300	Ancona
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ancona
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ancona
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Pesaro
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Pesaro
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Rimini
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Rimini
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Rimini
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Rimini
-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1.340	Rimini
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Rimini
270.000	1	n.d.	-	-	n.d.	43.600	-	-	n.d.	n.d.	Ravenna
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ravenna
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ravenna
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ravenna
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Chioggia
n.d.	-	-	n.d.	n.d.	-	-	-	-	n.d.	n.d.	Venezia
705.842	-	-	21	88.740	-	-	-	-	20	n.d.	Monfalcone
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Monfalcone
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Monfalcone
-	-	-	-	-	-	-	-	-	n.d.	45.000	Monfalcone
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Monfalcone
58.000	2	22.700	-	-	-	-	-	-	n.d.	445.000	Trieste

Segue: Tab. VI.2.1.2A - Opere ed infrastrutture portuali per Porto - Numero e superficie

Porto	Numero totale	Superficie complessiva (metri quadrati)	Per prodotti petroliferi			Per altri prodotti liquidi			
			Serbatoi		Oleodotti	Serbatoi		Oleodotti	Silos
			Numero	Capacità (metri cubi)	Presenza (sì/no)	Numero	Capacità (metri cubi)	Presenza (sì/no)	Numero
Sistiana	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Cagliari	5	511.525	-	-	no	-	-	no	-
Arbatax	4	32.656	-	-	no	-	-	no	-
Calasetta	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Carloforte	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Sant'Antioco	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Sarroch	-	-	343	4.541.670	no	-	-	no	-
Portovesme (Portoscuso)	1	28.554	14	160.624	sì	5	15.000	sì	-
Olbia	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Golfo Aranci	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Marina di Baia Caddinas	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Cala Gonone	-	-	5	51	no	-	-	no	-
Costa Corallina - Porto Spurlatta	-	-	-	-	no	-	-	no	-
La Caletta	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Marina di Ottiolu	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Marina di Portisco	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Marina di Puntaldia	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Porto Cervo	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Marina di Porto Oro	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Marina di Porto Rotondo	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Porto San Paolo	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Marina di Punta Marana	-	-	-	-	no	-	-	no	-
La Maddalena	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Palau	2	7.125	-	-	no	-	-	no	-
Porto Torres	11	120.190	-	-	no	-	-	no	-
Alghero	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Castelsardo - Frigiano	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Porto Conte - Fertilia	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Stintino	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Oristano	1	154.000	-	-	sì	-	-	sì	-
Messina *	2	29.000	5	140	no	-	-	no	-
Giardini di Naxos	1	163	-	-	no	-	-	no	-
Tremestieri *	1	17.000	-	-	no	-	-	no	-
Catania	n.d.	280	-	-	no	-	-	no	26
Acitrezza	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Ognina	-	-	-	-	no	-	-	no	-
M.E.C. Auto Rossi s.n.c.	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Pozzillo	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Riposto	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Santa Maria La Scala	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Santa Tecla	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Stazzo	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Augusta	n.d.	300.000	17	n.d.	sì	-	-	no	-

complessiva delle aree di stoccaggio (piazzali) al 30/09/2021

Per prodotti alimentari					Per altri prodotti					Capitaneria di Porto	
Silos		Magazzini a temperatura controllata		Altri magazzini	Silos		Magazzini a temperatura controllata		Altri magazzini		
Capacità (metri cubi)	Numero	Capacità (metri cubi)	Numero	Capacità (metri cubi)	Numero	Capacità (metri cubi)	Numero	Capacità (metri cubi)	Numero		Capacità (metri cubi)
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Trieste
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cagliari
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cagliari
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cagliari
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cagliari
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cagliari
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cagliari
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cagliari
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Olbia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Olbia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Olbia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Olbia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Olbia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Olbia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Olbia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Olbia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Olbia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Olbia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Olbia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Olbia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Olbia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Olbia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Olbia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Olbia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Olbia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Olbia
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	La Maddalena
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	La Maddalena
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Porto Torres
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Porto Torres
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Porto Torres
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Porto Torres
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Porto Torres
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Oristano
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Messina
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Messina
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Messina
50.000	-	-	-	-	-	-	-	-	n.d.	8.500	Catania
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Catania
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Catania
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Catania
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Catania
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Catania
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Catania
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Catania
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Catania
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Catania
-	-	-	-	-	10	16.646	-	-	-	-	Augusta

Segue: Tab. VI.2.1.2A - Opere ed infrastrutture portuali per Porto - Numero e superficie

Porto	Numero totale	Superficie complessiva (metri quadrati)	Per prodotti petroliferi			Per altri prodotti liquidi			
			Serbatoi		Oleodotti	Serbatoi		Oleodotti	Silos
			Numero	Capacità (metri cubi)	Presenza (sì/no)	Numero	Capacità (metri cubi)	Presenza (sì/no)	Numero
Siracusa	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Pozzallo	2	2.500	-	-	no	-	-	no	-
Donnalucata	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Marina di Ragusa	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Scoglitti	1	1.500	2	n.d.	sì	-	-	no	-
Gela - Porto Rifugio	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Gela - Porto Isola	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Porto Empedocle	15	30.565	n.d.	22.685	sì	-	-	no	-
Lampedusa	1	2.000	-	-	no	-	-	no	-
Licata	1	10.000	-	-	no	-	-	no	-
Porto Palo	-	-	-	-	no	-	-	no	-
San Leone	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Sciacca	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Mazara del Vallo	-	-	14	355	no	-	-	no	-
Trapani	4	17.000	-	-	sì	-	-	sì	-
Bonagia	-	-	-	-	no	-	-	sì	-
Castellammare del Golfo	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Favignana	-	-	3	50	no	-	-	no	-
Levanzo	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Marettimo	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Marsala	3	10.000	-	-	no	-	-	no	-
Pantelleria - Porto nuovo	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Pantelleria - Porto vecchio	1	500	-	-	sì	-	-	no	-
Scauri	-	-	-	-	no	-	-	sì	-
San Vito Lo Capo	-	-	4	70	no	-	-	sì	-
Palermo	7	81.000	4	9.000	sì	5	2.860	no	-
Balestrate	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Cefalù	2	n.d.	-	-	no	-	-	no	-
Porticello	-	-	-	-	no	-	-	no	-
San Nicola L' Arena	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Termini Imerese	2	63.000	-	-	no	-	-	no	-
Terrasini	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Trappetto	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Ustica	-	-	2	n.d.	no	-	-	no	-
Milazzo *	2	32.150	-	-	no	-	-	no	-
Capo d'Orlando	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Lipari - Sottomonastero	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Sant'Agata di Militello	-	-	3	60	no	-	-	no	-
Santa Maria Salina e Rinella	-	-	-	-	no	-	-	no	-
Totale Italia	257	20.136.263	1.056	9.353.484		651	1.166.964		248

n.d. = dati non disponibili.

* I dati relativi ai porti di Reggio Calabria, Villa San Giovanni, Catanzaro Lido, Cirò Marina, La Bocche di Gallipari, Le Castella, Bisceglie, Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Capitanerie di Porto, Autorità di Sistema Portuale..

complessiva delle aree di stoccaggio (piazze) al 30/09/2021

Per prodotti alimentari					Per altri prodotti					Capitaneria di Porto	
Silos		Magazzini a temperatura controllata		Altri magazzini	Silos		Magazzini a temperatura controllata		Altri magazzini		
Capacità (metri cubi)	Numero	Capacità (metri cubi)	Numero	Capacità (metri cubi)	Numero	Capacità (metri cubi)	Numero	Capacità (metri cubi)	Numero		Capacità (metri cubi)
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Siracusa
-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2.500	Pozzallo
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Pozzallo
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Pozzallo
-	1	n.d.	1	n.d.	-	-	-	-	-	-	Pozzallo
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gela
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gela
-	10	1.600	-	-	4	6.280	-	-	-	-	Porto Empedocle
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Porto Empedocle
-	-	-	-	-	2	5.000	-	-	1	n.d.	Porto Empedocle
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Porto Empedocle
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Porto Empedocle
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Porto Empedocle
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Mazara del Vallo
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Trapani
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Trapani
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Trapani
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Trapani
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Trapani
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Trapani
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Trapani
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Trapani
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Trapani
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Trapani
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Trapani
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Trapani
-	-	-	1	1.500	-	-	-	-	2	38.800	Palermo
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Palermo
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Palermo
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Palermo
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Palermo
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Palermo
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Palermo
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Palermo
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Palermo
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Palermo
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Palermo
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Milazzo
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Milazzo
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Milazzo
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Milazzo
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Milazzo
1.638.909	33	667.795	78	494.138	85	328.341	2	35.000	141	2.889.569	

Messina, Tremestieri e Milazzo sono aggiornati al 30/09/2020

Segue: Tab. VI.2.1.3A - Opere ed infrastrutture portuali per Porto - Impianti e attrezzature al 30/09/2021

Porto	Impianti di gestione e smaltimento degli scarichi e dei rifiuti di carico delle navi		Numero di attrezzature per carico e scarico container						Numero di attrezzature per carico e scarico merce non containerizzata				Capitaneria di Porto	
	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Portainer	Transtainer gommata	Transtainer su ferro	Ralla	Reachstacker	Stradale carrier	Altro	Gru di vario genere	Torri di aspirazione, torri carica sacchi, ecc.	Motrici per posizionamento semirimorchi		Altro
Cetara	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Salerno
Maiori	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Salerno
Marina di Camerota	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Salerno
Marina di Pisciotta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	Salerno
Masuccio Salernitano	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Salerno
Palinuro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	Salerno
Policastro Bussentino	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	Salerno
Positano	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Salerno
San Marco di Castellabate	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Salerno
Sapri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Salerno
Scario	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	Salerno
Vibo Valentia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	Vibo Valentia Marina
Amantea - Campora San Giovanni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Vibo Valentia Marina
Belvedere Marittimo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Vibo Valentia Marina
Cetraro	1	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Vibo Valentia Marina
Maratea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Vibo Valentia Marina
Tropea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Vibo Valentia Marina
Gioia Tauro	-	-	27	140	-	-	6	37	-	32	-	8	-	Gioia Tauro
Reggio Calabria *	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	Reggio Calabria
Bagnara Calabria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	Reggio Calabria
Roccella Jonica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reggio Calabria
Scilla	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reggio Calabria
Villa San Giovanni *	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reggio Calabria
Crotone	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Crotone
Catanzaro Lido *	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Crotone
Cirò Marina *	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Crotone
Le Bocche di Gallipari *	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Crotone
Le Castella *	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Crotone
Corigliano Calabro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Corigliano Calabro
Cariati Marina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	Corigliano Calabro
Taranto	1	1.029	10	-	24	47	3	-	-	27	2	-	-	Taranto
Gallipoli	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	Gallipoli
Andrano	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gallipoli
Castro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gallipoli
Miggiano	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gallipoli
Novaglie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gallipoli
Otranto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	8	Gallipoli
Porto Cesareo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gallipoli
San Foca di Melendugno	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gallipoli
Santa Maria di Leuca	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gallipoli
Torre Pali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gallipoli
Torre San Giovanni d'Ugento	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gallipoli
Torre Vado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gallipoli
Tricase	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gallipoli
Brindisi	-	-	-	-	-	14	7	-	-	28	1	76	-	Brindisi

Segue: Tab. VI.2.1.3A - Opere ed infrastrutture portuali per Porto - Impianti e attrezzature al 30/09/2021

Porto	Impianti di gestione e smaltimento degli scarichi e dei rifiuti di carico delle navi		Numero di attrezzature per carico e scarico container						Numero di attrezzature per carico e scarico merce non containerizzata				Capitaneria di Porto	
	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Portainer	Transstainer gommata	Transstainer su ferro	Ralla	Reachsteacker	Stradale carrier	Altro	Gru di vario genere	Torri di aspirazione, torri carica sacchi, ecc.	Motrici per posizionamento semirimorchi		Altro
Savelletri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Brindisi
Torre Canne	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Brindisi
Villanova di Ostuni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Brindisi
Bari	-	-	-	-	-	-	3	-	-	11	2	13	14	Bari
Monopoli	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	18	Bari
Molfetta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	Molfetta
Giovinazzo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Molfetta
Barletta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1	-	5	Barletta
Bisceglie *	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Barletta
Margherita di Savoia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Barletta
Trani	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Barletta
Manfredonia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	Manfredonia
Capojale	1	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Manfredonia
Foce Varano	1	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Manfredonia
Mattinata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Manfredonia
Peschici	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Manfredonia
Rodi Garganico	1	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Manfredonia
Vieste	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Manfredonia
Termoli	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Termoli
Campomarino	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Termoli
Isole Tremiti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Termoli
Montenero di Bisaccia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Termoli
Ortona	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	2	-	-	Ortona
Vasto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	23	Ortona
Pescara	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Pescara
Giulianova	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Pescara
Roseto degli Abruzzi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Pescara
San Benedetto del Tronto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	San Benedetto del Tronto
Porto San Giorgio	n.d.	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	San Benedetto del Tronto
Ancona	1	90	2	-	-	22	18	-	6	6	-	9	-	Ancona
Civitanova Marche	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ancona
Senigallia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	Ancona
Pesaro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Pesaro
Fano	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Pesaro
Rimini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1	Rimini
Bellaria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	Rimini
Cattolica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	Rimini
Cesenatico	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Rimini
Marina di Portoverde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	Rimini
Riccione	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Rimini
Ravenna	2	11.000	3	-	5	20	7	-	6	68	-	9	9	Ravenna
Cervia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ravenna
Goro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ravenna
Porto Garibaldi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ravenna
Chioggia	-	-	-	-	-	-	1	-	-	10	-	-	-	Chioggia

Segue: Tab. VI.2.1.3A - Opere ed infrastrutture portuali per Porto - Impianti e attrezzature al 30/09/2021

Porto	Impianti di gestione e smaltimento degli scarichi e dei rifiuti di carico delle navi		Numero di attrezzature per carico e scarico container							Numero di attrezzature per carico e scarico merce non containerizzata				Capitaneria di Porto
	Numero	Superficie complessiva (metri quadrati)	Portainer	Transstainer gommata	Transstainer su ferro	Ralla	Reachsteacker	Stradale carrier	Altro	Gru di vario genere	Torri di aspirazione, torri carica sacchi, ecc.	Motrici per posizionamento semirimorchi	Altro	
Santa Tecla	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Catania
Stazzo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Catania
Augusta	3	n.d.	-	2	-	-	-	-	12	43	-	4	112	Augusta
Siracusa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Siracusa
Pozzallo	-	-	-	2	-	-	1	-	-	14	-	1	-	Pozzallo
Donnalucata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Pozzallo
Marina di Ragusa	1	200	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	1	Pozzallo
Scoglitti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	Pozzallo
Gela - Porto Rifugio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gela
Gela - Porto Isola	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Gela
Porto Empedocle	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	8	Porto Empedocle
Lampedusa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Porto Empedocle
Licata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1	-	4	Porto Empedocle
Porto Palo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Porto Empedocle
San Leone	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Porto Empedocle
Sciacca	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Porto Empedocle
Mazara del Vallo	1	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Mazara del Vallo
Trapani	-	-	-	-	2	3	22	-	-	4	-	11	-	Trapani
Bonagia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Trapani
Castellammare del Golfo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Trapani
Favignana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Trapani
Levanzo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Trapani
Marettimo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Trapani
Marsala	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Trapani
Pantelleria - Porto nuovo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Trapani
Pantelleria - Porto vecchio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	Trapani
Scauri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	Trapani
San Vito Lo Capo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Trapani
Palermo	n.d.	n.d.	2	-	-	29	5	12	-	1	1	29	-	Palermo
Balestrate	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	Palermo
Cefalù	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	Palermo
Porticello	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Palermo
San Nicola L' Arena	1	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Palermo
Termini Imerese	-	-	-	-	5	-	1	-	-	4	-	5	-	Palermo
Terrasini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	Palermo
Trappetto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	Palermo
Ustica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Palermo
Milazzo *	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	7	Milazzo
Capo d'Orlando	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Milazzo
Lipari - Sottomonastero	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Milazzo
Sant'Agata di Militello	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	Milazzo
Santa Maria Salina e Rinella	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	Milazzo
Totale Italia	65	185.618	143	250	76	616	355	226	174	746	50	527	1.139	

n.d. = dati non disponibili.

* I dati relativi ai porti di Reggio Calabria, Villa San Giovanni, Catanzaro Lido, Cirò Marina, La Bocche di Gallipari, Le Castella, Bisceglie, Messina, Tremestieri e Milazzo sono aggiornati al 30/09/2020

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Capitanerie di Porto, Autorità di Sistema Portuale.

Tab. VI.2.1.4A - Opere ed infrastrutture portuali per Porto - Numero e caratteristiche degli accosti al 30/09/2021

Porto	Accosti			Numero di accosti che effettuano servizio di:												Numero di accosti dotati di binari:		Capitaneria di Porto
	Numero	Lunghezza complessiva (metri)	Superficie totale delle banchine (metri quadrati)	passaggeri	prodotti petroliferi	altre merci liquide	merci secche alla rinfusa	merci in colli	container	RO/RO	altre merci	pescato	diporto	mezzi di servizio	ormeggio navi militari	collegati alla rete ferroviaria	non collegati alla rete ferroviaria	
Imperia	4	8.468	51.099	-	-	-	1	1	-	-	2	3	3	-	2	-	-	Imperia
Arma di Taggia	1	320	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	Imperia
Bordighera	1	686	12.422	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	Imperia
Cala del Forte	1	1.080	1.960	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	Imperia
Diano Marina	1	684	4.334	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	Imperia
San Bartolomeo al Mare	1	282	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	Imperia
Sanremo	2	3.200	35.000	2	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	1	-	2	Imperia
Savona	30	4.828	66.093	4	1	2	7	5	-	5	5	1	8	5	-	12	18	Savona
Alassio	4	1.778	7.134	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	2	-	4	Savona
Andora	3	2.824	22.000	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	3	Savona
Borghetto Santo Spirito	6	330	825	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	6	Savona
Celle Ligure	1	120	360	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	Savona
Finale Ligure	13	1.312	1.971	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	13	-	-	-	Savona
Loano	11	3.715	22.899	-	-	-	-	-	-	-	-	1	10	-	1	-	11	Savona
Vado Ligure	17	1.290	40.350	5	3	-	-	3	6	7	4	-	2	-	-	8	9	Savona
Varazze	1	3.250	7.150	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	Savona
Genova	78	22.323	1.746.138	12	6	6	8	9	10	19	-	-	3	1	1	20	36	Genova
Arenzano	1	815	1.221	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	Genova
Camogli	5	290	734	1	-	-	-	-	-	-	-	2	4	2	-	-	-	Genova
Chiavari	2	1.215	36.000	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	Genova
Lavagna	1	n.d.	n.d.	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	Genova
Portofino	5	210	428	3	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	-	-	-	Genova
Rapallo	2	160	2.750	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	Genova
Santa Margherita Ligure	6	607	4.257	2	-	-	-	-	-	-	-	2	5	1	1	-	-	Genova
Sestri Levante	2	270	n.d.	2	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	Genova
La Spezia	22	5.740	627.500	2	2	1	5	5	9	2	6	1	9	2	-	8	6	La Spezia
Foce del Magra	1	500	235	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	La Spezia
Framura	1	10	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	La Spezia
Lerici	2	40	300	2	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	-	-	-	La Spezia
Levanto	4	13	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	1	-	4	La Spezia
Monterosso al Mare porto di ponente	3	40	65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	3	La Spezia
Monterosso al Mare porto di levante	6	113	315	3	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	-	6	La Spezia
Portovenere	4	364	1.860	2	-	-	-	2	-	-	2	1	4	1	-	-	-	La Spezia
Vernazza	6	86	218	1	-	-	-	-	-	-	-	1	5	-	1	-	3	La Spezia
Marina di Carrara	8	1.607	126.840	1	-	-	2	4	4	2	4	1	3	2	5	2	-	Marina di Carrara
Viareggio	17	3.851	51.528	1	-	-	-	-	-	-	1	3	14	-	1	-	-	Viareggio

Segue: Tab. VI.2.1.4A - Opere ed infrastrutture portuali per Porto - Numero e caratteristiche degli accosti al 30/09/2021

Porto	Accosti			Numero di accosti che effettuano servizio di:													Numero di accosti dotati di binari:		Capitaneria di Porto
	Numero	Lu lunghezza complessiva (metri)	Superficie totale delle banchine (metri quadrati)	passaggeri	prodotti petroliferi	altre merci liquide	merci secche alla rinfusa	merci in colli	container	RO/RO	altre merci	pescato	dipporto	mezzi di servizio	ormeggio navi militari	collegati alla rete ferroviaria	non collegati alla rete ferroviaria		
Forte dei Marmi	1	35	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Viareggio
Livorno	92	24.453	228.138	31	7	9	5	31	13	33	27	2	6	8	10	9	-	Livorno	
Castiglione della Pescaia	1	1.280	90.000	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	Livorno	
Follonica	1	600	3.900	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Livorno	
Isola del Giglio	3	130	1.350	2	-	1	1	1	-	1	1	1	2	3	2	-	-	Livorno	
Isola di Capraia	4	725	2.146	1	-	-	-	1	-	1	-	1	2	-	1	-	-	Livorno	
Marina di Cecina	2	1.870	1.870	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	Livorno	
Marina di Grosseto	5	1.861	5.584	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	-	-	-	-	Livorno	
Marina di Pisa	69	1.149	11.939	-	1	-	-	-	-	-	-	1	65	3	-	-	-	Livorno	
Piombino	28	4.626	125.700	10	4	5	10	7	4	10	8	3	-	6	-	-	-	Livorno	
Pontile di Cavo	2	80	480	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	Livorno	
Porto Ercole	6	826	3.220	1	-	-	-	-	-	-	-	1	6	1	-	-	-	Livorno	
Porto Santo Stefano	11	1.456	7.740	2	-	-	-	-	-	-	-	3	7	-	2	-	11	Livorno	
Talamone	4	327	6.080	1	1	1	-	2	1	-	2	1	1	2	-	-	-	Livorno	
Vada	1	1.800	n.d.	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Livorno	
Portoferraio	13	1.923	16.171	11	-	-	-	-	-	10	1	2	1	2	-	-	-	Portoferraio	
Marciana Marina	3	1.030	7.098	2	-	-	-	-	-	-	-	2	3	-	-	-	-	Portoferraio	
Marina di Campo	8	590	n.d.	1	-	-	-	-	-	-	-	3	7	-	2	-	-	Portoferraio	
Porto Azzurro	7	762	2.740	2	-	-	-	-	-	-	-	2	6	2	1	-	-	Portoferraio	
Rio Marina	2	460	2.800	1	-	-	-	-	-	1	-	1	1	-	-	-	-	Portoferraio	
Civitavecchia	39	9.571	652.779	18	2	1	4	3	2	11	3	1	8	4	2	3	-	Civitavecchia	
Santa Marinella	1	n.d.	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	Civitavecchia	
Roma-Fiumicino	9	3.555	17.250	1	2	-	-	-	-	-	-	2	1	3	1	-	9	Roma-Fiumicino	
Roma-Ostia	2	3.074	5.500	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	2	Roma-Fiumicino	
Anzio	5	5.667	8.000	1	-	1	-	-	-	-	1	3	4	2	3	-	-	Roma-Fiumicino	
Gaeta	16	4.734	46.199	4	1	3	3	3	-	1	-	2	6	2	3	-	-	Gaeta	
Formia	2	650	2.000	1	-	1	-	-	-	1	2	2	1	1	2	-	-	Gaeta	
Ponza	3	510	2.800	2	1	1	-	1	-	1	1	1	3	-	1	-	-	Gaeta	
San Felice Circeo	4	614	1.584	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	Gaeta	
Sperlonga	1	350	5.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	Gaeta	
Terracina	8	2.300	32.929	2	1	1	-	1	-	1	1	4	7	1	1	-	8	Gaeta	
Ventotene	4	470	883	1	1	-	-	1	-	1	1	1	4	1	1	-	-	Gaeta	
Napoli	23	11.790	385.960	7	4	2	4	-	3	6	1	-	1	-	2	4	19	Napoli	
Acquamorta	3	402	6.450	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	Napoli	
Capri	2	510	2.200	2	-	-	-	2	-	2	2	-	-	1	-	-	-	Napoli	
Casamicciola Terme	2	140	2.800	2	1	-	-	1	-	1	1	1	1	-	-	-	-	Napoli	

Segue: Tab. VI.2.1.4A - Opere ed infrastrutture portuali per Porto - Numero e caratteristiche degli accosti al 30/09/2021

Porto	Accosti			Numero di accosti che effettuano servizio di:											Numero di accosti dotati di binari:		Capitaneria di Porto	
	Numero	Luanghezza complessiva (metri)	Superficie totale delle banchine (metri quadrati)	passaggeri	prodotti petroliferi	altre merci liquide	merci secche alla rinfusa	merci in colli	container	RO/RO	altre merci	pescato	dipporto	mezzi di servizio	ormeggio navi militari	collegati alla rete ferroviaria		non collegati alla rete ferroviaria
Forio d'Ischia	3	1.052	4.100	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	Napoli
Ischia	10	858	6.112	5	-	-	-	-	-	1	-	-	6	1	1	-	10	Napoli
Lacco Ameno	3	130	400	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	Napoli
Pozzuoli	3	705	12.480	2	2	2	1	2	-	1	2	2	-	2	1	-	-	Napoli
Procida - Marina Grande	1	72	792	1	1	1	-	1	-	1	1	1	1	1	1	-	1	Napoli
Sant'Angelo	3	240	880	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	Napoli
Torre del Greco	3	206	1.050	1	-	-	-	-	-	-	-	2	2	1	-	-	-	Torre del Greco
Castellammare di Stabia	7	2.051	26.120	1	-	1	-	-	-	-	-	1	4	-	-	1	6	Castellammare di Stabia
Marina d'Equa	3	185	1.175	1	-	-	-	-	-	-	1	1	2	-	-	-	-	Castellammare di Stabia
Marina di Cassano	5	521	2.210	1	-	-	-	-	-	-	-	1	3	-	-	-	5	Castellammare di Stabia
Marina della Lobra	2	77	552	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	Castellammare di Stabia
Sorrento - Marina Piccola	8	235	2.395	8	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	Castellammare di Stabia
Torre Annunziata	4	1.822	23.150	2	2	2	2	2	-	-	1	3	2	1	-	-	2	Castellammare di Stabia
Salerno	13	3.462	378.840	13	-	-	10	10	10	12	10	2	1	1	11	-	13	Salerno
Acciaroli	6	1.026	9.553	1	1	-	-	-	-	-	-	2	5	-	-	-	-	Salerno
Agropoli	15	920	4.692	1	-	-	-	-	-	-	-	1	15	-	-	-	-	Salerno
Amalfi	3	423	1.820	2	-	-	-	-	-	-	-	1	3	1	-	-	-	Salerno
Cetara	9	621	4.585	1	-	-	-	-	-	-	-	7	4	-	-	-	-	Salerno
Maiori	2	515	2.140	2	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	2	Salerno
Marina di Camerota	5	795	3.850	3	1	-	-	-	-	-	-	1	4	1	-	-	-	Salerno
Marina di Pisciotta	3	370	2.400	1	-	-	-	-	-	-	-	2	3	-	-	-	-	Salerno
Masuccio Salernitano	1	100	1.300	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	Salerno
Palinuro	3	340	1.750	1	-	-	-	-	-	-	-	2	1	1	1	-	-	Salerno
Policastro Bussentino	5	1.000	2.280	1	-	-	-	-	-	-	-	2	3	-	-	-	-	Salerno
Positano	4	126	1.559	3	-	-	-	-	-	-	-	1	4	-	-	-	-	Salerno
San Marco di Castellabate	1	60	640	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Salerno
Sapri	3	625	4.990	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	2	-	3	Salerno
Scario	5	420	1.440	2	-	-	-	-	-	-	-	1	3	1	-	-	-	Salerno
Vibo Valentia	11	2.706	30.340	3	2	-	-	1	-	-	1	2	3	2	5	-	1	Vibo Valentia Marina
Amantea - Campora San Giovanni	6	423	3.798	1	-	-	-	-	-	-	-	1	5	-	1	-	-	Vibo Valentia Marina
Belvedere Marittimo	1	800	9.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	Vibo Valentia Marina

Segue: Tab. VI.2.1.4A - Opere ed infrastrutture portuali per Porto - Numero e caratteristiche degli accosti al 30/09/2021

Porto	Accosti			Numero di accosti che effettuano servizio di:											Numero di accosti dotati di binari:		Capitaneria di Porto	
	Numero	Luonghezza complessiva (metri)	Superficie totale delle banchine (metri quadrati)	passaggeri	prodotti petroliferi	altre merci liquide	merci secche alla rinfusa	merci in colli	container	RO/RO	altre merci	pescato	diporto	mezzi di servizio	ormeggio navi militari	collegati alla rete ferroviaria		non collegati alla rete ferroviaria
Cetraro	5	1.228	14.824	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	1	1	-	-	Vibo Valentia Marina
Maratea	2	353	4.589	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	Vibo Valentia Marina
Tropea	1	n.d.	n.d.	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	1	Vibo Valentia Marina
Gioia Tauro	19	5.555	155.031	-	-	1	-	2	4	3	5	1	5	1	-	-	-	Gioia Tauro
Reggio Calabria *	11	2.135	22.100	5	-	-	1	-	-	3	-	4	3	3	1	-	-	Reggio Calabria
Bagnara Calabra	2	438	3.815	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	Reggio Calabria
Roccella Jonica	1	1.775	19.525	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	-	-	Reggio Calabria
Scilla	3	267	3.160	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	-	-	Reggio Calabria
Villa San Giovanni *	11	1.012	16.658	9	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	Reggio Calabria
Crotone	5	2.491	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Crotone
Catanzaro Lido *	2	324	1.300	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	Crotone
Cirò Marina *	3	930	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	Crotone
Le Bocche di Gallipari *	8	601	1.413	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	-	-	-	-	Crotone
Le Castella *	2	n.d.	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	Crotone
Corigliano Calabro	7	2.470	310.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Corigliano Calabro
Cariati Marina	4	853	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	-	-	-	Corigliano Calabro
Taranto	22	10.366	178.113	3	2	7	11	9	6	5	5	-	2	2	6	1	21	Taranto
Gallipoli	12	1.859	23.700	1	-	-	1	1	-	-	-	6	11	-	1	-	11	Gallipoli
Andrano	2	90	270	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	Gallipoli
Castro	2	230	690	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	2	Gallipoli
Miggiano	2	85	170	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2	Gallipoli
Novaglie	2	73	126	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	Gallipoli
Otranto	12	1.210	22.421	3	1	-	1	2	-	1	2	3	8	3	2	-	-	Gallipoli
Porto Cesareo	3	170	2.000	-	1	-	-	-	-	-	-	3	3	2	-	-	-	Gallipoli
San Foca di Melendugno	11	1.810	17.020	-	2	-	-	-	-	-	-	2	7	-	-	-	-	Gallipoli
Santa Maria di Leuca	6	1.578	10.644	1	-	-	-	-	-	-	-	3	5	-	-	-	-	Gallipoli
Torre Pali	2	280	810	2	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	Gallipoli
Torre San Giovanni d'Ugento	4	793	2.995	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	-	1	-	-	Gallipoli
Torre Vado	2	660	2.510	1	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	Gallipoli
Tricase	6	544	1.970	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	2	-	-	-	Gallipoli
Brindisi	28	12.338	626.104	10	5	7	8	7	5	7	7	2	7	10	2	1	27	Brindisi
Savelletri	5	631	1.228	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	1	-	-	-	Brindisi
Torre Canne	1	170	690	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	Brindisi

Segue: Tab. VI.2.1.4A - Opere ed infrastrutture portuali per Porto - Numero e caratteristiche degli accosti al 30/09/2021

Porto	Accosti			Numero di accosti che effettuano servizio di:											Numero di accosti dotati di binari:		Capitaneria di Porto	
	Numero	Lunghezza complessiva (metri)	Superficie totale delle banchine (metri quadrati)	passaggeri	prodotti petroliferi	altre merci liquide	merci secche alla rinfusa	merci in colli	container	RO/RO	altre merci	pescato	diporto	mezzi di servizio	ormeggio navi militari	collegati alla rete ferroviaria		non collegati alla rete ferroviaria
Villanova di Ostuni	5	357	6.098	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	Brindisi
Bari	18	3.806	86.580	12	-	3	4	3	2	13	3	-	-	2	1	-	18	Bari
Monopoli	4	1.141	n.d.	1	-	1	1	-	-	-	1	3	1	1	1	-	-	Bari
Molfetta	9	1.604	10.300	-	-	-	3	3	-	-	-	6	2	-	-	-	9	Molfetta
Giovinazzo	8	222	1.065	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	-	-	-	-	Molfetta
Barletta	7	1.280	44.537	2	2	2	3	3	-	1	1	3	2	1	2	-	1	Barletta
Bisceglie *	4	2.270	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	Barletta
Margherita di Savoia	4	1.010	2.310	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2	-	-	-	-	Barletta
Trani	3	595	4.300	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	-	-	-	Barletta
Manfredonia	11	3.453	57.130	2	-	4	5	6	4	-	5	6	3	3	3	7	-	Manfredonia
Capojale	2	1.000	4.000	1	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	Manfredonia
Foce Varano	2	400	1.200	1	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	Manfredonia
Mattinata	1	150	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	Manfredonia
Peschici	1	95	950	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	Manfredonia
Rodi Garganico	12	919	2.276	1	-	-	-	-	-	-	-	1	10	-	-	-	-	Manfredonia
Vieste	4	1.980	7.900	3	-	-	-	-	-	-	-	2	3	2	-	-	4	Manfredonia
Termoli	5	1.419	47.662	2	-	-	-	1	-	1	1	4	1	1	1	-	5	Termoli
Campomarino	1	350	8.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	Termoli
Isole Tremiti	3	140	2.200	2	1	1	-	2	-	3	3	2	-	-	2	-	3	Termoli
Montenero di Bisaccia	1	280	4.500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	Termoli
Ortona	8	1.916	49.520	2	1	3	4	4	2	3	4	3	1	1	3	2	-	Ortona
Vasto	6	1.225	71.005	2	1	1	2	2	2	3	3	2	2	2	1	-	6	Ortona
Pescara	2	334	8.968	2	2	2	2	2	-	2	2	2	-	2	2	-	2	Pescara
Giulianova	7	2.249	42.513	-	3	-	-	-	-	-	-	2	5	1	-	-	7	Pescara
Roseto degli Abruzzi	3	539	1.297	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Pescara
San Benedetto del Tronto	16	2.532	29.504	-	-	-	-	-	-	-	-	7	10	-	-	-	-	San Benedetto del Tronto
Porto San Giorgio	17	2.245	16.427	-	-	-	-	-	-	-	-	1	16	3	3	-	-	San Benedetto del Tronto
Ancona	26	4.317	208.320	10	-	-	3	6	3	13	3	1	-	8	1	8	-	Ancona
Civitanova Marche	7	1.252	6.999	1	-	-	-	-	-	-	1	6	1	1	-	-	-	Ancona
Senigallia	18	2.511	14.060	-	3	-	-	-	-	-	-	6	5	4	-	-	17	Ancona
Pesaro	5	1.839	16.710	1	1	-	1	1	-	-	1	3	2	-	1	-	-	Pesaro
Fano	15	2.352	29.675	-	1	-	-	-	-	-	1	8	5	1	1	-	-	Pesaro
Rimini	4	2.599	8.262	3	-	-	-	-	-	-	1	3	3	1	1	-	-	Rimini
Bellarina	8	900	2.257	2	-	-	-	-	-	-	-	2	3	-	1	-	-	Rimini
Cattolica	6	2.882	42.681	1	-	-	-	-	-	-	-	3	4	-	-	-	-	Rimini
Cesenatico	18	3.079	n.d.	8	-	-	-	-	-	-	-	11	7	1	-	-	-	Rimini

Segue: Tab. VI.2.1.4A - Opere ed infrastrutture portuali per Porto - Numero e caratteristiche degli accosti al 30/09/2021

Porto	Accosti			Numero di accosti che effettuano servizio di:												Numero di accosti dotati di binari:		Capitaneria di Porto
	Numero	Luanghezza complessiva (metri)	Superficie totale delle banchine (metri quadrati)	passaggeri	prodotti petroliferi	altre merci liquide	merci secche alla rinfusa	merci in colli	container	RO/RO	altre merci	pescato	dipporto	mezzi di servizio	ormeggio navi militari	collegati alla rete ferroviaria	non collegati alla rete ferroviaria	
Marina di Portoverde	1	1.050	25.000	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	Rimini
Riccione	6	1.208	4.052	1	-	-	-	-	-	-	1	1	6	1	-	-	-	Rimini
Ravenna	41	7.774	91.997	3	6	10	17	12	2	3	-	1	1	-	1	9	28	Ravenna
Cervia	2	2.428	n.d.	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	Ravenna
Goro	2	3.100	4	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	Ravenna
Porto Garibaldi	1	1.500	n.d.	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	Ravenna
Chioggia	32	1.650	n.d.	9	-	-	18	14	-	1	14	-	-	4	-	-	32	Chioggia
Venezia	147	20.476	n.d.	41	19	2	40	17	10	5	28	-	18	17	15	94	129	Venezia
Monfalcone	16	3.684	22.760	4	1	-	10	9	-	7	9	1	1	1	-	9	7	Monfalcone
Grado	7	1.503	1.503	2	-	-	-	-	-	-	1	2	3	-	-	-	7	Monfalcone
Lignano Sabbiadoro	9	8.137	30.255	2	1	-	-	-	-	-	-	1	9	2	-	-	-	Monfalcone
Porto Nogaro	3	1.510	50.000	-	-	1	3	3	-	-	3	-	-	-	-	2	1	Monfalcone
Marano Lagunare	3	1.090	n.d.	3	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	3	Monfalcone
Trieste	70	14.111	n.d.	5	8	1	6	9	10	9	9	-	-	16	-	29	41	Trieste
Sistiana	1	60	360	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Trieste
Cagliari	35	10.073	724.944	10	-	-	2	2	1	6	2	8	17	5	4	-	35	Cagliari
Arbatax	7	1.823	55.131	4	-	-	3	3	-	3	5	1	2	2	4	-	7	Cagliari
Calasetta	9	631	2.514	2	3	-	-	2	-	-	2	6	1	-	-	-	-	Cagliari
Carloforte	9	1.802	60.512	4	-	-	-	-	-	3	-	2	4	-	-	-	-	Cagliari
Sant'Antioco	4	1.090	n.d.	1	-	-	2	-	-	1	-	1	1	1	1	-	-	Cagliari
Sarroch	17	3.912	n.d.	-	17	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	Cagliari
Portovesme (Portoscuso)	8	1.271	60.892	1	1	1	5	2	-	2	-	-	-	2	-	-	8	Cagliari
Olbia	16	2.505	153.438	15	-	-	1	1	-	13	2	-	3	2	1	-	16	Olbia
Golfo Aranci	4	485	19.613	3	-	-	-	-	-	3	1	-	-	-	-	1	2	Olbia
Marina di Baia Caddinas	1	434	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	Olbia
Cala Gonone	8	370	704	4	-	-	-	-	-	-	-	1	4	-	-	-	-	Olbia
Costa Corallina - Porto Spurlatta	1	350	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	Olbia
La Caletta	5	2.320	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	-	-	-	-	Olbia
Marina di Ottiolu	1	1.600	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	Olbia
Marina di Portisco	1	1.373	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	Olbia
Marina di Puntaldia	1	n.d.	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	Olbia
Porto Cervo	16	1.574	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	-	-	-	-	Olbia
Marina di Porto Oro	1	174	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	Olbia
Marina di Porto Rotondo	15	1.724	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	-	-	-	-	Olbia
Porto San Paolo	3	310	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	Olbia

Segue: Tab. VI.2.1.4A - Opere ed infrastrutture portuali per Porto - Numero e caratteristiche degli accosti al 30/09/2021

Porto	Accosti			Numero di accosti che effettuano servizio di:													Numero di accosti dotati di binari:		Capitaneria di Porto
	Numero	Lunghezza complessiva (metri)	Superficie totale delle banchine (metri quadrati)	passaggeri	prodotti petroliferi	altre merci liquide	merci secche alla rinfusa	merci in colli	container	RO/RO	altre merci	pescato	diporto	mezzi di servizio	ormeggio navi militari	collegati alla rete ferroviaria	non collegati alla rete ferroviaria		
Marina di Punta Marana	1	916	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	Olbia	
La Maddalena	7	493	6.051	6	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	7	La Maddalena	
Palau	8	496	7.125	6	3	3	-	3	-	3	6	1	2	2	4	-	7	La Maddalena	
Porto Torres	13	4.735	138.597	9	3	-	4	6	3	9	1	-	-	5	5	-	-	Porto Torres	
Alghero	9	2.772	53.765	1	-	-	-	-	-	-	-	3	9	2	2	-	-	Porto Torres	
Castelsardo - Frigiano	18	1.382	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	5	13	1	1	-	-	Porto Torres	
Porto Conte - Fertilia	3	4.300	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	-	-	-	-	Porto Torres	
Stintino	4	2.526	37.581	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	-	-	-	-	Porto Torres	
Oristano	11	2.554	94.862	2	1	2	7	3	3	2	3	4	-	2	1	-	10	Oristano	
Messina *	8	1.595	63.560	7	-	-	-	-	-	3	3	-	-	1	-	7	1	Messina	
Giardini di Naxos	7	628	4.153	1	-	-	-	-	-	-	-	1	6	1	-	-	-	Messina	
Tremestieri *	2	495	4.150	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2	Messina	
Catania	16	4.165	278.000	9	-	-	2	1	2	11	1	2	1	-	1	-	-	Catania	
Acitrezza	3	265	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	-	-	-	3	Catania	
Ognina	1	90	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	1	Catania	
M.E.C. Auto Rossi s.n.c.	1	400	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	Catania	
Pozzillo	1	160	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	Catania	
Riposto	3	92	53.317	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	Catania	
Santa Maria La Scala	2	263	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	Catania	
Santa Tecla	1	20	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	Catania	
Stazzo	2	330	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	Catania	
Augusta	12	7.735	34.746	-	6	-	2	2	1	1	-	1	-	2	-	-	-	Augusta	
Siracusa	22	2.936	n.d.	3	6	-	-	-	-	-	2	9	8	3	2	-	22	Siracusa	
Pozzallo	4	1.399	163.140	1	-	-	1	1	1	1	2	3	1	3	3	-	4	Pozzallo	
Donnalucata	1	100	400	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	Pozzallo	
Marina di Ragusa	1	4.000	15.700	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	Pozzallo	
Scoglitti	3	250	1.120	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	1	-	3	Pozzallo	
Gela - Porto Rifugio	3	769	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	-	-	-	Gela	
Gela - Porto Isola	2	360	7.200	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	Gela	
Porto Empedocle	4	1.581	36.896	2	1	1	1	2	-	2	1	2	2	1	1	-	4	Porto Empedocle	
Lampedusa	3	220	2.500	1	1	1	-	1	-	1	-	2	1	-	1	-	2	Porto Empedocle	
Licata	2	350	30.000	1	-	-	1	1	-	-	1	2	-	1	1	-	-	Porto Empedocle	
Porto Palo	3	570	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	-	-	-	3	Porto Empedocle	
San Leone	3	790	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	-	-	3	Porto Empedocle	

Segue: Tab. VI.2.1.4A - Opere ed infrastrutture portuali per Porto - Numero e caratteristiche degli accosti al 30/09/2021

Porto	Accosti			Numero di accosti che effettuano servizio di:													Numero di accosti dotati di binari:		Capitaneria di Porto
	Numero	Lu lunghezza complessiva (metri)	Superficie totale delle banchine (metri quadrati)	passaggeri	prodotti petroliferi	altre merci liquide	merci secche alla rinfusa	merci in colli	container	RO/RO	altre merci	pescato	dipporto	mezzi di servizio	ormeggio navi militari	collegati alla rete ferroviaria	non collegati alla rete ferroviaria		
Sciacca	4	920	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1	-	1	-	4	Porto Empedocle	
Mazara del Vallo	7	470	2.350	-	1	-	-	-	-	-	1	1	-	4	-	-	7	Mazara del Vallo	
Trapani	16	2.842	57.310	10	2	2	4	3	1	5	4	1	4	4	10	-	16	Trapani	
Bonagia	2	175	1.200	2	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	-	-	-	Trapani	
Castellammare del Golfo	1	80	n.d.	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	Trapani	
Favignana	6	920	n.d.	2	1	-	-	1	-	1	-	3	3	-	2	-	-	Trapani	
Levanzo	2	175	n.d.	1	-	-	-	1	-	1	-	1	1	-	1	-	-	Trapani	
Marettimo	2	255	n.d.	1	-	1	-	1	-	1	1	2	2	-	-	-	-	Trapani	
Marsala	7	923	33.700	5	-	4	4	4	-	-	-	5	1	6	6	-	7	Trapani	
Pantelleria - Porto nuovo	3	1.024	18.101	1	-	-	-	1	-	1	-	1	1	1	2	-	-	Trapani	
Pantelleria - Porto vecchio	4	738	9.851	1	1	1	-	1	-	1	1	2	4	1	1	-	-	Trapani	
Scauri	1	240	2.400	1	-	-	-	-	-	1	-	1	1	-	-	-	-	Trapani	
San Vito Lo Capo	3	940	2.550	2	-	-	-	-	-	-	-	1	3	-	1	-	-	Trapani	
Palermo	19	8.210	116.317	12	2	8	2	1	1	10	1	4	7	-	5	-	19	Palermo	
Balestrate	3	1.587	n.d.	1	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	Palermo	
Cefalù	6	410	3.700	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	-	-	-	-	Palermo	
Porticello	5	757	5.547	-	-	-	-	-	-	-	-	5	1	-	1	-	-	Palermo	
San Nicola L'Arena	5	978	5.671	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	-	-	-	-	Palermo	
Termini Imerese	5	2.943	116.442	2	-	-	2	2	1	2	3	1	1	1	3	-	5	Palermo	
Terrasini	6	490	n.d.	-	1	-	-	-	-	-	-	5	2	-	1	-	-	Palermo	
Trappetto	1	310	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	Palermo	
Ustica	6	470	4.940	4	1	3	4	4	-	3	3	1	3	1	2	-	-	Palermo	
Milazzo *	6	1.634	56.160	5	-	-	-	-	-	4	2	2	2	2	1	-	6	Milazzo	
Capo d'Orlando	1	2.295	4.250	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	Milazzo	
Lipari - Sottomonastero	18	2.440	n.d.	12	-	6	1	8	-	8	-	9	8	-	-	-	-	Milazzo	
Sant'Agata di Militello	1	350	5.700	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	Milazzo	
Santa Maria Salina e Rinella	3	585	5.640	3	-	2	-	3	-	2	2	2	2	-	2	-	2	Milazzo	
Totale Italia	2.120	480.188	10.181.179	559	163	131	255	277	126	336	256	419	817	253	204	237	815		

n.d. = dati non disponibili.

* I dati relativi ai porti di Reggio Calabria, Villa San Giovanni, Catanzaro Lido, Cirò Marina, La Bocche di Gallipari, Le Castella, Bisceglie, Messina, Tremestieri e Milazzo sono aggiornati al 30/09/2020

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Capitanerie di Porto, Autorità di Sistema Portuale.

Tab. VI.2.1.5A - Opere ed infrastrutture portuali per Capitaneria di Porto e Regione al 30/09/2021

Capitaneria di Porto e Regione	Numero di porti	Distanze medie dei porti (km)			Aree di transito passeggeri		Aree di raccordo mezzi di trasporto		Aree di stoccaggio (piazze)		Capacità complessiva serbatoi per prodotti petroliferi e altri prodotti liquidi (metri cubi)	Capacità complessiva silos (metri cubi)	Capacità complessiva magazzini a temperatura controllata (metri cubi)	Capacità complessiva altri magazzini (metri cubi)
		dalla stazione ferroviaria più vicina	dall'aeroporto più vicino	dal casello autostradale più vicino	Numero totale	Superficie complessiva (metri quadrati)	Numero totale	Superficie complessiva (metri quadrati)	Numero totale	Superficie complessiva (metri quadrati)				
Imperia	7	2,6	62,0	4,8	-	-	-	-	3	25.000	-	3.000	-	-
Savona	9	2,1	27,7	4,1	18	59.958	2	1.470	2	995.457	800.625	72.000	100.000	499.500
Genova	9	1,9	34,3	4,4	66	18.615	10	13.900	2	3.091.351	318.300	118.800	n.d.	88.397
LaSpezia	9	5,0	92,2	15,2	5	416	5	18.060	8	627.500	90.000	-	-	77.500
Liguria	34	2,9	53,6	7,3	89	78.989	17	33.430	15	4.739.308	1.208.925	193.800	100.000	665.397
Marina di Carrara	1	2,0	50,0	2,0	-	-	-	-	n.d.	205.000	-	-	-	70.000
Viareggio	2	3,0	34,5	3,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Livorno	14	13,3	83,0	51,3	20	43.665	8	16.375	29	1.693.579	764.140	183.470	382.397	1.088.055
Portoferraio	5	45,0	11,0	114,0	3	5.660	-	-	1	44.520	40.025	-	-	-
Toscana	22	14,1	69,2	49,4	23	49.325	8	16.375	30	1.943.099	804.165	183.470	382.397	1.158.055
Civitavecchia	2	1,5	64,0	4,9	45	359.311	7	19.200	16	780.881	130.619	13.858	79.953	292.326
Roma-Fiumicino	3	2,7	19,3	31,0	6	12.420	-	-	2	8.159	21.000	-	-	-
Gaeta	7	26,2	112,6	60,7	22	14.319	31	975	5	159.250	n.d.	-	-	20.000
Lazio	12	16,2	81,2	44,0	73	386.050	38	20.175	23	948.290	151.619	13.858	79.953	312.326
Napoli	10	19,7	30,9	24,4	39	17.014	16	16.040	7	371.600	-	209.000	1.860	298.670
Torre del Greco	1	0,5	20,0	3,0	1	4	-	-	n.d.	44.000	-	-	-	-
Castellammare di Stabia	6	3,4	41,7	17,5	12	540	16	380	3	12.440	13.558	64.100	37.667	n.d.
Salerno	15	10,5	116,6	44,9	23	8.698	11	8.938	15	250.060	-	-	37.600	32.600
Campania	32	11,7	72,7	32,0	75	26.256	43	25.358	25	678.100	13.558	273.100	77.127	331.270
Vibo Valentia Marina	6	2,8	88,5	91,8	9	4.419	2	n.d.	11	31.128	34.282	-	-	934
Gioia Tauro	1	4,0	70,0	10,0	-	-	-	-	n.d.	2.200.000	-	-	-	-
Reggio Calabria	5	2,0	42,4	12,2	8	632	17	13.620	4	37.605	2.960	63.950	-	-
Crotone	5	4,6	72,0	78,8	-	-	-	-	-	-	-	n.d.	-	-
Corigliano Calabro	2	2,8	133,5	48,5	1	n.d.	-	-	2	13.000	n.d.	n.d.	-	-
Calabria	19	3,1	75,8	58,6	18	5.051	19	13.620	17	2.281.733	37.242	63.950	-	934
Taranto	1	1,0	75,0	16,0	-	-	-	-	4	127.235	-	-	35.000	179.000
Gallipoli	13	10,8	99,7	205,5	1	100	-	-	12	13.755	50	-	-	-
Brindisi	4	4,7	38,5	73,8	22	50.895	5	34.000	5	477.613	-	30.000	-	-
Bari	2	2,3	34,4	30,9	12	79.207	6	7.898	2	104.259	-	42.701	-	18.149
Molfetta	2	2,3	17,5	6,5	-	-	-	-	2	7.000	-	-	-	-
Barletta	4	5,5	47,8	12,3	-	-	-	-	1	28.000	15.410	-	-	120
Manfredonia	7	22,3	158,3	57,3	2	1.500	-	-	10	488.681	-	-	2.518	3.026
Puglia	33	10,5	88,7	106,3	37	131.702	11	41.898	36	1.246.543	15.460	72.701	37.518	200.295
Termoli	4	16,0	108,8	19,8	13	2.320	2	36	-	-	-	-	-	-
Molise	4	16,0	108,8	19,8	13	2.320	2	36	-	-	-	-	-	-
Ortona	2	1,6	51,2	6,0	-	-	-	-	7	100.800	-	10.900	1.500	43.750

Segue: Tab. VI.2.1.5A - Opere ed infrastrutture portuali per Capitaneria di Porto e Regione

Capitaneria di Porto e Regione	Numero di porti	Distanze medie dei porti (km)			Aree di transito passeggeri		Aree di raccordo mezzi di trasporto		Aree di stoccaggio (piazze)		Capacità complessiva serbatoi per prodotti petroliferi e altri prodotti liquidi (metri cubi)	Capacità complessiva silos (metri cubi)	Capacità complessiva magazzini a temperatura controllata (metri cubi)	Capacità complessiva altri magazzini (metri cubi)
		dalla stazione ferroviaria più vicina	dall'aeroporto più vicino	dal casello autostradale più vicino	Numero totale	Superficie complessiva (metri quadrati)	Numero totale	Superficie complessiva (metri quadrati)	Numero totale	Superficie complessiva (metri quadrati)				
Pescara	3	2,3	35,0	9,2	4	500	-	-	1	8.968	135	103	-	-
Abruzzo	5	2,0	41,5	7,9	4	500	-	-	8	109.768	135	11.003	1.500	43.750
San Benedetto del Tronto	2	1,5	70,0	2,5	-	-	-	-	-	-	170	-	-	-
Ancona	3	1,3	28,3	5,7	10	66.900	3	1.190	12	175.190	1.522.705	-	-	40.300
Pesaro	2	2,0	41,5	5,5	1	30	-	-	1	3.140	51.000	-	-	-
Marche	7	1,6	44,0	4,7	11	66.930	3	1.190	13	178.330	1.573.875	-	-	40.300
Rimini	6	2,4	32,2	7,4	-	-	-	-	8	2.370	433	-	-	1.340
Ravenna	4	16,7	77,9	38,7	5	63.488	n.d.	n.d.	n.d.	1.419.348	1.022.180	313.600	n.d.	n.d.
Emilia Romagna	10	8,1	50,4	19,9	5	63.488	n.d.	n.d.	8	1.421.718	1.022.613	313.600	n.d.	1.340
Chioggia	1	6,0	60,0	50,0	-	-	-	-	n.d.	574.778	-	-	-	-
Venezia	1	1,0	12,0	3,0	28	65.775	3	2.600	n.d.	2.100.000	713.756	n.d.	-	n.d.
Veneto	2	3,5	36,0	26,5	28	65.775	3	2.600	n.d.	2.674.778	713.756	n.d.	-	n.d.
Monfalcone	5	11,6	35,1	22,7	-	-	-	-	13	1.538.888	-	705.842	-	133.740
Trieste	2	1,8	26,5	18,0	12	55.000	42	8.072	n.d.	925.000	226.535	58.000	22.700	445.000
Friuli Venezia Giulia	7	8,8	32,6	21,4	12	55.000	42	8.072	13	2.463.888	226.535	763.842	22.700	578.740
Cagliari	7	33,6	76,4	n.d.	511	27.117	12	3.280	10	572.735	4.717.294	-	-	-
Olbia	14	23,2	32,3	n.d.	15	110.513	5	1.713	-	-	51	-	-	-
La Maddalena	2	22,6	45,1	n.d.	11	4.832	12	670	2	7.125	-	-	-	-
Porto Torres	5	15,2	33,8	n.d.	12	53.726	4	50	11	120.190	-	-	-	-
Oristano	1	70,0	90,0	n.d.	-	-	-	-	1	154.000	-	-	-	-
Sardegna	29	23,7	46,1	n.d.	549	196.188	33	5.713	24	854.050	4.717.345	-	-	-
Messina	3	5,2	43,1	5,4	8	1.623	5	5.530	4	46.163	140	-	-	-
Catania	9	5,8	19,9	8,9	6	2.700	2	1.300	n.d.	280	-	50.000	-	8.500
Augusta	1	1,0	35,0	1,0	-	-	-	-	n.d.	300.000	n.d.	16.646	-	-
Siracusa	1	2,0	60,0	7,0	-	-	5	975	-	-	-	-	-	-
Pozzallo	4	11,0	36,0	47,5	2	2.048	5	150	3	4.000	n.d.	-	n.d.	2.500
Gela	2	4,0	100,0	70,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Porto Empedocle	6	29,7	95,5	68,3	6	2.270	5	40	17	42.565	22.685	11.280	1.600	n.d.
Mazara del Vallo	1	2,0	40,0	4,6	-	-	-	-	-	-	355	-	-	-
Trapani	11	5,4	17,6	6,3	17	16.370	3	n.d.	8	27.500	120	-	-	-
Palermo	9	1,8	44,9	3,3	16	9.286	14	2.360	11	144.000	11.860	-	-	40.300
Milazzo	5	24,6	148,0	27,8	17	32.576	20	540	2	32.150	60	-	-	-
Sicilia	52	9,6	51,9	20,9	72	66.873	59	10.895	45	596.658	35.220	77.926	1.600	51.300
Italia	268	10,2	61,9	33,2	1.009	1.194.447	278	179.362	257	20.136.263	10.520.448	1.967.250	702.795	3.383.707

n.d. = dati non disponibili.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Capitanerie di Porto, Autorità di Sistema Portuale.

al 30/09/2021

Impianti di gestione e smaltimento scarichi e rifiuti di carico delle navi		Numero di attrezzature per carico e scarico:		Accosti			Numero di accosti che effettuano servizio di:															Numero di accosti dotati di binari:	
Numero totale Superficie complessiva (metri quadrati)		containers merce non containerizzata		Numero	Lunghezza complessiva (metri)	Superficie totale delle banchine (metri quadrati)	Passaggeri	Prodotti petroliferi	Altre merci liquide	Merci secche alla rinfusa	Merci in colli	Container	RO/RO	Altre merci	Pescato	Dipporto	Mezzi di servizio	Orneggio navi militari	collegati alla rete ferroviaria	non collegati alla rete ferroviaria			
-	-	-	-	12	3.122	52.778	2	5	2	2	2	-	2	2	4	5	3	2	-	9			
-	-	-	44	26	6.263	173.303	6	7	6	8	8	4	8	9	9	8	6	6	2	15			
n.d.	20	-	-	33	4.777	45.931	-	-	-	-	-	-	-	-	8	26	3	3	-	-			
1	90	48	17	51	8.080	229.379	11	3	-	3	6	3	13	4	13	6	13	1	8	17			
-	-	-	-	20	4.191	46.385	1	2	-	1	1	-	-	2	11	7	1	2	-	-			
1	110	48	17	104	17.048	321.695	12	5	-	4	7	3	13	6	32	39	17	6	8	17			
-	-	-	8	43	11.718	82.252	16	-	-	-	-	-	-	2	20	24	3	2	-	-			
2	11.000	41	86	46	14.802	92.001	5	6	10	17	12	2	3	-	5	5	-	1	9	28			
2	11.000	41	94	89	26.520	174.253	21	6	10	17	12	2	3	2	25	29	3	3	9	28			
-	-	1	10	32	1.650	n.d.	9	-	-	18	14	-	1	14	-	-	4	-	-	32			
2	141.506	78	49	147	20.476	n.d.	41	19	2	40	17	10	5	28	-	18	17	15	94	129			
2	141.506	79	59	179	22.126	n.d.	50	19	2	58	31	10	6	42	-	18	21	15	94	161			
-	-	76	520	38	15.924	104.518	11	2	1	13	12	-	7	13	7	13	3	-	11	18			
-	-	259	135	71	14.171	360	6	8	1	6	9	10	9	9	-	-	16	-	29	41			
-	-	335	655	109	30.095	104.878	17	10	2	19	21	10	16	22	7	13	19	-	40	59			
5	460	95	109	89	20.602	903.993	22	21	8	12	9	1	15	9	18	25	10	9	-	67			
1	10	-	39	74	14.135	173.755	22	-	-	1	1	-	16	3	3	50	3	1	1	18			
6	n.d.	-	-	15	989	13.176	12	3	3	-	3	-	9	6	1	2	2	4	-	14			
1	20	-	31	47	15.715	229.943	10	3	-	4	6	3	9	1	12	29	8	8	-	-			
-	-	3	24	11	2.554	94.862	2	1	2	7	3	3	2	3	4	-	2	1	-	10			
13	490	98	203	236	53.995	1.415.729	68	28	13	24	22	7	51	22	38	106	25	23	1	109			
1	1.966	-	1	17	2.718	71.863	8	-	-	-	-	-	5	3	1	6	2	-	7	3			
1	865	17	102	30	5.785	331.317	9	-	-	2	1	2	11	1	8	13	-	1	-	4			
3	n.d.	14	159	12	7.735	34.746	-	6	-	2	2	1	1	-	1	-	2	-	-	-			
-	-	-	-	22	2.936	n.d.	3	6	-	-	-	-	-	2	9	8	3	2	-	22			
1	200	3	20	9	5.749	180.360	1	-	-	1	1	1	1	2	7	4	3	4	-	7			
-	-	-	-	5	1.129	7.200	-	2	-	-	-	-	-	-	2	2	4	-	-	-			
-	-	-	22	19	4.431	69.396	4	2	2	2	4	-	3	2	11	10	5	4	-	16			
1	200	-	-	7	470	2.350	-	1	-	-	-	-	-	1	1	-	4	-	-	7			
-	-	27	19	47	8.312	125.112	27	4	8	8	12	1	11	6	19	21	14	23	-	24			
1	15	54	44	56	16.155	252.617	19	4	11	8	7	2	15	7	23	27	2	12	-	24			
-	-	-	13	29	7.304	71.750	21	-	8	1	11	-	14	4	15	13	3	3	-	8			
8	3.246	115	380	253	62.724	1.146.711	92	25	29	24	38	7	61	28	97	104	42	49	7	115			
65	185.618	1.840	2.462	2.120	480.188	10.181.179	559	163	131	255	277	126	336	256	419	817	253	204	237	815			

Tab.VI.2.3.1A - Consistenza della flotta mercantile e da pesca, a scafo metallico, con stazza lorda non inferiore a 100 tonnellate, distinta per tipo di nave, al 31/12/2021

Navi Maggiori

Tipo di nave	n. navi		tsl internazionale		tsl nazionale	
	n.	tsl	n.	tsl unitario	n.	tsl unitario
<i>Navi per il trasporto di passeggeri e di passeggeri e merci</i>						
Navi per il trasporto passeggeri	64	2.807.819	48	58.496	16	329
Navi per il trasporto passeggeri e merci	229	2.344.152	142	16.508	87	1.550
Totale	293	5.151.971	190	27.116	103	1.360
<i>Navi da carico secco</i>						
Navi per il trasporto carichi secchi alla rinfusa	24	1.130.850	24	47.119	-	-
Navi per il carico generale	121	1.956.673	70	27.952	51	1.959
Navi per trasporto contenitori	8	238.731	8	29.841	-	-
Navi traghetti	64	2.573.820	59	43.624	5	1.208
Totale	217	5.900.074	161	36.646	56	1.892
<i>Navi da carico liquido</i>						
Navi cisterna non specializzate	158	2.443.484	148	16.510	10	1.847
Navi cisterna per carichi liquidi non infiammabili	2	583	1	583	1	407
Navi cisterna per prodotti gassosi liquefatti	13	121.384	12	10.115	1	12.939
Navi cisterna per prodotti petroliferi e/o petrolchimici	8	183.832	8	22.979	-	-
Totale	181	2.749.283	169	16.268	12	2.651
<i>Navi speciali</i>						
Draghe	1	-	-	-	1	1.812
Navi appoggio	31	30.887	30	1.030	1	496
Navi per studi e/o ricerche	9	21.363	8	2.670	1	787
Navi pontone	4	10.166	3	3.389	1	165
Navi posacavi	3	26.393	3	8.798	-	-
Rimorchiatori	324	152.398	255	598	69	206
Totale	372	241.207	299	807	73	17.506
<i>Navi da pesca</i>						
	111	23.701	93	255	18	143
Totale	111	23.701	93	255	18	143
Totale complessivo	1.174	14.066.236	912	15.424	262	1.137

Segue: Tab.VI.2.3.1A - Consistenza della flotta mercantile e da pesca, a scafo metallico, con stazza lorda non inferiore a 100 tonnellate, distinta per tipo di nave, al 31/12/2021

Navi Minori

Tipo di nave	n. navi			tsl internazionale			tsl nazionale		
	n.	tsl	tsl unitario	n.	tsl	tsl unitario	n.	tsl	tsl unitario
<i>Navi per il trasporto di passeggeri e di passeggeri e merci</i>									
Navi per il trasporto passeggeri	48	3	474	158			45	8.584	191
Navi per il trasporto passeggeri e merci	9	1	168	168			8	4.195	524
Totale	57	4	642	161			53	12.779	241
<i>Navi da carico secco</i>									
Navi per il trasporto carichi secchi alla rinfusa	4	-	-	-			4	2.208	552
Navi per il carico generale	23	3	2.036	679			20	11.886	594
Navi per il trasporto carichi pesanti con determinate stive vuote	1	1	115	115			-	-	-
Navi per trasporto contenitori	1	-	-	-			1	498	498
Totale	29	4	2.151	538			25	14.592	584
<i>Navi da carico liquido</i>									
Navi cisterna da carico polivalente	1	1	2.056	2.056					-
Navi cisterna non specializzate	11	3	1.330	443			8	3.058	382
Navi cisterna per carichi liquidi non infiammabili	6	1	378	378			5	1.159	232
Navi cisterna per prodotti petroliferi e/o petrolchimici	11	1	369	369			10	3.793	379
Totale	29	6	4.133	689			23	8.010	348
<i>Navi speciali</i>									
Bette	20	-	-	-			20	9.645	482
Chiatte	-	-	-	-			2	232	116
Draghe	10	2	328	164			8	4.333	542
Navi appoggio	2	-	-	-			2	573	287
Navi per il sollevamento	4	1	497	497			3	3.978	1.326
Navi per la rimozione di oli minerali dalla superficie del mare	4	-	-	-			4	531	133
Navi per studi e/o ricerche	1	-	-	-			1	175	175
Navi pontone	55	4	1.678	420			51	20.031	393
Rimorchiatori	9	3	426	142			6	1.052	175
Totale	107	10	2.929	293			97	40.550	418
<i>Navi da pesca</i>									
	82	70	9.616	137			12	3.141	262
Totale	82	70	9.616	137			12	3.141	262
Totale complessivo	304	94	19.471	207			210	79.073	377

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Capitanerie di Porto.

Segue: Tab.VI.2.3.3A - Naviglio mercantile e da pesca, a scafo metallico con stazza lorda non inferiore a 100 tonnellate, distinto per classi di età e di tonnellaggio nazionale, al 31/12/2021

Navi Maggiori

Classi di tonnellaggio (TSL nazionale)	Classi di età												Totale			
	Da 0 a 4 anni		Da 5 a 9 anni		Da 10 a 14 anni		Da 15 a 19 anni		Da 20 a 24 anni		Da 25 a 29 anni		Da 30 e oltre		N.	Tsl
	N.	Tsl	N.	Tsl	N.	Tsl	N.	Tsl	N.	Tsl	N.	Tsl	N.	Tsl		
Da 50.000 a 59.999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Da 60.000 a 69.999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Da 70.000 a 79.999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Da 80.000 a 89.999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Da 90.000 a 99.999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Da 100.000 e oltre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale	2	694	-	-	8	28.497	10	5.511	9	7.952	18	11.485	215	243.830	262	297.969

Navi Minori

Classi di tonnellaggio (TSL nazionale)	Classi di età												Totale			
	Da 0 a 4 anni		Da 5 a 9 anni		Da 10 a 14 anni		Da 15 a 19 anni		Da 20 a 24 anni		Da 25 a 29 anni		Da 30 e oltre		N.	Tsl
	N.	Tsl	N.	Tsl	N.	Tsl	N.	Tsl	N.	Tsl	N.	Tsl	N.	Tsl		
Da 100 a 499	-	-	1	102	13	2.145	11	2.837	16	3.066	12	2.527	119	29.095	174	39.773
Da 500 a 999	-	-	-	-	6	4.476	1	621	3	2.165	-	-	18	13.692	30	20.954
Da 1.000 a 1.999	1	1.590	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7.895	8	9.485
Da 2.000 a 3.999	-	-	1	2.456	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6.405	3	8.861
Da 4.000 a 5.999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Da 6.000 a 7.999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Da 8.000 a 9.999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Da 10.000 a 14.999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Da 15.000 a 19.999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Da 20.000 a 29.999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Da 30.000 a 39.999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Da 40.000 a 49.999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Da 50.000 a 59.999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Da 60.000 a 69.999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Da 70.000 a 79.999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Da 80.000 a 89.999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Da 90.000 a 99.999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Da 100.000 e oltre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale	1	1.590	2	2.558	19	6.621	12	3.458	19	5.231	12	2.527	145	57.087	210	79.073

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Capitanerie di Porto.

Tab. VI.2.3.4A - Consistenza della flotta mercantile e da pesca, a scafo metallico, con stazza lorda non inferiore a 100 tonnellate, distinta per tipo di nave e classe di età, al 31/12/2021

Navi Maggiori

Tipo di nave	n.navi	Classi di età (anni)						
		0 - 4	5 - 9	10 - 14	15 - 19	20 - 24	25 - 29	30 e oltre
<i>Navi per il trasporto di passeggeri e di passeggeri e merci</i>								
Navi per il trasporto passeggeri	64	9	8	10	6	6	8	17
Navi per il trasporto passeggeri e merci	229	8	2	15	22	26	20	136
Totale	293	17	10	25	28	32	28	153
<i>Navi da carico secco</i>								
Navi per trasporto di carichi secchi alla rinfusa	24	-	-	24	-	-	-	-
Navi per carico generale	121	12	11	19	4	12	1	62
Navi per il trasporto di contenitori	8	-	-	3	-	5	-	-
Navi traghetto	64	3	7	18	16	9	3	8
Totale	217	15	18	64	20	26	4	70
<i>Navi da carico liquido</i>								
Navi cisterna non specializzate	158	1	5	56	39	13	8	36
Navi cisterna per carichi liquidi non infiammabili	2	-	-	-	-	-	-	2
Navi cisterna per prodotti gassosi liquefatti	13	-	1	4	3	3	-	2
Navi cisterna per prodotti petroliferi e/o petrolchimici	8	-	1	5	2	-	-	-
Totale	181	1	7	65	44	16	8	40
<i>Navi speciali</i>								
Draghe	1	-	-	-	-	-	-	1
Navi appoggio	31	-	5	5	6	4	1	10
Navi per studi e/o ricerche	9	-	-	-	-	1	2	6
Navi pontone	4	-	1	-	-	-	-	3
Navi posacavi	3	-	-	-	-	-	1	2
Rimorchiatori	324	29	30	65	40	27	23	110
Totale	372	29	36	70	46	32	27	132
<i>Navi da pesca</i>								
Navi da pesca	111	-	-	6	32	19	8	46
Totale	111	0	0	6	32	19	8	46
Totale complessivo	1.174	62	71	230	170	125	75	441

Segue: Tab. VI.2.3.4A - Consistenza della flotta mercantile e da pesca, a scafo metallico, con stazza lorda non inferiore a 100 tonnellate, distinta per tipo di nave e classe di età, al 31/12/2021

Navi Minori

Tipo di nave	n.navi	Classi di età (anni)						
		0 - 4	5 - 9	10 - 14	15 - 19	20 - 24	25 - 29	30 e oltre
<i>Navi per il trasporto di passeggeri e di passeggeri e merci</i>								
Navi per il trasporto passeggeri	48	-	-	7	4	13	3	21
Navi per il trasporto passeggeri e merci	9	-	-	1	-	3	-	5
Totale	57	0	0	8	4	16	3	26
<i>Navi da carico secco</i>								
Navi per trasporto di carichi secchi alla rinfusa	4	-	-	-	-	-	-	4
Navi per carico generale	23	-	-	5	4	1	2	11
Navi per il trasporto di carichi pesanti con determinate stive vuote	1	-	-	-	-	-	-	1
Navi per il trasporto di contenitori	1	-	-	-	-	-	-	1
Totale	29	0	0	5	4	1	2	17
<i>Navi da carico liquido</i>								
navi cisterna da carico polivalente	1	-	-	-	-	1	-	-
Navi cisterna non specializzate	11	-	-	1	1	1	-	8
Navi cisterna per carichi liquidi non infiammabili	6	-	-	-	-	-	1	5
Navi cisterna per prodotti petroliferi e/o petrolchimici	11	1	-	1	-	-	-	9
Totale	29	1	0	2	1	2	1	22
<i>Navi speciali</i>								
Bette	20	-	-	-	-	-	-	20
Chiatte	2	-	1	-	-	-	-	1
Draghe	10	1	-	-	-	-	1	8
Navi appoggio	2	-	-	-	-	-	-	2
Navi per il sollevamento	4	-	1	1	-	-	-	2
Navi per la rimozione di oli minerali dalla superficie del mare	4	-	-	-	1	-	2	1
Navi per studi e/o ricerche	1	-	-	-	-	-	-	1
Navi pontone	55	-	-	3	1	1	2	48
Rimorchiatori	9	-	-	-	-	1	1	7
Totale	107	1	2	4	2	2	6	90
<i>Navi da pesca</i>								
	82		1	2	17	24	13	25
Totale	82	0	1	2	17	24	13	25
Totale complessivo	304	2	3	21	28	45	25	180

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Capitanerie di Porto.

Tab. VI.3.1A - Traffico delle navi Tirrenia S.p.A. nei collegamenti paralleli Continente - Sardegna e viceversa - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2018-2021

Tratte	2000						2005							
	N. corse doppie	Passeggeri	Autovetture	Autocarri	Roulottes	Motocicli	Metri lineari	N. corse doppie	Passeggeri	Autovetture	Autocarri	Roulottes	Motocicli	Metri lineari
Linee Miste														
Civitavecchia - Olbia	617,5	1.002.766	229.519	39.684	5.643	13.757	383.707	504,0	782.234	185.383	78.161	8.645	8.813	778.757
Civitavecchia - Cagliari	365,5	380.038	82.834	38.504	2.605	3.256	395.283	365,0	316.228	79.852	34.821	4.138	3.482	400.864
Fiumicino - Arbatax	15,0	9.538	2.414	-	13	169	-	12,0	11.076	3.101	6	25	285	50
Fiumicino - Golfo Aranci	131,0	80.027	20.983	-	120	2.389	-	93,0	132.055	34.797	146	164	3.921	1.085
Genova - Cagliari	16,0	10.649	2.841	1.501	137	261	19.135	-	-	-	-	-	-	-
Genova - Porto Torres	463,0	636.401	183.476	17.686	3.973	9.036	177.389	383,5	535.929	142.509	38.317	7.365	7.310	433.931
Genova - Olbia - Arbatax	263,5	379.624	111.035	3.623	3.702	7.922	31.367	214,5	215.281	63.719	8.011	3.291	4.454	106.138
La Spezia - Golfo Aranci	71,0	31.052	9.556	-	75	933	-	-	-	-	-	-	-	-
Napoli - Cagliari	60,0	46.955	10.252	8.301	275	499	104.609	58,5	44.635	11.063	7.345	750	622	102.005
Linee merci														
Livorno - Cagliari	146,5	-	-	24.940	-	-	338.392	137,0	-	-	24.455	-	-	326.715
Napoli - Cagliari	69,5	-	-	11.494	-	-	153.694	84,5	-	-	14.705	-	-	186.531
Genova - Porto Torres	23,0	-	-	1.352	-	-	16.286	-	-	-	-	-	-	-
Genova - Cagliari	178,5	-	-	25.155	-	-	328.801	172,5	-	-	27.652	-	-	378.845
Civitavecchia - Cagliari	23,0	-	-	2.919	-	-	35.696	9,0	-	-	1.166	-	-	15.541
Civitavecchia - Olbia	34,0	-	-	3.945	-	-	45.309	1,5	-	-	170	-	-	2.379
Totale	2.477,0	2.577.050	652.910	179.104	16.543	38.222	2.029.668	2.035,0	2.037.438	520.424	234.955	24.378	28.887	2.732.841
2010														
Linee Miste														
Civitavecchia - Olbia	495,5	698.791	178.809	75.456	9.151	5.050	707.654	457,0	645.227	185.731	71.501	8.219	4.646	640.061
Civitavecchia - Cagliari	356,0	152.182	38.036	25.876	3.050	1.453	301.643	260,0	209.147	60.818	35.448	4.525	1.978	326.577
Fiumicino - Arbatax	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fiumicino - Golfo Aranci	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Genova - Cagliari	373,0	358.048	102.556	39.766	5.837	3.847	486.345	364,0	436.763	135.590	63.897	8.046	6.717	663.698
Genova - Porto Torres	120,0	63.765	18.598	3.210	1.083	1.160	61.658	169,5	211.205	67.396	20.471	7.055	4.197	173.549
Genova - Olbia - Arbatax	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
La Spezia - Golfo Aranci	93,0	24.176	6.149	11.736	713	315	142.573	103,5	50.279	11.732	18.729	1.102	617	201.650
Napoli - Cagliari	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Linee merci														
Livorno - Cagliari	252,5	-	-	40.120	-	-	516.584	318,5	-	-	62.356	-	-	721.643
Napoli - Cagliari	10,5	-	-	1.114	-	-	14.063	-	-	-	-	-	-	-
Genova - Porto Torres	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Genova - Cagliari	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Civitavecchia - Cagliari	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Civitavecchia - Olbia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale	1.700,5	1.296.962	344.148	197.278	19.834	11.825	2.230.520	1.672,5	1.552.621	461.267	272.402	28.947	18.155	2.727.178

Segue: Tab. VI.3.1A - Traffico delle navi Tirrenia S.p.A. nei collegamenti paralleli Continente - Sardegna e viceversa - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2018-2021

Tratte	2018						2019							
	N. corse doppie	Passeggeri	Autovetture	Autocarri	Roulottes	Motocicli	Metri lineari	N. corse doppie	Passeggeri	Autovetture	Autocarri	Roulottes	Motocicli	Metri lineari
Linee Miste														
Civitavecchia - Olbia	620,0	669.579	189.858	54.067	14.355	8.463	597.322	520,0	708.264	196.837	53.528	18.421	9.877	629.772
Civitavecchia - Cagliari	266,5	237.437	68.210	26.362	6.267	3.134	280.064	258,5	213.798	61.429	22.749	6.035	3.106	241.244
Fiumicino - Arbatax														
Fiumicino - Golfo Aranci														
Genova - Cagliari														
Genova - Porto Torres	377,5	430.035	123.567	40.573	17.567	12.010	494.712	375,0	416.756	121.705	32.048	18.723	12.965	389.675
Genova - Olbia - Arbatax	188,0	132.383	36.745	13.863	6.612	4.739	146.441	180,5	126.810	35.963	11.534	6.437	4.056	121.873
La Spezia - Golfo Aranci														
Napoli - Cagliari	114,5	69.542	16.424	18.223	1.972	1.215	202.968	104,5	63.250	14.876	17.537	1.950	1.206	195.983
Linee merci														
Livorno - Cagliari														
Napoli - Cagliari	250,0	467	-	58.898	-	-	731.131	253,0	401	-	48.584	-	-	566.134
Genova - Porto Torres														
Genova - Cagliari														
Civitavecchia - Cagliari														
Civitavecchia - Olbia														
Totale	1.816,5	1.539.443	434.804	211.986	46.773	29.561	2.452.638	1.691,5	1.529.279	430.810	185.980	51.566	31.210	2.144.681
Tratte														
Linee Miste														
Civitavecchia - Olbia	461,5	434.118	137.661	49.381	11.744	4.967	647.066	251,5	118.661	41.588	39.026	8.386	1.325	515.004
Civitavecchia - Cagliari	237,5	86.882	26.735	15.353	3.379	1.846	163.184	144,5	22.940	7.457	6.847	1.602	516	86.471
Fiumicino - Arbatax														
Fiumicino - Golfo Aranci														
Genova - Cagliari														
Genova - Porto Torres	358,0	238.879	81.696	30.311	10.262	6.298	370.240	238,0	124.786	43.369	23.657	9.607	2.775	324.945
Genova - Olbia - Arbatax	153,5	102.272	33.143	9.833	4.750	3.066	106.023							
La Spezia - Golfo Aranci														
Napoli - Cagliari	104,0	31.682	8.316	16.648	1.167	686	187.080	52,0	5.676	1.470	5.211	356	70	66.987
Linee merci														
Livorno - Cagliari														
Napoli - Cagliari	172,5	427	-	33.546	-	-	352.168							
Genova - Porto Torres														
Genova - Cagliari														
Civitavecchia - Cagliari														
Civitavecchia - Olbia														
Totale	1.487,0	894.260	287.551	155.072	31.302	16.863	1.825.761	686,0	272.063	93.884	74.741	19.951	4.686	993.407

Nota: le tratte gestite dalla Soc. Tirrenia sono variate nel corso degli anni considerati; per ogni anno vengono riportati soltanto i dati riferiti alle tratte in vigore. Il segno "-" indica il valore nullo, mentre lo spazio bianco indica l'assenza della tratta. Dalla edizione 2016-2017 vengono riportati i dati statistici dall'anno 2000 in poi, mentre i dati relativi agli anni precedenti, dal 1990 al 1999, possono essere desunti dalle precedenti edizioni del Conto.

Le linee Livorno-Cagliari e Genova-Olbia-Arbatax non sono più gestite in Convenzione a partire, rispettivamente, dal 1° e dal 20 dicembre 2020. La linea Napoli-Cagliari è stata gestita in Convenzione sino al 31 maggio 2021 e la linea Civitavecchia-Cagliari sino al 30 giugno 2021.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili.

Tab. VI.3.2A - Traffico delle navi Tirrenia S.p.A. nei collegamenti paralleli Continente - Sicilia e viceversa - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2017-2020

Tratte	2000						2005							
	N. corse doppie	Passeggeri	Autoveiture	Autocarri	Roulottes	Motocicli	Metri lineari	N. corse doppie	Passeggeri	Autoveiture	Autocarri	Roulottes	Motocicli	Metri lineari
Linee Miste														
Napoli - Palermo	364,5	464.985	95.018	59.854	2.972	4.378	514.119	381,0	412.700	82.543	61.920	6.057	3.269	555.718
Genova - Palermo														
Linee merci														
Genova - Palermo														
Livorno - Catania	100,0			15.229			175.495	71,0			8.661			101.344
Napoli - Palermo	121,0			26.264			265.213	50,5			8.349			82.663
Voltri - Termini Imerese	186,0			34.642			469.913	122,0			14.938			188.453
Venezia - Catania								73,5			9.509			110.839
Ravenna - Catania								150,5			33.345			395.486
Totale	771,5	464.985	95.018	135.989	2.972	4.378	1.424.740	848,5	412.700	82.543	136.722	6.057	3.269	1.434.503
Tratte														
Linee Miste														
Napoli - Palermo	394,5	308.368	65.542	59.761	4.890	1.796	546.050	365,5	316.072	69.799	66.089	6.421	2.026	596.559
Genova - Palermo														
Linee merci														
Genova - Palermo														
Livorno - Catania														
Napoli - Palermo														
Voltri - Termini Imerese														
Venezia - Catania														
Ravenna - Catania	141,0			30.884			365.783	145,0			72.192			869.179
Totale	535,5	308.368	65.542	90.645	4.890	1.796	911.833	510,5	316.072	69.799	138.281	6.421	2.026	1.465.738

Segue: Tab. VI.3.2A - Traffico delle navi Tirrenia S.p.A. nei collegamenti paralleli Continente - Sicilia e viceversa - Anni 2000, 2005, 2010, 2015, 2017-2020

Tratte	2017						2018							
	N. corse doppie	Passeggeri	Autovetture	Autocarri	Roulottes	Motocicli	Metri lineari	N. corse doppie	Passeggeri	Autovetture	Autocarri	Roulottes	Motocicli	Metri lineari
Linee Miste														
Napoli - Palermo	364,0	291.587	66.455	49.873	8.570	3.653	620.665	361,0	316.028	70.814	51.882	9.724	3.357	653.702
Genova - Palermo														
Linee merci														
Genova - Palermo														
Livorno - Catania														
Napoli - Palermo														
Voltri - Termini Imerese														
Venezia - Catania														
Ravenna - Catania	153,0	2.258		79.785			1.008.158	152,0	1.661		77.532			983.600
Genova - Livorno - Catania - Malta														
Totale	517,0	293.845	66.455	129.658	8.570	3.653	1.628.823	513,0	317.689	70.814	129.414	9.724	3.357	1.637.302
Tratte	2019						2020							
	N. corse doppie	Passeggeri	Autovetture	Autocarri	Roulottes	Motocicli	Metri lineari	N. corse doppie	Passeggeri	Autovetture	Autocarri	Roulottes	Motocicli	Metri lineari
Linee Miste														
Napoli - Palermo	377,0	333.067	77.545	50.867	11.117	3.730	631.228	359,0	178.305	50.939	48.952	7.456	1.750	583.955
Genova - Palermo														
Linee merci														
Genova - Palermo														
Livorno - Catania														
Napoli - Palermo														
Voltri - Termini Imerese														
Venezia - Catania														
Ravenna - Catania	151,0	1.071		73.194			926.387	145,5	527		47.082			587.213
Genova - Livorno - Catania - Malta														
Totale	528,0	334.138	77.545	124.061	11.117	3.730	1.557.615	504,5	178.832	50.939	96.034	7.456	1.750	1.171.168

Nota: le tratte gestite dalla Soc. Tirrenia sono variate nel corso degli anni considerati; per ogni anno vengono riportati soltanto i dati riferiti alle tratte in vigore. Il segno “-” indica il valore nullo, mentre lo spazio bianco indica l'assenza della tratta. Dall'edizione 2016-2017 vengono riportati i dati statistici dall'anno 2000 in poi, mentre i dati relativi agli anni precedenti, dal 1990 al 1999, possono essere desunti dalle precedenti edizioni del Conto. Dal 14 novembre al 31 dicembre 2016 è stata esercita la linea merci Genova - Livorno - Catania - Malta.

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili.

Tab. VII.1.A - Traffico commerciale nei principali aeroporti italiani di passeggeri arrivati e partiti da Paesi europei - appartenenti e non appartenenti alla UE - e da altri Continenti - Anno 2020
Numero di passeggeri

	Area Geografica								Totale	
	Africa	America Centrale	America del Nord	America del Sud	Asia	Australia Oceania	Europa non UE	Sconosciuta		Unione Europea
Alghero Fertilia	.	.	.	.	.	.	23.450	.	511.361	534.811
Ancona Falconara	.	.	.	.	.	.	50.877	.	98.022	148.899
Bari Palese	3.172	.	.	.	4.905	.	106.802	.	1.595.320	1.710.199
Bergamo Orio Al Serio	135.757	.	.	.	46.444	.	495.368	4.751	3.148.005	3.830.325
Bologna Guglielmo Marconi	86.946	.	0	.	61.904	.	421.747	2.447	1.945.226	2.518.270
Bolzano	.	.	.	.	.	.	62	.	.	62
Brescia Montichiari	0	0	.	.	0	.	569	.	0	569
Brindisi Papola Casale	.	.	.	.	.	.	142.333	.	878.929	1.021.262
Cagliari Elmas	.	.	.	.	.	.	88.904	.	1.684.273	1.773.177
Catania Fontanarossa	18.447	.	.	.	7.920	.	194.940	248	3.426.305	3.647.860
Comiso	.	.	.	.	.	.	4.598	.	86.679	91.277
Crotone	.	.	.	.	.	.	1.768	.	52.193	53.961
Cuneo Levaldigi	13.949	.	.	.	.	.	285	.	37.730	51.964
Elba Marina di Campo	.	.	.	.	.	.	395	.	1.411	1.806
Firenze Peretola	.	.	.	.	.	.	113.029	.	551.625	664.654
Genoa Cristoforo Colombo	.	.	.	.	.	.	50.804	1.200	344.792	396.796
Grosseto	.	.	.	.	.	.	.	307	.	307
Lamezia-Terne S.Eufemia	.	.	.	.	.	.	48.748	.	920.620	969.368
Lampedusa	.	.	.	.	.	.	4.979	.	170.278	175.257
Milano Linate	.	.	.	.	.	.	257.926	.	1.992.447	2.250.373
Milano Malpensa	320.553	53.452	161.432	24.086	669.385	0	1.063.626	11.283	4.898.083	7.201.900
Napoli Capodichino	46.566	.	.	.	11.818	.	369.933	.	2.342.993	2.771.310
Olbia Costa Smeralda	.	.	.	.	.	.	82.338	.	920.029	1.002.367
Palermo Punta Raisi	7.570	.	.	.	0	.	148.220	1	2.554.885	2.710.676
Pantelleria	.	.	.	.	.	.	.	.	106.620	106.620
Parma	.	.	.	.	.	.	9.964	.	17.164	27.128
Perugia Sant'Egidio	43	.	.	.	.	.	36.268	.	39.698	76.009
Pescara Liberi	.	.	.	.	.	.	31.128	.	139.219	170.347
Pisa Galileo Galilei	22.778	.	.	.	11.941	.	304.808	.	969.107	1.308.634
Reggio Calabria Tito Menniti	.	.	.	.	.	.	422	.	109.640	110.062
Rimini Miramare	.	.	.	.	0	.	33.474	.	4.000	37.474
Roma Ciampino	19.926	.	.	.	4.560	.	260.981	6.778	1.313.168	1.605.413
Roma Fiumicino	308.692	35.116	230.680	196.508	713.439	.	1.357.627	13.560	6.917.362	9.772.984
Taranto Grottaglie	.	.	0	.	.	.	.	.	.	0
Torino Città di Torino	10.241	.	0	.	.	.	238.506	.	1.163.207	1.411.954
Trapani Birgi	0	.	.	.	.	.	4.700	.	189.038	193.738
Treviso	11.611	.	.	.	.	.	55.590	.	395.608	462.809
Trieste Ronchi dei Legionari	.	.	.	.	0	.	27.134	.	179.494	206.628
Venezia Marco Polo	39.519	.	.	.	87.216	.	593.720	2.055	2.066.825	2.789.335
Verona Villafranca	27.421	5.895	0	.	6.142	.	265.161	.	727.337	1.031.956
Totale	1.073.191	94.463	392.112	220.594	1.625.674	0	6.891.184	42.630	42.498.693	52.838.541

Fonte: elaborazione Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili su dati ISTAT.

Confronti Internazionali

Tab. 1 - Popolazione, superficie, economia, infrastrutture di trasporto e traffico - Anni 2018-2019

Dati generali	EU-27	UK	USA	Japan	China	Russia
Popolazione (milioni di abitanti)	446,9	66,5	328,2	126,3	1397,7	144,4
Incremento annuale di popolazione (%)	0,1	0,6	0,5	-0,2	0,4	0,0
Popolazione urbana (% sul totale)	75	83	83	92	60	75
Superficie (migliaia di km ²)	4.225	244	9.832	378	9.600	17.098
Densità di popolazione (abit./km ²)	106	275	33	334	146	8
PIL a prezzi correnti (miliardi di €)	13.969	2.525	19.146	4.539	12.756	1.518
Crescita reale PIL (%)	1,6	1,4	2,2	0,7	5,9	1,3
PIL pro capite in PPP (EU28=100)	100	106	141	91	36	63
Esportazioni di beni (miliardi di €)	2.132	419	1.476	621	2.132	375
Importazioni di beni (miliardi di €)	1.940	616	2.248	620	1.781	227

Dati riferiti al 2019 ad eccezione di UK (dati 2018).

EU27: area e popolazione includono anche i dipartimenti francesi d'oltremare. EU27: importazioni ed esportazioni sono extra-EU.

Fonte: "Statistical pocketbook 2021" (European Commission - Directorate-General for Mobility and Transport - Transport in Figures - in co-operation with Eurostat); OECD. PIL pro capite e tassi di conversione delle valute: calcoli propri basati sui dati della Banca Mondiale.

Infrastrutture e veicoli	EU27	USA	Giappone	Cina	Russia
Infrastrutture dei trasporti	2019	2019	2018	2019	2019
Rete stradale asfaltata (migliaia di km)	4.409,8	4.676,0	1.008,0	4.699,0	1.189,0
Rete autostradale (migliaia di km)	74,0	92,5 ⁽¹⁾	9,4 ⁽²⁾	149,6	57,0 ⁽³⁾
Rete ferroviaria (migliaia di km) ⁽⁴⁾	200,2	198,4 ⁽⁴⁾	19,1	140,0	85,5
Rete ferroviaria elettrificata (migliaia di km)	112,1	-	11,8	75,9	44,0
Linee di navigazione interna (migliaia di km)	41,9	40,2	-	127,0	102,0
Oleodotti (migliaia di km)	31,7	362,1	-	126,6 ⁽⁵⁾	70,0
Veicoli circolanti	2019	2019	2019	2019	2019
Autovetture (milioni)	247,4	251 ⁽⁶⁾	61,8 ⁽⁷⁾	137,0	48,4
Numero di autovetture ogni 1000 abitanti	553	764	490	98	335
Veicoli commerciali (milioni)	35,61	13,09	14,19 ⁽⁸⁾	27,83	6,54
Incidentalità	2019	2019	2019	2018	2019
Numero di incidenti stradali (numero)	22.763	36.096	3.920	63.194	16.981
Numero di incidenti stradali per milione di abitanti	51	110	31	45	118

In corsivo i dati stimati

(*) Il totale è stato calcolato considerando, per l'Italia, il dato sull'estensione della Rete Ferroviaria Italiana (R.F.I).

Note: (1) USA: strade principali con 4 o più corsie (rurale o urbano da uno Stato all'altro, autostrade, superstrade, arterie e rampe) con pieno controllo degli accessi da parte delle Autorità. (2) Giappone: autostrade nazionali. (3) Russia: strade di importanza federale. (4) USA: somma di dati relativi a reti parzialmente sovrapposte. (5) Cina: sia oleodotti che gasdotti. (6) USA: tutti veicoli leggeri, a 2 assi e 4 pneumatici. (7) Giappone: veicoli ordinari, piccoli e leggeri, a quattro ruote. (8) Giappone: compresi 8,3 milioni di veicoli leggeri a motore. Fonte: "Statistical pocketbook 2020" (European Commission - Directorate-General for Mobility and Transport - Transport in Figures - in co-operation with Eurostat); International Transport Forum (incidenti mortali), Union Internationale des Chemins de Fer (Giappone e Cina) e statistiche nazionali (Cina, Giappone, Russia e USA).

Trasporto merci e passeggeri	EU27	USA	Giappone	Cina	Russia
Trasporto passeggeri (miliardi di pkm)	2019	2019	2018	2019	2019
Trasporto automobilistico	4.325,0	7.876,7 ⁽¹⁾	5,9	885,7 ⁽²⁾	-
Trasporto su bus + filobus + pullman	486,7	613,4	64,1	-	130,5
Trasporto ferroviario	421,4	38,3	441,6	1.470,7	133,6
Trasporto su tram + metro	87,0	24,8	- ⁽³⁾	-	51,2
Trasporto per via d'acqua	21,1	0,9	3,2 ⁽⁴⁾	8,0	0,7
Trasporto aereo (nazionale/intra-UE-28)	582,9	1.213,9	96,2	1170,5	323,0
Trasporto merci (miliardi di tkm)					
Strada	1.764,2	2.969,5 ⁽⁵⁾	210,5	5.963,6	275,0
Ferrovia	406,4	2.357,1 ⁽⁶⁾	19,4	3.018,2	2.602,0
Navigazione interna	139,7	425,0	-	-	66,0
Oleodotti	101,0	1.429,8 ⁽⁵⁾	-	534,9 ⁽⁷⁾	1.369,0
Via mare (nazionale/intra-UE-27)	978,8	239,4 ⁽⁸⁾	178,8	10.9396,3 ⁽⁹⁾	37,0

In corsivo i dati stimati.

Note: (1) USA: compresi autocarri leggeri / furgoni. (2) Cina: inclusi autobus e pullman. (3) Giappone: compresi nei dati dei pkm ferroviari. (4) Giappone: dati 2017. (5) USA: I classe ferroviaria. (6) USA: I classe ferroviaria. (7) Cina: oleodotti e gasdotti. (8) USA: i dati sono riferiti alla sola navigazione costiera. (9) Cina: i dati comprendono sia la navigazione costiera sia quella interna.

Fonte: "Statistical pocketbook 2021" (European Commission - Directorate-General for Mobility and Transport). Transport in Figures - in co-operation with Eurostat; statistiche nazionali (Cina, Giappone e USA); International Transport Forum (Russia).

Tab. 2 - Infrastrutture di trasporto nell'Unione Europea ed in altri Paesi europei - Anni 2018-2019

Paesi	Estensione delle ferrovie in chilometri		Estensione delle autostrade ^(a) in chilometri		Estensione delle linee di navigazione ^(b) interna in chilometri		Numero di maggiori aeroporti
	(1)		(2)		(3)		(4)
	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2019
EU27	200.584	200.161	73.863	74.020	41.253	41.941	306
EU28	216.878	216.507	77.720	77.877	42.303	42.991	344
Belgio	3.602	3.602	1.763	1.763	1.516	1.516	5
Bulgaria	4.030	4.030	757	790	470	470	3
Repubblica Ceca	9.406	9.396	1.252	1.276	720	720	5
Danimarca	2.519	2.646	1.329	1.346	-	-	8
Germania	39.299	39.379	13.141	13.183	7.675	7.675	24
Estonia	1.033	1.033	154	161	449	449	1
Irlanda	2.045	2.045	916	995	-	-	5
Grecia	2.292	2.280	2.098	2.098	-	-	33
Spagna	15.893	15.718	15.585	15.585	-	-	34
Francia	27.594	27.483	11.671	11.671	5.065	4.827	44
Croazia	2.605	2.617	1.310	1.310	1.017	1.017	5
Italia ^(*)	16.781	16.779	6.966	6.977	1.562	1.562	42
Cipro	-	-	257	257	-	-	2
Lettonia	1.860	1.860	-	-	-	-	1
Lituania	1.911	1.911	324	403	493	506	3
Lussemburgo	275	288	165	165	37	37	1
Ungheria	7.752	7.588	1.982	1.723	1.864	1.860	2
Malta	-	-	-	-	-	-	1
Paesi Bassi	3.220	3.055	2.756	2.790	6.297	6.297	5
Austria	4.953	4.968	1.749	1.743	351	351	6
Polonia	18.536	18.538	1.637	1.676	3.654	3.722	12
Portogallo	2.546	2.526	3.065	3.065	-	-	13
Romania	10.765	10.759	823	866	1.779	2.635	12
Slovenia	1.209	1.209	623	623	-	-	1
Repubblica Slovacca	3.627	3.629	482	495	172	172	2
Finlandia	5.925	5.923	926	926	8.132	8.125	17
Svezia	10.906	10.899	2.132	2.133	-	-	19
Regno Unito	16.294	16.346	3.857	3.857	1.050	1.050	38
Montenegro	249	249	-	-	-	-	2
Macedonia	683	683	287	335	-	-	1
Albania	423	423	-	-	-	-	1
Repubblica di Serbia	3.724	3.724	645	778	1.593	1.593	2
Turchia	10.417	10.378	2.842	3.060	-	-	56
Islanda	-	-	41	41	-	-	3
Norvegia	3.887	3.890	599	1.008	-	-	28
Svizzera	4.032	4.055	1.462	1.462	-	-	6

(*) Per l'Italia i dati sono desunti dal Conto (attuale e di anni precedenti).

Note: a) estensione delle autostrade: I) Belgio: situazione alla fine del 2015; II) Repubblica Ceca: a partire dal 2016 la maggior parte delle superstrade sono state trasformate in autostrade di II classe; III) Spagna: il dato è comprensivo delle autostrade a pedaggio e delle autostrade e superstrade gratuite; IV) Cipro: dal 2006 il dato non comprende più le autostrade urbane; V) Olanda: il dato è comprensivo di tutte le strade nazionali con due carreggiate; VI) Regno Unito: i dati si riferiscono al 1° aprile; b) linee di navigazione interna: I) Germania: i dati sono comprensivi anche delle seguenti informazioni, desunte dalla ex RDT: 1990=2.319; II) Romania: dal 2019 la lunghezza dei laghi navigabili è stata aggiunta ai dati precedenti.

In corsivo le stime.

Eventuali incongruenze nei totali sono da attribuire alla procedura di arrotondamento

(1) Fonte: Union Internationale des Chemins de Fer, Eurostat, IRG-Rail annual reports (Belgio, Germania), statistiche nazionali (Danimarca, Irlanda, Spagna, Olanda e Macedonia), Eurostat (Francia, Svezia). Le serie dei dati sono state prodotte includendo anche le seguenti informazioni storiche: a) Germania (parte relativa alla ex RDT): 1970=14.250, 1980=14.248, 1990=14.031; b) Repubblica Ceca e Repubblica Slovacca (ex Cecoslovacchia): 1970=13.308, 1980=13.131, 1990=13.111; c) Svizzera: dal 2017 inclusa anche RhB; d) Irlanda: lunghezza del binario principale.

(2) Fonte: Eurostat, International Road Federation (www.irfnet.ch) (Grecia, Islanda 2018), ASECAP (European Association of Operators of Toll Road Infrastructures) statistical bulletin (Repubblica di Serbia), statistiche nazionali (Bulgaria, Olanda, Austria, Regno Unito).

(3) Fonte: Eurostat, statistiche nazionali (Estonia e Repubblica di Serbia).

(4) Fonte: Eurostat, statistiche nazionali (Albania, Turchia)..

Hanno coordinato i lavori di redazione:

Il Direttore Generale per la Digitalizzazione, i Sistemi Informativi e Statistici
MARIO NOBILE

Il Dirigente dell'Ufficio di Statistica
GIOVANNI ZACCHI

Hanno redatto il Conto Nazionale delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili:

UMBERTO BAGNI, NADIA BONAFÈ, GIROLAMO BOTONI, MASSIMO BRACAGLIA, EMANUELA CECCACCI, EUGENIO CERRETI, MARIA ANTONIA COSSU, AGOSTINO CROCCHIOLO, CONCETTA ESPOSITO, GIORGIA GRATTERI, ANTONIO MANUGUERRA, RICCARDO MARESCA, SANDRA MARTA, NICOLETTA PICANO, FRANCESCA SIELI, LEONARDO VERNIER, NADIA VITTOZZI, GIOVANNI ZACCHI

Hanno collaborato e partecipato:

FRANCESCA AIELLI, GIOVANNA ALTIERI, FRANCESCO ANDREANO, MASSIMILIANO APOLLONIO, FABRIZIO MARIA AROSIO, ROBERTA ASCIONE, GIORDANA BALDASSARRE, LAURA BARBERI, ENRICO BATTISTI, DONATELLA BERNA, ANTONELLA BERNETTI, MANUELA BISTOLFI, WALTER BOTTACCI, ADRIANA BRASIELLO, SILVIA BRUZZONE, LETIZIA BUZZI, LUIGI CALABRIA, ALESSANDRA CALISE, CARLO CARMINUCCI, SIMONE CERA, MICHELE CERULLO, DOMENICO CHIAROLLA, MARCO CLIONE, VALERIA CIPOLLONE, MARINA COLAIEZZI, MARIA GRAZIA CONTI, SERGIO CONTI, MARIO CONTALDI, GIANLUCA CORONEO, LUIGI COSTANZO, COSTANZA CRESCENZI, SANDRO CRUCIANI, ANGELO DADDA, DANIELE D'AMATO, ROBERTA D'AMICONE, GIANFRANCO DE ANGELIS, MARK DE LAURENTIIS ENAC, RICCARDO DE LAURETIS, LAURA DE SANDRO, GENNARO DE VIVO, CLAUDIO DI LELIO, GABRIELE DI NARDO, CARLO FINCO, CONCETTA FORMICOLA, LUCA FORNARA, BRUNO FRANCHI, MARCO GABUTTI, MARCO GELANZÈ, ALESSIA GRANDE, MARCELLA IELAPI, MARIA RITA IPPOLITI, MARIA CRISTINA LAIS, ERIKA LIGUORI, MONICA MACIOCE, DELIA MACOR, ANDREA MAROTTA, ROBERTO MENCARELLI, MAURO MEMMOLO, FLAVIO MONOSILIO, ANNA MARIA MONTALDO, STEFANIA MORABITO, FABIO NICOLAI, ARIANNA NORCINI PALA, DOMENICO ORIANI, FRANCESCA PALOMBI, SABRINA PARIS, ERIKA PASSUCCI, CARLA PEDUTO, LUCIA PENNISI, DIANA PEZZELLA, FEDERICA POLCE, STEFANIA POLLETIN, ANNAMARIA POSO, MICHELA POZZI, BARBARA PUCCI DA FILICAIA, VANDA REBUFFAT, CARLO RINALDI, ANTONINO ROCCHETTI, NORINA SALAMONE, ANDREA SALZA, ERSILIA SANTI AMANTINI, ALFIO SANTINI, BARBARA SANTINI, CARLOTTA SAVELLONI, ANGELA SCHIEDA, MARIA SGARIGLIA, NICOLINA SIGNORETTA, ROBERTO SPADAFORA, PAOLO STADERINI, ROBERTO SUSANNA, MATTEO TAGLIENTI, CLAUDIO TARICIOTTI, MARIO TARTAGLIA, ALESSANDRA TOPARINI, CATERINA TORELLI, STEFANO TOZZI, SARA TREMI PROIETTI, CARMELA TRIPALDI, ALESSANDRO VASSEROT, DANIELA VERSINO, SIMONA VAZIO, GIUSY VETRELLA, SILVIA ZANNONI, MASSIMILIANO ZAZZA.

Si ringraziano:

il Ministro delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, i Vice Ministri, il Sottosegretario, l'Ufficio di Gabinetto e la Segreteria del Ministro, il Capo Ufficio Stampa, il Capo Dipartimento per la Programmazione Strategica, i Sistemi Infrastrutturali, di Trasporto a Rete, Informativi e Statistici, il Capo Dipartimento per le Opere Pubbliche, le Politiche Abitative e Urbane, le Infrastrutture Idriche e le Risorse Umane e Strumentali, il Capo Dipartimento per la Mobilità Sostenibile, il Direttore, lo Staff di Segreteria, la Segreteria Unica, le Divisioni ed i Capi Divisione della Direzione Generale per la Digitalizzazione, i Sistemi Informativi e Statistici, i Direttori e le Direzioni Generali del Ministero, AT Monitoraggio Pon Reti e Mobilità del Ministero, l'Ufficio Centrale del Bilancio, le Direzioni Generali Territoriali, i Provveditorati Interregionali per le Opere Pubbliche, il Comando Generale del Corpo delle Capitanerie di Porto, le Capitanerie di Porto, gli Uffici Marittimi Periferici, l'Istituto Nazionale di Statistica ed il suo Presidente, gli Uffici di Statistica del Sistan delle Amministrazioni Centrali, Regionali e degli Enti Locali, la Direzione Centrale e l'Ufficio della Segreteria del Sistan, le Imprese Ferroviarie, i Gestori di Infrastrutture Ferroviarie, gli esperti del Gruppo di lavoro sulle statistiche ferroviarie, gli esperti del Gruppo di lavoro sulle statistiche relative all'incidentalità, ai trasporti ed alle infrastrutture stradali, le Aziende di trasporto pubblico locale, le Società e le Compagnie di navigazione marittima, aerea e per vie d'acqua interna, gli Interporti, gli Aeroporti, l'Isfort, l'Autorità Nazionale Anticorruzione, le Regioni e le Province Autonome, le Province, le Città Metropolitane, i Liberi Consorzi Comunali, i Comuni Capoluogo di Provincia ed inoltre Fondo Monetario Internazionale, Eurostat, Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane, Aci, Aiscat, Ance, Anas, Enac, Enav, Ansfisa, Unii, Confindustria e Federtrasporto, Asstra, FerCargo, Ispra, Coou, Cdcnpa, Terna, Associazioni e Istituzioni pubbliche e private di settore, Museo del Novecento - Ufficio Iconografico, Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato S.p.A. e tutti coloro che, pur non essendo stati citati, hanno collaborato fattivamente alla buona riuscita del "Conto Nazionale delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili - Anni 2020-2021"

Lavori prodotti nell'ambito del "Conto Nazionale delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili - Anni 2020-2021":

- realizzate dall'Ufficio di Statistica: 78
- effettuate da altri Enti e/o Uffici: 34

Opera d'arte in I di copertina:

Umberto Boccioni
Elasticità
1912, Olio su tela - 100 x 100 cm
Copyright Comune di Milano. Tutti i diritti riservati
Museo del Novecento Milano
Jucker 8728 - Foto Luca Carrà

Opera d'arte in IV di copertina:

Umberto Boccioni
Stati d'animo - Gli addii
1911, Olio su tela - 71 x 96 cm
Copyright Comune di Milano. Tutti i diritti riservati
Museo del Novecento Milano
5175 - Foto Luca Carrà



Opera d'arte in copertina

Umberto Boccioni:
Elasticità
1912, Olio su tela - 100 x 100 cm
Copyright Comune di Milano. Tutti i diritti riservati
Museo del Novecento Milano
Jucker 8728 - Foto Luca Carrà

Opera d'arte in IV di copertina

Umberto Boccioni:
Stati d'animo - Gli addii
1911, Olio su tela - 71 x 96 cm
Copyright Comune di Milano. Tutti i diritti riservati
Museo del Novecento Milano
5175 - Foto Luca Carrà