

17





RAPPORTO CNCPT 2017

SULLA SICUREZZA IN EDILIZIA

Roma, ottobre 2017

Il rapporto CNCPT 2017 è stato
realizzato in collaborazione con



CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE CNCPT

Presidente	<i>Marco Garantola</i>	ANCE
Vicepresidente	<i>Dario Boni</i>	FILLEA-CGIL
Componenti Datoriali	<i>Michele De Sossi</i>	CASARTIGIANI
	<i>Valentino Nicoli</i>	ANCE
	<i>Carlo Nicolini</i>	ANCE
	<i>Luigi Quaranta</i>	CLAAI
	<i>Beatrice Sassi</i>	ANCE
Componenti Sindacali	<i>Donato Sebastiano Bernardo Ciddio</i>	FENEAL-UIL
	<i>Francesco Sannino</i>	FENEAL-UIL
	<i>Ermira Behri</i>	FILLEA-CGIL
	<i>Stefano Macale</i>	FILCA-CISL
	<i>Lanfranco Vari</i>	FILCA-CISL
Invitati	<i>Nicola Ascalone</i>	AGCI
	<i>Viviana Stefanini</i>	ANIEM

Il volume è stato curato da:

Giuseppe Moretti

Lorenzo Bellicini

Per il CRESME:

Progettazione e direzione - *Lorenzo Bellicini*

Coordinamento - *Enrico Campanelli*

Gruppo di lavoro:

Sandro Baldazzi

Enrico Campanelli

Giuseppe Carbone

Antonio Mura

Hanno collaborato:

Sonia Cipriani

Claudia Geminiani

Massimiliano Sonno

Anna Tramontano

I dati riportati nella seconda e terza parte del rapporto sono stati forniti direttamente da ciascun CPT.

L'elaborazione dei dati è stata curata da CRESME Ricerche SpA.

La copertina è ideata dall'art director Guido Albonico.

INDICE

Presentazione	5
Introduzione e note di sintesi	7
PARTE PRIMA - Infortuni e incidenti mortali sul lavoro	35
1. Evoluzione storica del fenomeno infortunistico	37
<i>Gli infortuni nelle costruzioni</i>	43
<i>L'indice di incidenza infortunistica</i>	44
<i>L'incidenza infortunistica per ripartizione territoriale</i>	45
<i>L'incidenza infortunistica nelle costruzioni</i>	46
2. L'andamento delle morti sul lavoro	49
3. Confronti regionali	54
4. Infortuni e occupazione nei dati delle casse edili	57
PARTE SECONDA - Attività dei CPT nel 2016	63
1. Il quadro generale	65
2. La struttura organizzativa	74
3. La struttura operativa	75
4. L'attività svolta	85
4.1. <i>Modalità operative</i>	90
4.2. <i>L'attività di informazione</i>	90
4.3. <i>L'attività formativa</i>	91
4.4. <i>Erogazione di altri servizi</i>	93
5. Documentazione	95
6. L'asseverazione nelle costruzioni edili nell'ingegneria civile	96
PARTE TERZA - Osservatorio permanente visite in cantiere	99
1. Una solida base per l'analisi delle attività del cantiere	101
2. Stima del beneficio economico per le imprese	104
3. Valutazione di efficacia attività CPT	106
3.1. <i>L'evidenza di efficacia nell'analisi delle visite successive</i>	106
3.2. <i>L'evidenza di efficacia nell'analisi delle verifiche successive sugli stessi elementi del cantiere</i>	106
4. Analisi del rischio	110
4.1. <i>Il punto di vista sull'impresa e la tipologia di opera</i>	110
4.2. <i>Analisi del rischio nel cantiere</i>	113
4.3. <i>Analisi del rischio per tipologia di cantiere e di impresa</i>	116
5. Radiografia del cantiere	121
ALLEGATO	133



PRESENTAZIONE

Anche quest'anno si è ripetuta la scelta, già effettuata con il rapporto di attività precedente, di fornire dati aggiornati al giugno del 2017 sulla struttura degli enti territoriali, preferendo attualizzare le informazioni a scapito della confrontabilità di alcune statistiche con gli anni scorsi.

Il trend di diminuzione del numero dei sopralluoghi nei cantieri si è attenuato, passando dalle 38.556 visite del 2015 alle 37.452 del 2016 (la diminuzione era stata di quasi 3.000 visite nel 2015 sul 2014) e ciò fa ritenere che sarà possibile fermare la tendenza negativa con la chiusura del 2017, anche se il processo di unificazione con le scuole edili non è ancora concluso (sono 25 gli enti che ancora si devono unificare) e sappiamo che questo, unitamente alla crisi, ha inciso significativamente con le dinamiche in corso, pur non costituendo ciò una giustificazione.

Nel dibattito presente tra le forze sociali e tra gli addetti al settore circa il ruolo, l'importanza e l'utilità della bilateralità, si inseriscono le novità introdotte quest'anno nel rapporto di attività: con l'ausilio dei dati forniti dalla CNCE (Commissione nazionale casse edili) si è analizzato l'andamento delle ore di malattia ed infortunio registrate dalle Casse edili, cioè nella parte "regolare del settore" nel corso degli anni compresi tra il 2009 ed il primo semestre del 2017.

Ebbene i dati evidenziano una diminuzione, al netto della minore occupazione, sia delle ore di infortunio sia di quelle di malattia, mentre tale risultato positivo non si registra sul complesso degli occupati in edilizia. E ciò marca una differenza veramente importante tra le imprese ed i lavoratori tutelati dalla bilateralità rispetto a quanti ne rimangono fuori.

In secondo luogo il rapporto di attività ha puntato il focus sull'analisi degli elementi di maggiore non conformità emersi dai sopralluoghi di cantiere, a disposizione dell'osservatorio nazionale e li ha correlati alle sanzioni che sarebbero state applicabili in caso di analoga verifica da parte degli organi di vigilanza.

Ne emerge un quadro veramente importante, persino clamoroso se si quantificano economicamente le sanzioni, soprattutto rapportandolo ai dati recentemente diffusi da parte dell'INAIL sugli infortuni nei primi sette mesi del 2017, che testimonia dell'apporto dato dalla rete dei tecnici dei CPT per garantire maggiore sicurezza sui cantieri e in pari tempo evidenzia quanto vi sia ancora bisogno di lavorare per raggiungere standard soddisfacenti.

Le analisi riportate nel rapporto di quest'anno potranno quindi fornire un valido supporto alle parti sociali impegnate nel rinnovo dei contratti nazionali, su una materia, la salute e sicurezza, che si presta per essere gestita nella maniera più unitaria possibile.

IL VICEPRESIDENTE

Dario Boni

IL PRESIDENTE

Marco Garantola



Introduzione e note di sintesi



INTRODUZIONE

Come ormai tradizione il rapporto è articolato in tre parti.

La **prima parte** propone una analisi del fenomeno infortunistico, fornendo alcuni elementi di riflessione sull'evoluzione storica del fenomeno ed approfondendo le dinamiche più recenti grazie gli ultimi aggiornamenti resi disponibili dall'INAIL nella sezione Open Data, con riferimento al periodo gennaio-agosto 2017.

Novità di questa edizione, una sezione dedicata all'analisi dei dati delle principali Casse Edili Industriali ed Artigiane, occasione per riflettere sulle dinamiche settoriali e sull'attività delle imprese edili più strutturate, con aggiornamento a giugno 2017.

La **seconda parte** è dedicata allo studio dell'attività di 103 CPT collaboranti all'indagine annuale, con dati sulla struttura operativa ed organizzativa riferiti a giugno 2017, mentre quelli sull'attività svolta fanno riferimento all'anno edile (settembre-ottobre di ogni anno).

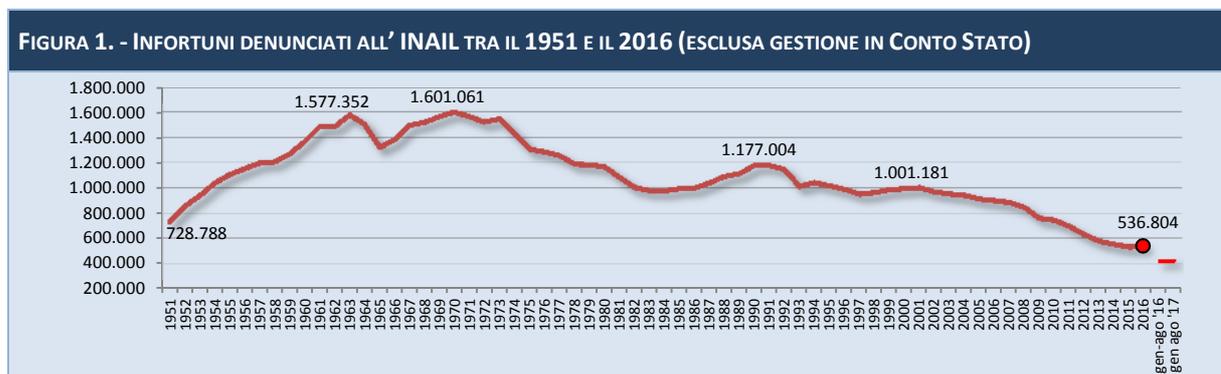
La **terza parte** invece è dedicata ad una dettagliatissima analisi dell'attività di visita svolta da un campione di CPT, con l'ausilio dell'*Osservatorio Permanente Visite in Cantiere*, che dall'ottobre 2014, avvio della raccolta dati, al 23 settembre 2017, data della statisticazione delle informazioni provenienti da trentadue CPT dislocati sul territorio nazionale, offre un quadro informativo estremamente dettagliato su 1.096.974 verifiche effettuate nel corso di 48.294 visite a 23.117 cantieri.

A seguire i principali risultati organizzati per area tematica.

PARTE PRIMA

La dinamica infortunistica torna a preoccupare

Gli ultimi dati pubblicati dall'INAIL evidenziano un sensibile rimbalzo del numero di infortuni, interrompendo l'andamento in calo fin dal 2001. Le statistiche relative al 2016 infatti registrano 536.804 denunce di infortunio, segnando un incremento dello 0,9% rispetto all'anno precedente (nel 2015 le denunce di infortunio erano state 531.791). Sebbene la lettura storica del fenomeno infortunistico resti sostanzialmente confermata, rimanendo sempre su livelli molto distanti dagli 1,6 milioni di infortuni denunciati negli anni '70, l'aumento dell'incidentalità non può che suscitare qualche preoccupazione su un possibile calo di attenzione nell'applicazione delle normative per la sicurezza nei luoghi di lavoro.



Fonte: Elaborazioni CRESME su dati Inail

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Nord Ovest	242.954	219.334	216.384	203.253	185.717	169.685	162.170	155.949	156.113
Nord Est	276.611	240.348	236.459	222.105	202.329	186.340	177.850	171.639	174.151
Centro	167.427	153.112	150.228	140.264	125.138	115.266	110.177	106.244	106.377
Sud	106.811	97.832	93.926	85.406	76.048	70.272	67.378	65.268	66.507
Isole	50.010	47.271	46.574	43.846	38.791	35.606	34.278	32.677	33.656
Italia ¹	843.813	757.896	743.591	694.954	628.039	577.191	551.881	531.805	536.804

Fonte: Elaborazioni CRESME su dati Inail (¹Inclusi non determinati)

Le statistiche più recenti pubblicate nella sezione *Open Data* dell'INAIL, peraltro, confermano la tendenza in crescita anche nell'anno in corso, con il dato relativo al periodo gennaio-agosto 2017 che ha fatto registrare un totale di 421.969 denunce di infortunio, l'1,3% in più rispetto allo stesso periodo dell'anno passato.

	Gennaio – Agosto 2016	Gennaio – Agosto 2017	Variazione percentuale
In occasione di lavoro	357.690	360.344	0,7%
Senza mezzo di trasporto	346.376	348.789	0,7%
Con mezzo di trasporto	11.314	11.555	2,1%
In itinere	59.050	61.625	4,4%
Senza mezzo di trasporto	20.903	24.234	15,9%
Con mezzo di trasporto	38.147	37.391	-2,0%
Totale	416.740	421.969	1,3%

Fonte: Elaborazioni Cresme su dati Inail (*Open Data*)

Nel 2017 infortuni in crescita anche nelle costruzioni

L'analisi settoriale evidenzia bene il contributo del settore costruzioni alla riduzione dell'incidentalità sul lavoro. Dal 2010 al 2016 il numero di infortuni si è dimezzato, da 77mila a meno di 37mila denunce, il 52% di infortuni in meno rispetto ai livelli del 2010; per l'industria (escluse le costruzioni) la riduzione è stata del 38%, del 28% per agricoltura e del 26% per i servizi. Da un valore pari nel 2008 all'11% degli infortuni totali, nel 2016 il settore costruzioni rappresenta ormai solo il 5,7%.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Agricoltura	50.234	47.080	42.920	40.335	39.205	38.032	36.183
var.% 2010		-6,3%	-14,6%	-19,7%	-22,0%	-24,3%	-28,0%
Industria in senso stretto ¹	148.649	137.046	117.707	105.625	99.765	94.830	91.491
var.% 2010		-7,8%	-20,8%	-28,9%	-32,9%	-36,2%	-38,5%
Costruzioni	76.911	68.506	56.732	48.224	42.929	39.778	36.867
var.% 2010		-10,9%	-26,2%	-37,3%	-44,2%	-48,3%	-52,1%
Servizi ²	465.978	441.781	412.272	393.015	378.116	356.595	343.657
var.% 2010		-5,2%	-11,5%	-15,7%	-18,9%	-23,5%	-26,3%
Settore da determinare	129.705	123.379	115.913	107.817	103.571	107.909	133.147
var.% 2010		-4,9%	-10,6%	-16,9%	-20,1%	-16,8%	2,7%
Totale	871.477	817.792	745.544	695.016	663.586	637.144	641.345
var.% 2010		-6,2%	-14,5%	-20,2%	-23,9%	-26,9%	-26,4%

Fonte: Elaborazioni Cresme su dati Inail (¹Escluse le costruzioni. ²Compresi Dipendenti in Conto Stato)

La dinamica in calo vede però nel 2017 una inversione di tendenza, registrando tra gennaio ed agosto 20.039 denunce di infortunio in occasione di lavoro, l'1,6% in più rispetto allo stesso periodo del 2016. L'andamento di nuovo in crescita trova peraltro riscontro nel settore di riferimento, segnando un 1,6% in più anche per la Gestione Industria e Servizi, evidente segnale di deterioramento del quadro generale.

	Gennaio - Agosto 2016	Gennaio - agosto 2017	Variazione percentuale
Industria e servizi	275.130	279.510	1,6%
Costruzioni	19.717	20.039	1,6%
Altre attività	255.413	259.471	1,6%
Agricoltura	22.682	21.566	-4,9%
Per conto dello Stato	59.878	59.268	-1,0%
Totale	357.690	360.344	0,7%

Fonte: Elaborazioni Cresme su dati Inail (Open Data)

Aumenta il rischio infortunistico nelle costruzioni

A destare ulteriore preoccupazione il fatto che l'aumento del numero di infortuni si realizza in un contesto occupazionale ancora assai problematico. L'incidenza infortunistica, data dal numero di eventi in rapporto all'occupazione, che negli anni passati aveva registrato una forte riduzione portando il settore costruzioni al di sotto del valore medio complessivo, nei primi otto mesi dell'anno in corso sembra essere tornata a crescere, lanciando l'allarme su un possibile rapido deterioramento delle condizioni di lavoro. Se nel 2003 le costruzioni totalizzavano 63,4 infortuni per mille occupati, contro una media di tutte le attività di 43,9; nel 2016 il valore delle costruzioni è sceso a 26,3, contro una media di 28,2. Questa dinamica in calo sembra essersi arrestata, ed i dati relativi a gennaio-agosto 2017, per il settore costruzioni, indicano un valore di 14,1 infortuni per mille occupati, in crescita rispetto ai 13,8 dello stesso periodo dell'anno precedente.

	Infortuni	Occupati (migliaia)	Incidenza (infortuni x 1000 occupati)
2008	96.255	1.953	49,3
2009	83.688	1.917	43,7
2010	76.911	1.889	40,7
2011	68.506	1.791	38,2
2012	56.732	1.700	33,4
2013	48.224	1.553	31,0
2014	42.929	1.484	28,9
2015	39.778	1.468	27,1
2016	36.867	1.404	26,3
Gen-Ago 2016	19.717	1.428	13,8
Gen-Ago 2017	20.039	1.418	14,1

Fonte: Elaborazioni CRESME su dati Inail e Istat (¹Dati della vecchia serie per 2008 e 2009)

In crescita anche gli incidenti mortali

Le morti sul lavoro sono tra i fenomeni più odiosi e di assoluta gravità, e l'andamento in forte calo riscontrato nell'ultimo mezzo secolo è senza dubbio da identificare come uno dei principali indicatori di progresso civile

oltre che tecnologico. Una parte del fenomeno trova sicuramente spiegazione in fattori strutturali, quali il vasto processo di terziarizzazione dell'economia che ha trasformato il Paese tra gli anni '80 e '90, con l'arretramento dei settori industriali, notoriamente ad alto rischio infortunistico, e l'affermazione dei servizi, attività caratterizzate da un profilo di rischio molto più contenuto. Ma un contributo altrettanto rilevante, soprattutto in epoca più recente, è da identificare in fattori culturali, normativi e tecnologici che, assegnando alla salute ed alla sicurezza sul luogo di lavoro un ruolo sempre più centrale nell'organizzazione del processo produttivo, hanno ridotto in maniera drastica l'incidentalità.



Fonte: Elaborazioni CRESME su dati Inail

La dinamica storica non trova però conferma nei dati più recenti, tra gennaio ed agosto 2017 sono stati registrati 682 incidenti fatali, 31 morti in più rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente (+4,8%).

Più morti anche nelle costruzioni

Per quanto riguarda le costruzioni, dall'inizio della crisi il numero di incidenti fatali si è dimezzato, passando dai 300 morti del 2010, ai 156 del 2016, una riduzione più che proporzionale alla contrazione occupazionale, con una incidenza infortunistica scesa dai quasi 16 casi per 100mila occupati del 2010, agli 11 del 2016.

TABELLA 6. – INDICI DI INCIDENZA INFORTUNISTICA MORTALE NELLE COSTRUZIONI

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Nord							
Infortunati fatali	138	112	90	93	63	83	76
Incidenza (x1000 occ.)	0,154	0,127	0,105	0,118	0,084	0,111	0,107
Centro							
Infortunati fatali	65	64	39	30	32	40	29
Incidenza (x1000 occ.)	0,158	0,173	0,112	0,090	0,102	0,134	0,101
Mezzogiorno							
Infortunati fatali	97	79	76	59	71	70	51
Incidenza (x1000 occ.)	0,167	0,146	0,153	0,137	0,170	0,165	0,125
ITALIA							
Infortunati fatali	300	255	205	182	166	193	156
Occupati (in migliaia)	1.889	1.791	1.700	1.553	1.484	1.468	1.404
Incidenza (x1000 occ.)	0,159	0,142	0,121	0,117	0,112	0,131	0,111

Fonte: Elaborazioni CRESME su dati Inail e Istat

L'osservazione dei dati più recenti, tuttavia, evidenzia una marcata tendenza al peggioramento. Tra gennaio ed agosto 2017 nel settore costruzioni l'INAIL ha registrato 68 incidenti mortali in occasione di lavoro, a fronte dei 64 dello stesso periodo del 2016, quattro morti in più rispetto allo stesso periodo dell'anno scorso, con un indice di incidenza infortunistica di 4,80 casi mortali per centomila lavoratori contro i 4,48 dell'anno scorso, ed una incidenza dei casi mortali sugli infortuni complessivi che passa dal 3,2 al 3,4 per mille infortuni.

Tabella 7. – Incidenti mortali in occasione di lavoro per gestione

	Gennaio – Agosto 2016	Gennaio – Agosto 2017	Variazione percentuale
Industria e servizi	376	402	6,9%
Costruzioni	64	68	6,3%
Altre attività	312	334	7,1%
Agricoltura	81	77	-4,9%
In conto Stato	19	12	-36,8%
Totale	852	893	4,8%
Incidenza infortuni mortali x 1000 infortuni			
Industria e servizi	1,4	1,4	
Costruzioni	3,2	3,4	
Altre attività	1,2	1,3	
Agricoltura	3,6	3,6	
In conto Stato	0,3	0,2	
Totale	2,4	2,5	

Fonte: Elaborazioni Cresme su dati Inail (Open Data)

La fuga dalle Casse Edili

Il duro impatto della crisi sul sistema delle Casse Edili emerge in maniera inequivocabile, si vede nella riduzione dei lavoratori iscritti, che dal primo semestre 2009 al primo semestre 2017 ha segnato una contrazione del 37,0%, ma la riduzione del volume di lavoro è stata ancora più imponente, con una riduzione delle ore lavorate del 39,4%. A completare il quadro, l'analisi dei dati infortunistici, che evidenzia una contrazione ancora più marcata, con il sostanziale dimezzamento delle ore di malattia (-49,6%) e di infortunio (-58,2%).

Tabella 8. – DINAMICA OCCUPAZIONALE DELLE COSTRUZIONI E DEGLI ISCRITTI ALLE CASSE EDILI (74 PROVINCE, VALORI ESPRESSI IN MIGLIAIA)

	Occupati al settore costruzioni			Lavoratori iscritti Casse Edili
	Totale	Dipendenti	Indipendenti	
2009	1.917	1.197	720	414
sem 2009	1.909	1.180	729	412
2016	1.404	840	563	281
I sem 2016	1.428	850	578	281
I sem 2017	1.418	840	577	260
Variazione assoluta				
2016/2009	-513	-356	-156	-133
I sem 2016/2009	-480	-330	-150	-131
I sem 2017/2009	-491	-339	-152	-152
Variazione percentuale				
2016/2009	-26,8%	-29,8%	-21,7%	-32,1%
I sem 2016/2009	-25,2%	-27,9%	-20,7%	-31,7%
I sem 2017/2009	-25,7%	-28,8%	-20,8%	-37,0%

Fonte: elaborazione CRESME per CNCPT su dati ISTAT e CNCE

Indubbiamente le crescenti difficoltà delle imprese ad operare in un mercato sempre più complesso ed in rapida trasformazione ha avviato meccanismi selettivi, favorendo la permanenza delle imprese più efficienti e competitive, con tassi di produttività più elevati ed incidenza di infortuni e malattia più bassa. L'analisi comparata tra le dinamiche delle Casse Edili rispetto all'intero settore delle costruzioni, evidenzia infatti un massiccio esodo dal contratto edile verso altre tipologie contrattuali.

Secondo le nostre elaborazioni, nel primo semestre dell'anno in corso i lavoratori iscritti alle 74 Casse Edili provinciali rappresentano il 31% dell'occupazione dipendente complessiva delle costruzioni, nello stesso periodo del 2009 la quota di incidenza era del 35%. In questi anni di crisi la capacità occupazionale del settore costruzioni è diminuita in maniera rilevante, 491mila occupati in meno tra il primo semestre 2009 e lo stesso periodo del 2017, di cui 339mila dipendenti e 152mila indipendenti. Ma gli effetti della crisi sono stati ancor più marcati per le Casse Edili, che hanno perso 152mila lavoratori iscritti, la metà della perdita di occupati dipendenti dell'intero settore. In termini relativi, la contrazione dell'occupazione dipendente alle costruzioni nel periodo in esame è stata del 28,8%, nelle Casse Edili ha toccato il 37%.

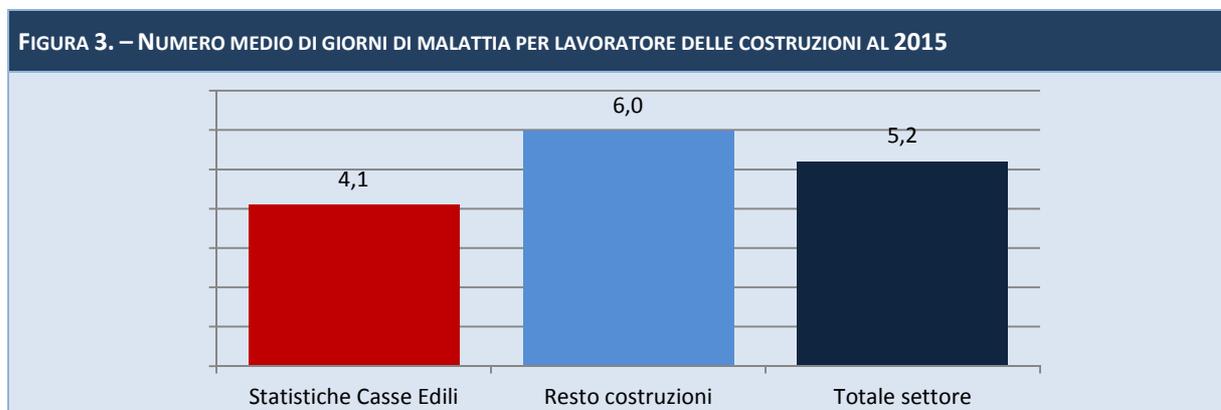
L'osservazione dei dati congiunturali, peraltro, costruita su un campione più solido (85 province), evidenzia bene che la fuga dal sistema delle Casse Edili è ancora in corso, segnando addirittura una accelerazione nell'anno in corso. Nella prima metà del 2017 la capacità occupazionale conta di 311.133 lavoratori, pari al 37% dell'occupazione dipendente al settore, nel 2015 era del 39,8% e del 39,4% nel 2016. Ma osservando gli indici infortunistici sembra che a restare siano le imprese più virtuose, con frequenza dei fenomeni mediamente inferiore al resto del settore. Il settore delle costruzioni, con i suoi modelli organizzativi, giuridico-contrattuali e di rappresentanza, per effetto della dinamica evolutiva del mercato, si è trasformato, creando condizioni competitive che hanno penalizzato il sistema delle Casse Edili. La crisi ha toccato i contratti degli edili in misura più pesante rispetto alle altre tipologie semplicemente perché le altre tipologie costano meno.

Nelle Casse Edili restano i più virtuosi

Confrontando i dati infortunistici delle Casse Edili con quelli del resto del settore sembra che a restare nel sistema siano le imprese più virtuose. Con riferimento al 2015, data più recente per la quale si trovano dati confrontabili, il valore medio di assenza per malattia nelle costruzioni è pari a 5,2 giorni per lavoratore, notevolmente maggiore dei 4,1 giorni risultanti dalle stime effettuate sui dati delle Casse Edili, e ricavando per differenza la durata media della malattia per le imprese operanti nel settore costruzioni ma fuori dalle Casse Edili, il valore di confronto pari a 6 giorni per lavoratore mostra ancora più marcatamente la differenza.

Allo stesso modo i dati delle Casse Edili testimoniano una dinamica congiunturale in evidente discontinuità con quanto sembra emergere dalle rilevazioni INAIL. Secondo le più recenti statistiche diffuse dall'Istituto, tra gennaio ed agosto 2017 gli infortuni avvenuti nei cantieri edili sono stati 20.039, con un incremento dell'1,6% rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente. Un segnale preoccupante, una inversione di tendenza dopo decenni di sistematico calo, ma i dati congiunturali provenienti dalla Cassa Edile mostrano una situazione

diversa, confermando, nel periodo gennaio-giugno 2017, un consistente calo sia dell'occupazione (-7,2%), sia delle ore di malattia (-8,4%) e di infortunio (-2,9%).



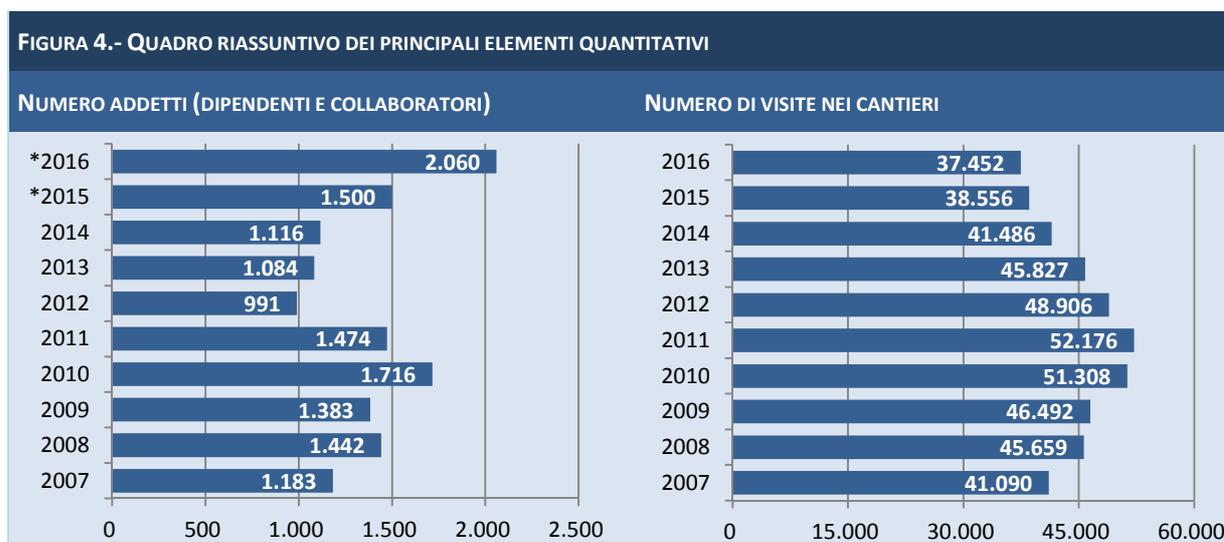
Fonte: stime CRESME per CNCPT su dati CNCE, ISTAT e INPS

PARTE SECONDA

Le cifre dell'unificazione agli Enti Scuola

Le statistiche dei 103 CPT collaboranti all'indagine annuale mostrano con grande chiarezza gli effetti del vasto processo di unificazione dei CPT con gli Enti Scuola Edile. La rilevanza del processo appare subito evidente nel consistente incremento della capacità occupazionale, che a giugno 2017 conta 2.060 addetti (dipendenti e collaboratori), 560 in più rispetto al maggio 2016, data della precedente rilevazione (+37%).

A fronte del consistente incremento occupazionale, le visite nei cantieri edili effettuate nel corso del 2016 sono state solo 37.452, il 2,9% in meno rispetto all'anno precedente, confermando il calo registrato già negli anni passati, dalle 52.176 del 2011, alle 48.906 del 2012 (-6,3%), alle 45.827 del 2013 (-6,3%), alle 41.486 del 2014 (-9,5%), alle 38.556 del 2015 (-7,1%).

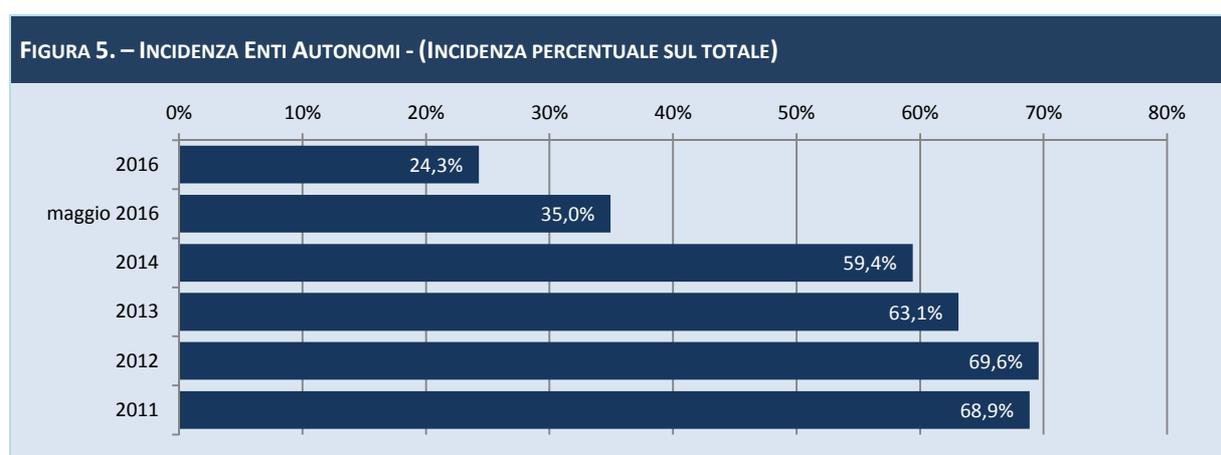


Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

* Dato 2015 aggiornato a maggio 2016, dato 2016 aggiornato a giugno 2017, altre date riferite all'anno edile.

La riduzione dei CPT autonomi

Le ultime rilevazioni relative all'anno edile 2016 confermano un processo in atto da qualche anno, l'unificazione dei CPT costituiti in forma di Ente Autonomo con gli Enti Scuola, una dinamica che ha visto una forte accelerazione a partire dal 2015, portando gli Enti Unificati al 76% del totale. Se si considera che solo nel 2011 il 70% dei CPT era strutturato in forma Autonoma, e che fino al 2014, a tre anni di distanza, il processo di unificazione aveva portato detta quota al 60%, la drastica riduzione al 24% rende bene l'idea della vastità e della rilevanza del processo in atto.



Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

Le cifre rendono bene conto del processo in atto, la fusione con gli Enti Scuola, ed i relativi addetti, è all'origine del consistente incremento occupazionale, mentre la nuova *mission* istituzionale, non più focalizzata sull'assistenza alle imprese nei cantieri ma anche sui servizi formativi e i corsi per la sicurezza, ha determinato una rilevante riduzione del numero di visite, con una generale revisione degli aspetti organizzativi e gestionali. Dei 73 CPT autonomi al 2011, oggi se ne contano solo 25, con un riscontro occupazionale passato da circa 500 addetti a 59, mentre in termini di visite, da oltre 40mila l'anno si è passati a meno di 5.300. La situazione attuale appare esattamente ribaltata, gli Enti Unificati sono 78, nel 2010 erano meno di 30, e nel corso del 2016 hanno realizzato 32.168 visite, più di una volta e mezza di quelle dell'anno precedente (nel 2015 erano state 20.056).

L'ampiamiento dell'area formativa

Nel nuovo assetto organizzativo la formazione costituisce sempre più l'attività core dei CPT ed i numeri del 2016, con gli 82.186 lavoratori coinvolti in attività formative contro i 77.628 del 2015, i 54.023 del 2014 ed i 55.423 del 2013, evidenziano bene la nuova tendenza. La nuova strutturazione del quadro statistico per aree tematiche, rende tuttavia impossibile effettuare una comparazione rispetto alle cifre degli anni passati. Si può solo rilevare la netta prevalenza delle attività formative destinate agli Operai, che nel 2016 hanno coinvolto complessivamente 50.614 lavoratori, tenendo però bene presente che nel caso di frequentazione di più corsi nell'arco dell'anno il lavoratore viene contato più volte. In quest'ambito la formazione professionale continua

vede maggiore partecipazione, con 25.839 lavoratori coinvolti, 9.593 dei quali impegnati in moduli integrati per costruire in sicurezza (MICS) per macchine sollevamento.

La formazione specifica per tecnici invece, conta complessivamente 21.167 lavoratori coinvolti, con la netta prevalenza dell'area formazione professionale occupati (2.674 lavoratori coinvolti), alternanza scuola-lavoro (854 lavoratori) e attività integrativa corsi- geometri ITS (862 lavoratori).

Meno quadri e dirigenti e più docenti e amministrativi

Gli effetti del processo di unificazione sono facilmente identificabili anche nella strutturazione dell'occupazione, che vede una riduzione dei dirigenti (3 dirigenti in meno), mentre, in rapporto al rafforzamento della funzione formativa, segna un forte incremento dei docenti, 56 addetti in più tra i dipendenti (+62%). Sempre tra i dipendenti in crescita anche gli amministrativi, 26 in più rispetto al maggio 2016 (+8%), mentre tra i tecnici puri, in gran parte responsabili delle visite ai cantieri, si contano 18 addetti in meno (-13%). Quanto alla tipologia di contratto, l'incremento occupazionale riguarda in netta prevalenza gli addetti in part-time, con un bilancio complessivo che fa segnare 20 addetti in più (+12%), il bilancio dei contratti full-time, segna invece 11 dipendenti in più (+2%). Ma l'aumento più rilevante riguarda i collaboratori, che dal maggio 2016 nel complesso segna 495 addetti in più (+55%), sostenuto dal forte incremento delle mansioni non prettamente tecniche, amministrativi e soprattutto docenti, che dal maggio 2016 segnano 787 addetti in più, mentre per i tecnici puri, in prevalenza impegnati nelle visite ai cantieri, il bilancio è negativo, con 292 addetti in meno.

La difficile tenuta del sistema CPT

La riduzione delle visite ai cantieri trova in arte spiegazione nella forte frenata delle costruzioni, che dall'inizio della crisi hanno fatto segnare un calo del valore della produzione di oltre il 35%, una riduzione degli investimenti e dei volumi fisici di nuove costruzioni di oltre il 70%, perdendo quasi oltre un terzo della capacità occupazionale (-35%). È in questo sconcertante quadro che occorre collocare l'attività del CPT, che dal picco del 2011 ha fatto registrare 14.724 visite nei cantieri di costruzioni in meno, pari, in termini relativi, ad un calo del 28%. In definitiva, sebbene rilevante, la riduzione dell'attività di visita del CPT è assolutamente in linea con le dimensioni della frenata delle costruzioni, anzi, considerando l'allargamento delle attività svolte verso l'area formativa, si può ritenere che il sistema dei CPT in questa fase di persistente crisi settoriale abbia dimostrato una buona capacità di tenuta.

Oltre alla frenata settoriale, sull'attività di visita svolta dai CPT ha influito il processo di unificazione che ha interessato gli Enti negli ultimi anni, con la maggiore focalizzazione sulla fornitura di servizi e la formazione, sacrificando in parte quella che tradizionalmente è stata l'attività *core* dei CPT, l'assistenza nei cantieri.

Nonostante tutto la funzione di sostegno all'impresa di costruzioni non è mai venuta meno, registrando addirittura un aumento rispetto all'anno precedente, con 22.432 cantieri visitati a fronte dei 21.575 del 2015, sebbene le imprese assistite segnano una rilevante riduzione, 22.109 contro le 24.333 del 2015.

PARTE TERZA

L'**Osservatorio permanente visite in cantiere**, il nuovo software per la raccolta, l'archiviazione e la produzione di statistiche sull'attività svolta dai CPT, sviluppato dal CRESME Ricerche per conto della CNCPT, ha ormai costituito una solida banca dati, in grado di produrre statistiche affidabili.

Dall'ottobre 2014, data di avvio della raccolta dati, alle ore 24:00 del 23 settembre 2017, data della statisticazione delle informazioni provenienti dai 32 Enti dislocati su tutto il territorio nazionale, ha definito un quadro informativo estremamente dettagliato su 48.294 visite a 23.117 cantieri (in media 2,09 visite per cantiere), con 14.987 imprese assistite, 4.268 delle quali (29,9%) presenti anche su più di un cantiere.

Tabella 9. – Quadro riassuntivo sull'attività di visita nei cantieri			
	Valore assoluto		Percentuali
Cantieri visitati	23.117		
Imprese coinvolte	14.987		100,0
<i>presenti in 1 cantiere</i>	10.719		71,5
<i>presenti in 2 cantieri</i>	2.393		16,0
<i>presenti in 3 cantieri</i>	821		5,5
<i>presenti in più di 3 cantieri</i>	1.054		7,0
Numero di visite	48.294	100,0	100,0
con segnalazione di tutte le verifiche (*)	40.323	83,5	100,0
<i>senza inadempienze e/o osservazioni</i>	5.915		14,7
<i>visite con solo osservazioni</i>	3.539		8,8
<i>con presenza di inadempienze NC+</i>	13.345		33,1
<i>con presenza di inadempienze NC-</i>	26.712		66,2
con segnalazione di sole inadempienze/osservazioni	7.971	16,5	
prime visite	24.633		51,0
seconde visite	11.176		23,1
terze visite	5.231		10,8
visite oltre la terza	7.254		15,0
Numero medio di visite per cantiere	2,09		

(*) solo visite che rilevano anche le verifiche senza inadempienze e/o osservazioni

Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

In due terzi delle visite non si rilevano problematiche gravi

L'attività svolta ha comportato un totale di 1.096.974 verifiche, nel corso delle quali sono state rilevate 43.674 non conformità gravi, 294.031 meno gravi e sono state effettuate 56.734 osservazioni¹.

L'architettura del sistema consente di effettuare una analisi molto dettagliata delle informazioni acquisite, selezionando un campione consistente di verifiche per le quali sono state segnalate tutte le verifiche effettuate, non solo quelle con esito negativo.

Si definisce così un volume di 1.039.000 verifiche (il 94,7% del totale) per le quali la maggiore completezza del quadro informativo consente di costruire indici di frequenza statisticamente più solidi e significativi. In questo

¹ Non conformità gravi (NC+): inadempienze che espongono i lavoratori ad un **rischio grave ed imminente** (es. mancanza totale di parapetti su un ponteggio esteso); non conformità meno gravi (NC-): inadempienze che espongono i lavoratori ad un **rischio generico** (es. mancanza totale recinzione di cantiere); osservazioni (OSS): inadempienze la cui presenza **non espone a rischio diretto** (es. mancanza ricovero per attrezzi).

sotto-ambito le verifiche con esito di non conformità grave sono risultate 37.844 (3,6%), 280.166 quelle con rilevazione di non conformità meno grave (27%), mentre le osservazioni sono risultate 39.605 (3,8%). In definitiva, in 681.385 verifiche su 1.039.000, l'65,6% del totale, non si è rilevato alcun tipo di non conformità o osservazione.

Quella che emerge dai dati sull'attività dei CPT è quindi una realtà settoriale certamente problematica ma dove non mancano casi virtuosi, nei quali sicurezza e salute sul lavoro occupano un posto di primo piano nell'organizzazione dell'attività aziendale.

In quasi due terzi delle visite effettuate non è stata rilevata alcuna inadempienza o osservazione (65,6%) e nel 3,8%, invece, sono state effettuate solo osservazioni, in altri termini, nel 69,4% delle visite effettuate nei cantieri non sono state rilevate non-conformità più o meno gravi.

Quasi 17 delle oltre 26 verifiche svolte in media nel corso di ogni visita si concludono senza riscontrare problemi, solo il 33,1% delle visite, 13.345 nell'intervallo di osservazione, si concludono con la rilevazione di non conformità gravi, che in quota rappresentano meno del 3,6% delle verifiche complessive.

L'azione del CPT peraltro si dimostra abbastanza efficace nel limitare i comportamenti meno virtuosi, basti pensare che alla prima visita si rilevano in media 1,2 inadempienze gravi, che passano a 0,7 alla seconda ed a 0,6 dalla terza in poi.

Tabella 10. – Quadro riassuntivo sui risultati delle verifiche effettuate			
	Valore assoluto	Percentuali	
In tutte le visite	1.096.974	100,0	
<i>senza inadempienze e/o osservazioni</i>	702.535		
NC+	43.674		
NC-	294.031		
OSS	56.734		
In visite con segnalazione di tutte le verifiche *	1.039.000	94,7	100,0
<i>senza inadempienze e/o osservazioni</i>	681.385		65,6
NC+	37.844		3,6
NC-	280.166		27,0
OSS	39.605		3,8
Numero medio di verifiche per visita	25,8		
<i>senza inadempienze e/o osservazioni</i>	16,9		
NC+	0,9		
NC-	6,9		
OSS	1,0		

(*) solo visite che rilevano anche le verifiche senza inadempienze e/o osservazioni

Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

La difficile tenuta del sistema CPT

La partecipazione all'Osservatorio è cresciuta nel tempo, coinvolgendo sempre più enti, dai 22 iniziali ai 32 attuali, costituendo un buon incentivo alla sistematizzazione e standardizzazione delle attività dei CPT ed all'integrazione con le funzioni degli altri Enti.

Si dispone ormai di dati aggiornati in tempo reale e statistiche costruite su dati puntuali: sulla singola visita, sulle imprese e sulle caratteristiche dei cantieri in cui operano, sulle inadempienze rilevate per tipologia e settore del

cantiere interessato, un patrimonio di informazioni prezioso che consente un monitoraggio capillare dell'attività svolta e la costruzione di statistiche per supportare l'attività di visita e quelle di informazione e formazione.

Tabella 11. – Quadro riepilogativo cronologico dei principali indicatori

	2014 - 2015	2015 - 2016	2016 - 2017**	2014 - 2017
Cantieri visitati	8.295	9.615	7.634	23.117
Imprese coinvolte	6.468	7.356	6.041	14.987
Numero di visite	16.077	18.078	14.139	48.294
con segnalazione di tutte le verifiche*	13.218	15.210	11.895	40.323
<i>senza inadempienze e/o osservazioni</i>	2.022	2.271	1.622	5.915
<i>visite con solo osservazioni</i>	1.151	1.349	1.039	3.539
<i>con presenza di inadempienze NC+</i>	4.649	5.186	3.510	13.345
<i>con presenza di inadempienze NC-</i>	8.823	9.878	8.011	26.712
con segnalazione di solo inadempienze e/o osservazioni	2.859	2.868	2.244	7.971
prime visite	8.768	9.041	6.824	24.633
seconde visite	3.834	4.083	3.259	11.176
terze visite	1.654	2.035	1.542	5.231
visite oltre la terza	1.821	2.919	2.514	7.254
Numero medio visite per cantiere	1,94	1,88	1,85	2,09
Numero di verifiche	350.074	465.951	280.949	1.096.974
svolte durante visite con segnalazione di tutte le verifiche*	337.522	444.658	256.820	1.039.000
<i>senza inadempienze e/o osservazioni</i>	214.946	310.129	156.310	681.385
NC+	13.596	15.647	8.601	37.844
NC-	96.910	103.863	79.393	280.166
osservazioni	12.070	15.019	12.516	39.605
media NC+ per visita	1,0	1,0	0,7	0,9
media NC- per visita	7,3	6,8	6,7	6,9
media osservazioni per visita	0,9	1,0	1,1	1,0
Numero enti partecipanti	22	28	31	32

Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

(*) Solo visite che rilevano anche le verifiche senza inadempienze e/o osservazioni

(**) In corso

➤ **Stima del beneficio economico per le imprese**

L'attività di visita presso i cantieri ed i rilievi effettuati dai tecnici sulla corretta applicazione delle disposizioni in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro, oltre a fornire un importante contributo alla riduzione dell'incidentalità, ha dei risvolti pratici non trascurabili, evitando all'impresa inadempiente di incorrere in pesanti sanzioni che un controllo ispettivo avrebbe potuto infliggerle.

Grazie ai dati di dettaglio forniti dall'Osservatorio sull'attività di visita dei 32 CPT collaboranti, è stato possibile stimare il volume sanzionatorio riferito all'attività svolta nel 2016 da tutti i 103 CPT.

Sulla base di valutazioni più o meno restrittive, il potenziale sanzionatorio dei rilievi di non conformità effettuati dai CPT l'anno scorso è risultato pari ad una cifra compresa tra 184 milioni e 395 milioni di euro, molto al di sopra del costo del sistema CPT (circa 18 milioni di euro), anche nell'ipotesi di applicazione della sanzione ridotta ad un quarto (come previsto dall'ex DLgs 758/94) che porta ad un potenziale sanzionatorio compreso tra 46 milioni e 99 milioni di euro.

In definitiva, i rilievi effettuati dai tecnici del CPT, consentono di stimare un costo per l'impresa inadempiente pari mediamente ad un valore compreso tra 27.074 e 31.754 euro, che si riduce a 6.769 - 7.939 con l'applicazione della sanzione ridotta. La stima per visita con inadempienze, invece, porta ad un valore compreso tra 12.800 e 10.836 euro (3.200 - 2.709 euro con sanzione ridotta), mentre il costo per cantiere e valutabile in 20.709 - 21.326 euro (5.177 - 5.332 con sanzione ridotta).

Tabella 12. - IPOTESI APPLICAZIONI SANZIONI SU BASE VISITE, CANTIERI, IMPRESE		
	IPOTESI A	IPOTESI B
STIMA SU ATTIVITA' 103 CPT (anno 2016)		
VOLUME SANZIONATORIO (€)	183.951.110	395.490.325
SANZIONE RIDOTTA (un quarto ex DLgs 758/94)	45.987.778	98.872.581
RILEVAZIONE INADEMPIENZE		
Numero visite con inadempienze	10.380	26.362
Numero cantieri con inadempienze	8.028	16.760
Numero imprese con inadempienze	9.335	17.112
STIMA SU ATTIVITA' OSSERVATORIO 32 CPT (periodo 2014 - settembre 2017)		
VOLUME SANZIONATORIO (€)	171.326.370	368.349.248
SANZIONE RIDOTTA (un quarto ex DLgs 758/94)	42.831.593	92.087.312
RILEVAZIONE INADEMPIENZE		
Numero visite con inadempienze	13.385	33.993
Numero cantieri con inadempienze	8.273	17.272
Numero imprese con inadempienze	6.328	11.600
SANZIONE MEDIA (€)		
VALORE PIENO		
Media per visita	12.800	10.836
Media per cantiere	20.709	21.326
Media per impresa	27.074	31.754
VALORE RIDOTTO (un quarto ex DLgs 758/94)		
Media per visita	3.200	2.709
Media per cantiere	5.177	5.332
Media per impresa	6.769	7.939

Fonte: stime CRESME su dati CNCPT

➤ **Valutazione d'efficacia nell'analisi delle visite successive**

La valutazione della situazione rilevata in visite successive negli stessi cantieri può costituire un buon punto di partenza per una riflessione sull'efficacia dell'attività dei CPT. L'universo di riferimento è costituito da 1.039.000 verifiche effettuate nel corso delle 40.323 visite realizzate fino al 23 settembre 2017, costituite da 24.633 prime visite, 11.176 seconde visite, 5.231 terze visite e 7.254 con oltre tre visite.

Nel complesso delle prime visite sono state effettuate 535.168 verifiche, 332.526 delle quali conclusesi senza la rilevazione di inadempienze, 24.418 con la rilevazione di inadempienze gravi, 113.093 di inadempienze non gravi e 25.499 con l'effettuazione di osservazioni. In tal modo alla prima visita si definisce una media di 1,2 inadempienze gravi e 5,7 meno gravi per visita, un parametro rispetto al quale è possibile valutare la situazione rilevata nelle visite successive alla prima e la situazione sembra decisamente migliorare. Già alla seconda visita il

valore medio di inadempienze gravi passa a 0,7 e la successione in calo è chiaramente evidente, passando ad un valore medio di 0,6 dalla terza visita in poi.

Tabella 13. – Visite e verifiche per numero progressivo della visita ed esito

	totale visite	totale verifiche	visite con tutte le verifiche (*)	verifiche complete (*)	esito verifiche					numero medio per visita		
					senza inademp. / osserv.	NC+	NC-	osservazioni	NC+	NC-	osservazioni	
1° visita	24.633	535.168	19.813	495.536	332.526	24.418	113.093	25.499	1,2	5,7	1,3	
2° visita	11.176	257.522	9.267	244.522	161.817	6.032	71.067	5.606	0,7	7,7	0,6	
3° visita	5.231	132.596	4.372	128.788	77.107	3.154	45.871	2.656	0,7	10,5	0,6	
> 3° visita	7.254	171.688	6.871	170.154	109.935	4.240	50.135	5.844	0,6	7,3	0,9	
Totale	48.294	1.096.974	40.323	1.039.000	681.385	37.844	280.166	39.605	0,9	6,9	1,0	

Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

(*) Anche le verifiche senza inadempienze e/o osservazioni

L'efficacia nell'analisi delle verifiche successive sugli stessi elementi del cantiere

Una misura puntuale dell'efficacia dell'attività svolta dai CPT può essere ottenuta valutando l'esito di ogni verifica effettuata sullo stesso elemento del cantiere con il massimo livello di dettaglio (classificazione aree cantiere in 192 elementi) verificandone il risultato alla prima ed all'ultima visita. L'universo di riferimento sono le 321.110 verifiche effettuate sullo stesso elemento del cantiere più volte.

La tabella seguente rappresenta una matrice a doppio ingresso nella quale in colonna si riporta l'esito delle verifiche effettuate su un elemento alla prima visita e sulle righe l'esito della verifica effettuata sullo stesso elemento all'ultima visita.

Tabella 14. – Esito verifiche visite multiple a stesso cantiere/impresa su elementi controllati più volte *

PRIMA VISITA	ULTIMA VISITA				TOTALE
	nessuna OSS / NC	OSS	NC-	NC+	
nessun OSS / NC	174.161	1.532	5.695	1.049	182.437
OSS	6.618	14.664	733	202	22.217
NC-	10.515	1.226	84.357	798	96.896
NC+	4.605	355	2.855	11.745	19.560
Totale	195.899	17.777	93.640	13.794	321.110
DISTRIBUZIONE %					
nessun NC / OSS	54,2	0,5	1,8	0,3	56,8
OSS	2,1	4,6	0,2	0,1	6,9
prima visita NC-	3,3	0,4	26,3	0,2	30,2
prima visita NC+	1,4	0,1	0,9	3,7	6,1
Totale	61,0	5,5	29,2	4,3	100,0

Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

(*) solo le viste che rilevano tutte le verifiche anche quelle senza inadempienze e osservazioni

Passando ai numeri, delle 19.560 notifiche di grave non-conformità effettuate alla prima visita, all'ultima visita 4.605 verifiche non rilevano nessuna inadempienza, 355 solo osservazioni (OSS) e 2.855 non-conformità lievi (NC-). All'ultima visita il rilievo sugli stessi elementi del cantiere evidenzia non-conformità 11.745 in verifiche, delle iniziali 19.160 verifiche di grave non-conformità, quindi, 4.605, il 24%, ha mutato radicalmente status, non

evidenziando all'ultima visita alcuna problematica. Altre 3.210 (355 OSS e 2.855 NC-), il 17%, ha registrato un sensibile miglioramento, definendo nel complesso 7.815 casi di miglioramento dalla situazione iniziale: una percentuale di successo del 40%.

Oltre alle situazioni di non-conformità grave rilevate alla prima visita, tuttavia, bisogna considerare i casi di deterioramento avvenuti nelle visite successive alla prima. Delle 182.437 verifiche senza specifiche problematiche alla prima visita, 1.049 hanno rivelato non-conformità gravi all'ultima, cui si aggiungono altre 202 di quelle con osservazioni alla prima e 798 di quelle con non-conformità lievi, per un totale di 2.049 non-conformità gravi riscontrate su elementi del cantiere senza problematiche o con problematiche lievi alla prima visita. All'ultima visita quindi, le non conformità gravi sono risultate nel complesso 13.794: le 11.745 già problematiche al primo sopralluogo e le 2.049 che hanno visto un deterioramento tra la prima e l'ultima.

In definitiva, nel campione osservato, le non-conformità gravi sono passate dalle 19.160 iniziali, alle 11.145 dell'ultima visita, dal 6,1% al 3,7% del volume complessivo delle verifiche.

La riduzione del rischio, peraltro, si realizza nonostante con il procedere del cantiere le problematiche inerenti la sicurezza si infittiscano, infatti, è facile riscontrare che delle 13.794 non-conformità gravi riscontrate all'ultima visita, le aree del cantiere in cui il rischio persiste sono gli impianti di cantiere (3.864 NC+), le opere provvisoriale (3.512), la protezione dei luoghi di lavoro (2.129) e i dispositivi di protezione individuale (1.738), tutti ambiti che acquisiscono maggior problematicità man mano che l'attività del cantiere va avanti. La documentazione, infatti, con 987 NC+ residue all'ultima visita è un fattore marginale e proviene essenzialmente dalla componente non in regola già alla prima visita, che da 1.645 NC+ è passata a 790; di quelli in regola alla prima visita (9.170), infatti, solo 25 risultano inadempienti all'ultima. In altri termini, gran parte delle problematiche rilevate all'ultima visita scaturiscono dall'avanzamento del cantiere e riguardano aspetti dotazionali, le problematiche organizzative e gestionali, invece, non si creano in corso d'opera, ma dipendono da carenze già rilevate all'inizio e che non si riescono più a recuperare.

Tabella 15. – Esito verifiche visite multiple su elementi controllati più volte* per area cantiere

Area cantiere	nessuna OSS / NC- alla prima visita			NC+ alla prima visita			totale prima visita		
	totale	NC+ all'ultima visita		totale	NC+ all'ultima visita		totale	NC+ all'ultima visita	
		VA	%		VA	%		VA	%
Impianti di cantiere	61.973	275	0,4	5.537	3.182	57,5	108.712	3.864	3,6
Protezione luoghi di lavoro	8.685	154	1,8	3.097	1.877	60,6	20.492	2.129	10,4
Apparecchi di sollevamento	15.481	13	0,1	370	205	55,4	21.256	231	1,1
Attrezzature - scale - utensili	18.260	21	0,1	706	457	64,7	31.843	495	1,6
Macchine di cantiere	11.229	1	0,0	126	111	88,1	11.968	114	1,0
Opere provvisoriale	29.736	424	1,4	5.040	2.889	57,3	56.350	3.512	6,2
Dispositivi di protezione individuali	21.408	89	0,4	1.996	1.590	79,7	31.538	1.738	5,5
Documentazione	9.140	25	0,3	1.645	790	48,0	23.308	987	4,2
Soggetti	736	3	0,4	59	50	84,7	1.269	54	4,3
Formazione	5.789	44	0,8	984	594	60,4	14.374	670	4,7
TOTALE	182.437	1.049	0,6	19.560	11.745	60,0	321.110	13.794	4,3

Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

(*) solo le viste che rilevano tutte le verifiche anche quelle senza inadempienze e osservazioni

L'efficacia dell'azione del CPT sui piccoli cantieri

Qualche ulteriore riflessione può essere effettuata osservando il quadro evolutivo delle verifiche con gravi non conformità rispetto alla dimensione del cantiere, da cui emerge con grande evidenza la grande efficacia dell'azione dei CPT sui piccoli cantieri.

Il dato osservato è sempre lo stesso, i riscontri di grave non conformità alla prima e all'ultima visita e l'esito delle verifiche effettuate sullo stesso oggetto alla prima visita. Ebbene, delle 6.588 notifiche di non conformità rilevate alla prima visita sui cantieri di importo inferiore a 250mila euro, 4.029 risultano non conformi anche all'ultima visita, definendo una percentuale di persistenza della problematica del 61%, e di poco superiore risulta la percentuale di insuccesso nella classe di importo successiva (64,6%).

Dopo i 500mila euro di importo, invece, la percentuale di persistenza si accresce considerevolmente, definendo un valore medio del 68%.

Classe di importo ('000)	nessuna OSS / NC alla prima visita			NC+ alla prima visita			totale prima visita		
	totale	NC+ all'ultima visita		totale	NC+ all'ultima visita		totale	NC+ all'ultima visita	
		VA	%		VA	%		VA	%
fino a 250	45.496	263	0,6	6.588	4.029	61,2	86.939	4.571	5,3
da 251 a 500	21.401	142	0,7	2.294	1.483	64,6	34.801	1.794	5,2
da 501 a 1.500	28.009	215	0,8	2.124	1.436	67,6	40.242	1.790	4,4
da 1.501 a 5.000	24.032	213	0,9	1.152	831	72,1	31.333	1.125	3,6
oltre 5.000	23.806	86	0,4	675	432	64,0	40.794	555	1,4
nd	39.693	130	0,3	6.727	3.534	52,5	87.001	3.959	4,6
TOTALE	182.437	1.049	0,6	19.560	11.745	60,0	321.110	13.794	4,3

Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

(*) solo le viste che rilevano tutte le verifiche anche quelle senza inadempienze e osservazioni

Lo stesso accade sul fronte delle situazioni deterioratesi nel periodo intercorso tra la prima e l'ultima visita: delle 1.089 verifiche di non conformità grave riscontrare su oggetti risultati conformi alla prima verifica, solo 263 fanno riferimento a cantieri di importo non superiore ai 250mila euro, il 62% del deterioramento della situazione matura in cantieri di importo maggiore.

➤ L'analisi del rischio infortunistico

Per avviare una prima riflessione sul rischio derivante dalla mancata applicazione della normativa per la sicurezza sui luoghi di lavoro, è necessario calcolare un indice di rischio, dato dal rapporto tra numero di inadempienze e numero di visite.

Con riferimento alla situazione al 23 settembre 2017, il valore di questo indice è pari a 90,4 inadempienze gravi (NC+) e 608,8 inadempienze meno gravi (NC-) per 100 visite.

Questo costituisce il valore di soglia rispetto al quale l'Osservatorio costruisce la mappa del rischio in funzione delle caratteristiche dell'impresa, dell'opera e della tipologia di cantiere.

Più rischioso il cantiere di ristrutturazione

Facendo riferimento al tipo di intervento, il cantiere di ristrutturazione risulta notevolmente più rischioso.

Con 18.146 non-conformità gravi rilevate, il cantiere di **ristrutturazione** segna un indice di **120 inadempienze gravi per 100 visite**, più della media del cantiere di **nuova costruzione**, che con le 12.404 inadempienze segna un indice di **95 inadempienze gravi ogni 100 visite**.

La statistica delle inadempienze meno gravi, invece, qualifica come più rischioso il cantiere di nuova costruzione, con un indice di 210 inadempienze per 100 visite, contro le 155 del cantiere di rinnovo.

Più rischioso il cantiere privato

La ripartizione delle notifiche di non-conformità tra cantieri a committente pubblico ed a committente privato sembra far emergere una maggiore problematicità del cantiere privato.

Tabella 17. – Inadempienze e valore medio per 100 visite per tipologia di opera e tipo di committente								
Classi di importo in migliaia di euro	pubblico		privato		non disponibile		Totale	
	NC+	NC-	NC+	NC-	NC+	NC-	NC+	NC-
INADEMPIENZE								
civile	3.324	2.907	14.894	21.563	11.501	201.997	29.719	226.467
produttivo	237	373	1.434	2.587	925	21.589	2.596	24.549
trasporti	1.046	1.735	1.207	465	533	6.307	2.786	8.507
energie rinnovabili		22	189	45			189	67
ospedaliera	202	318	194	50	51	2.224	447	2.592
scolastica	884	1.217	536	163	139	4.608	1.559	5.988
altro	1.176	1.757	4.142	2.866	1.060	21.238	6.378	25.861
TOTALE	6.869	8.329	22.596	27.739	14.209	257.963	43.674	294.031
MEDIA X 100 VISITE								
civile	60,2	52,6	127,3	184,2	72,6	1.275,0	89,9	684,7
produttivo	44,5	70,1	102,4	184,7	41,9	977,8	62,7	592,8
trasporti	82,2	136,3	131,9	50,8	50,6	598,4	85,9	262,4
energie rinnovabili		550,0	1.111,8	264,7			900,0	319,0
ospedaliera	94,4	148,6	245,6	63,3	25,0	1.090,2	89,9	521,5
scolastica	135,4	186,4	238,2	72,4	34,5	1.143,4	121,7	467,4
altro	82,8	123,7	165,9	114,8	49,9	1.000,4	105,6	428,2
TOTALE	71,4	86,6	134,2	164,8	65,1	1.181,4	90,4	608,8

Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

Il **cantiere privato** realizza 22.596 notifiche di non-conformità grave, contro le 6.869 del cantiere a committente pubblico ed in rapporto al numero di visite si definisce un indice pari a **134 NC+ per cento visite** per il committente privato ed a **71 per il committente pubblico**.

Per le notifiche di conformità meno grave la distinzione risulta ancora più netta, 165 NC- per 100 visite nel privato contro le 87 del pubblico.

Questa prima indicazione, tuttavia, va valutata considerando l'articolazione tipologica delle opere che risulta fortemente differenziata tra settore pubblico e privato.

Più problematiche imprese esecutrici con committente privato

Il ruolo svolto dall'impresa sembra essere una importante discriminante nella definizione del profilo di rischio, segnalando come particolarmente problematiche le **imprese esecutrici non affidatarie con committente privato**. L'indice di frequenza in questo caso tocca un valore di **184 non-conformità gravi per 100 visite**, un valore maggiore di quello calcolato per la stessa categoria di impresa ma operante per un **committente pubblico (84)**.

L'associazione con i rischi insiti nella pratica del subappalto diviene immediata, l'impellente necessità di tenere bassi i costi, soprattutto nel settore privato, induce probabilmente a fare economia proprio sulla sicurezza.

Specularmente, la problematica si ribalta sulle imprese affidatarie, ma in questo caso sia quelle con committente privato (154), sia quelle con committente pubblico (141).

Tabella 18. – Inadempienze rilevate e valore medio per 100 visite per tipo committente e ruolo impresa

	affidataria		affidataria ed esecutrice		esecutrice		TOTALE	
	NC+	NC-	NC+	NC-	NC+	NC-	NC+	NC-
INADEMPIENZE								
pubblico	511	478	5.537	6.759	821	1.092	6.869	8.329
privato	3.362	2.738	15.989	21.672	3.245	3.329	22.596	27.739
Non disponibile	10.742	240.688	3.183	16.612	284	663	14.209	257.963
TOTALE	14.615	243.904	24.709	45.043	4.350	5.084	43.674	294.031
MEDIA X 100 VISITE								
pubblico	141,2	132,0	69,5	84,9	63,3	84,3	71,4	86,6
privato	154,0	125,4	124,5	168,7	179,4	184,0	134,2	164,8
non disponibile	57,1	1.279,8	115,3	601,9	106,0	247,4	65,1	1.181,4
TOTALE	68,4	1.142,3	104,8	191,1	129,0	150,7	90,4	608,8

Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

➤ **Analisi del rischio nel cantiere**

L'architettura dell'Osservatorio consente anche di entrare virtualmente nel cantiere, esaminando il profilo di rischio di ogni singola componente classificata in una griglia articolata in 192 voci, successivamente raggruppate in dieci aree (vedi allegato).

Aumentando il livello di dettaglio però è necessario limitare l'analisi ai dati forniti in maniera completa, cioè quelli relativi alle visite che rilevano tutte le verifiche effettuate, anche quelle che non hanno rilevato inadempienze e/o osservazioni.

Il campione osservato si riduce quindi a 1.039.000 verifiche, il 94,7% del numero complessivo di verifiche effettuate fino al 23 settembre 2017. Restringendo il campo di osservazione ai risultati delle visite con massimo livello di completezza, 40.323 visite pari all'83,5% del totale (48.294), è possibile costruire delle statistiche attendibili sul reale livello di applicazione della normativa in materia di sicurezza sul lavoro nelle costruzioni, con riferimento soprattutto ai piccoli cantieri, meno presidiati dagli altri Enti istituzionali.

In primo luogo è necessario ribadire un dato, che assume ancora maggior forza se riferito ad un campione ristretto, il 65,6% delle verifiche effettuate, 681.385 su un totale di 1.039.000 verifiche complete, non ha

rilevato non-conformità di alcun tipo, né lievi, né gravi. Solo il 31% delle verifiche effettuate si è concluso con rilevazione di una irregolarità, un totale di 318.010 rilievi, peraltro, in gran parte di lieve entità (88%). Le non conformità gravi (NC+) risultano infatti 37.844, appena il 3,6% delle verifiche effettuate, 280.166 le non conformità meno gravi (NC-), il 27% del totale, e 39.605 le osservazioni (11,9%), inadempienze che non espongono ad un rischio diretto.

Concentrando quindi l'attenzione sulle notifiche di non conformità grave (NC+) e valutando in particolare la loro distribuzione nelle diverse aree del cantiere, appare subito evidente che gli **opere provvisionali** costituiscano uno dei principali riscontri negativi, con 9.927 casi di non-conformità rilevati, pari al 26% del totale delle non conformità gravi. A seguire, le prescrizioni più disattese riguardano l'area degli **impianti di cantiere**, con 9.346 notifiche di non conformità (25%), l'area della **protezione dei luoghi di lavoro**, con 6.436 notifiche NC+ (17%) e la **documentazione**, con 4.179 NC+ (11%).

In definitiva, in queste 4 aree si raccoglie il 79% delle non-conformità gravi complessivamente rilevate.

➤ *La probabilità infortunistica*

L'analisi della distribuzione delle non conformità per area del cantiere fornisce però una indicazione parziale nella valutazione del rischio.

Per definire un indice di probabilità, infatti, occorre rapportare il numero di riscontri negativi effettuati in quell'area al numero di verifiche effettuate nella medesima area, e il campione ristretto di verifiche, essendo costituito dalle visite nelle quali si raccolgono tutti gli esiti, non solo quelli negativi, consente di valutare il rischio in termini di probabilità che la prescrizione venga disattesa.

Si rischia per risparmiare

Con una percentuale di non-conformità gravi del 10,5%, 6.436 su 61.235 verifiche, la **protezione dei luoghi di lavoro** rappresenta il primo fattore di rischio, entrando nello specifico delle dotazioni del cantiere (segnalazione e consolidamento scavi, strutture ed aree di pericolo, allestimento passerelle, postazioni di lavoro in quota, ecc.). E' ragionevole ritenere che in questo caso il mancato rispetto della normativa dipenda soprattutto dalla volontà di contenere i costi del cantiere, operando qualche approssimazione nel corretto allestimento dei dispositivi di sicurezza, sebbene non siano da escludere carenze sul piano della capacità progettuale ed organizzativa.

Mancano le figure di sistema

Analizzando il cantiere in questi termini, tra le aree a più elevata probabilità di riscontrare inadempienze gravi c'è quella dei **soggetti**, su 4.567 verifiche effettuate 426 hanno rilevato non-conformità grave, una percentuale del 9,3%, una percentuale di rischio inferiore solo all'area della protezione dei luoghi di lavoro.

Ed è anche comprensibile che in un universo in prevalenza costituito da piccole e piccolissime imprese da 2 o 3 addetti in tutto, la **nomina di figure di sistema** con qualifiche e mansioni precise, secondo quanto stabilito dalla normativa di settore, costituisca importante fattore problematico.

Carenza formativa

Il corretto adempimento agli obblighi previsti in materia di formazione costituisce il terzo fattore di rischio. Su un totale di 42.762 verifiche effettuate 2.637 hanno evidenziato delle non-conformità gravi, definendo una probabilità di inadempienza del 6,2%.

Si tratta di un aspetto centrale nella tutela della sicurezza sui luoghi di lavoro, sul quale il legislatore ha puntato molto introducendo numerosi e stringenti obblighi per le imprese, nell'ottica della formazione continua, rispetto ai quali però le imprese sono spesso inadempienti.

Carenza documentale

Il quarto fattore di rischio più diffuso è rappresentato dalle carenze documentali. Su 67.439 verifiche effettuate, 4.179 hanno evidenziato gravi non-conformità, definendo una probabilità di inadempienza dell'6,2%. Tra i fattori di rischio più diffusi, quindi, la mancanza di documentazione comprovante la corretta installazione degli impianti e delle macchine di cantiere o l'omologazione di ponteggi, impianti di sollevamento, dispositivi di protezione individuale, ecc. Senza dubbio l'esigenza di contenere i costi soprassedendo a qualche certificazione sugli impianti o alla redazione della documentazione prevista dalla normativa di settore, costituisce uno dei principali fattori, ma anche in questo caso non è da trascurare l'aspetto organizzativo e la capacità di tenere in ordine "le carte".

Opere provvisoriale

Con una probabilità di inadempienza del 5,6%, 9.927 non-conformità gravi su 177.466 verifiche effettuate, le **opere provvisoriale** si qualificano quarto fattore di rischio più diffuso. Ponteggi sospesi e su cavalletti, trabattelli e depositi di materiale in quota sono tradizionalmente considerati il principale nodo critico e fattore di rischio nel cantiere, tanto da costituire l'oggetto privilegiato dell'attività formativa. Trovarlo quindi al quinto posto tra i fattori di rischio da un lato può costituire un valido riscontro sull'efficacia dell'attività svolta, dall'altro un incentivo a procedere con sempre maggiore impegno.

Non solo carenze dotazionali

L'Osservatorio quindi getta una luce nuova sulla problematica della sicurezza, ai primi posti nella probabilità di inadempienza non solo aspetti legati agli allestimenti del cantiere ma soprattutto documentali, organizzativi e culturali. La protezione dei luoghi di lavoro, fattore di rischio legato agli aspetti strettamente inerenti le dotazioni del cantiere, si colloca al primo posto, ma subito dopo, vengono gli adempimenti normativi sulle nomine delle figure di sistema (Soggetti) si collocano al secondo posto nella scala delle problematiche più ricorrenti, problema non da poco per molte imprese da 2-3 addetti individuare tutti i responsabili previsti nell'organigramma del cantiere, dotati peraltro di specifiche qualifiche da tenere aggiornate.

Gli adempimenti in materia di formazione si impongono al terzo posto tra gli obblighi più frequentemente disattesi, prima delle opere provvisionali, un altro fattore inerente l'allestimento del cantiere, ed al quinto posto la documentazione inerente macchinari, materiali ed attrezzature presenti in cantiere, aspetti che qualcuno potrebbe qualificare "burocratici" ma che in realtà sono funzionali a consolidare una cultura ed una capacità organizzativa e progettuale che ha notevolissimi riscontri in termini di sicurezza sul lavoro, al pari se non più del fattore dotazionale. Questo si può considerare un interessante risultato cui giunge l'analisi dei dati dell'Osservatorio ma queste considerazioni di carattere generale possono essere declinate in funzione di molte variabili secondarie, studiando il fenomeno in rapporto alle caratteristiche ed alle tipologie di cantiere e di impresa.

Tabella 19. – Numero di verifiche effettuate per area del cantiere *

Aree del cantiere	nessun NC / OSS		NC+		NC-		OSS		verifiche effettuate	
	VA	%	VA	%	VA	%	VA	%	VA	%
Protezione luoghi di lavoro	32.369	3,1	6.436	0,6	20.810	2,0	1.620	0,2	61.235	5,9
Soggetti	3.286	0,3	426	0,0	218	0,0	637	0,1	4.567	0,4
Formazione	21.704	2,1	2.637	0,3	13.892	1,3	4.529	0,4	42.762	4,1
Opere provvisionali	111.024	10,7	9.927	1,0	52.694	5,1	3.821	0,4	177.466	17,1
Documentazione	31.456	3,0	4.179	0,4	26.914	2,6	4.890	0,5	67.439	6,5
Impianti di cantiere	228.347	22,0	9.346	0,9	97.469	9,4	16.642	1,6	351.804	33,9
Dispositivi di protezione individuali	82.852	8,0	3.023	0,3	14.507	1,4	4.232	0,4	104.614	10,1
Attrezzature - scale - utensili	66.391	6,4	1.105	0,1	36.755	3,5	2.184	0,2	106.435	10,2
Apparecchi di sollevamento	59.991	5,8	554	0,1	16.144	1,6	766	0,1	77.455	7,5
Macchine di cantiere	43.965	4,2	211	0,0	763	0,1	284	0,0	45.223	4,4
TOTALE	681.385	65,6	37.844	3,6	280.166	27,0	39.605	3,8	1.039.000	100,0

Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

(*) Solo visite che rilevano anche le verifiche senza inadempienze e/o osservazioni

➤ **Analisi del rischio per tipologia di cantiere e di impresa**

Assumendo la probabilità di inadempienza grave come indicatore del livello di rischio, per ogni area del cantiere l'Osservatorio consente di verificare i comportamenti specifici rispetto ai seguenti elementi caratterizzanti:

- tipo di intervento (nuova costruzione, ristrutturazione, demolizione, ampliamento)
- tipo di committente (pubblico, privato)
- dimensione economica del cantiere (classe di importo dei lavori)
- dimensione occupazionale dell'impresa (classe di addetti)
- percentuale di autonomi presenti in cantiere

E' doveroso sottolineare che il campione di riferimento è quello ristretto, costituito dalle 259.240 verifiche complete, per le quali sono stati segnalati tutti gli esiti, non solo le inadempienze, pari al 96% del numero complessivo di verifiche effettuate fino al 23 settembre 2017. Ne consegue che l'aumento della consistenza

quantitativa e qualitativa della base dati rispetto al precedente rilascio (23 giugno 2016) consente di valutare con maggiore precisione e dettaglio la caratterizzazione dei fenomeni.

Più rischiosa la nuova costruzione, meno organizzata la ristrutturazione

Il 5,7% delle verifiche effettuate su cantieri di nuova costruzione ha accertato inadempienze gravi, contro il 4,6% rilevato nella ristrutturazione. In linea generale, quindi, il cantiere di nuova costruzione evidenzia una maggiore percentuale di inadempienze, risultando più pericoloso di quello di ristrutturazione e l'analisi del rischio nelle singole aree del cantiere consente di ricavare ulteriori dettagli.

Più problematica risulta l'area dei dispositivi di protezione dei luoghi di lavoro, un quinto delle verifiche hanno rilevato inadempienze gravi (20%) ed abbastanza critica risulta anche la situazione di opere provvisorie, con una percentuale di inadempienze assai rilevante (10,9%), figure di sistema – soggetti – (9,9%), formazione (9,9%). Il cantiere di nuova costruzione, maggiormente focalizzato su lavorazioni di carattere industriale, scavo, sollevamento di materiali, posa in opera componenti edilizi e lavorazioni in quota, risulta maggiormente esposto a rischi inerenti sistemi di protezione ed utilizzo di dispositivi tecnologici.

Il cantiere di ristrutturazione, invece, pur riproponendo sostanzialmente lo stesso quadro problematico, si caratterizza per una maggiore focalizzazione sugli aspetti organizzativi e documentali, evidenziando forti carenze sul piano dell'individuazione dei soggetti (9,3%), della formazione (8,2%) e della documentazione (7,8%).

Tabella 20. – Percentuale inadempienze NC+ su totale verifiche* per tipo intervento ed area del cantiere

area cantiere	costruzione	ristrutturazione	demolizione	ampliamento	non disponibile	TOTALE
Protezione luoghi di lavoro	20,1	13,1	7,4	24,5	3,8	10,5
Soggetti	9,9	9,3	10,3	4,0		9,3
Formazione	8,3	8,2	7,0	8,8	4,5	6,2
Opere provvisorie	10,9	7,1	3,1	5,4	2,8	5,6
Documentazione	6,8	7,8	14,7	6,9	5,3	6,2
Impianti di cantiere	3,1	4,5	3,0	11,9	1,5	2,7
Dispositivi di protezione individuali	2,5	2,7	0,5	13,1	3,4	2,9
Attrezzature - scale - utensili	2,3	1,1	0,2	4,3	0,8	1,0
Apparecchi di sollevamento	0,8	0,7	0,1	1,7	0,9	0,7
Macchine di cantiere	0,8	0,3	0,0	9,3	0,1	0,5
TOTALE	5,7	4,6	1,8	9,8	2,3	3,6

Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

(*) Solo visite in cui sono segnalate tutte le verifiche effettuate, non solo quelle con inadempienze o osservazioni

La difficile situazione delle piccole imprese

La scala del rischio è inversamente proporzionale alla dimensione d'impresa: più l'impresa è piccola, più la probabilità di inadempienza è elevata, più il rischio per la sicurezza cresce.

Il dato complessivo è inequivocabile, si passa da una probabilità di inadempienza pari al 2,4% nelle imprese con oltre dieci addetti, al 3,9% di quelle da 6 a 10 addetti, al 5,4% di quelle da 3 a 5 addetti, per giungere al 6,3% di quelle fino a 2 addetti. Ma l'analisi delle singole voci fa emergere un quadro allarmante.

Tabella 21. – Percentuale inadempienze NC+ su totale verifiche* per numero lavoratori ed area del cantiere

area cantiere	Numero lavoratori				nd	TOTALE
	da 1 a 2	da 3 a 5	da 6 a 10	oltre 10		
Protezione luoghi di lavoro	18,6	16,5	12,9	10,8	4,5	10,5
Soggetti	14,3	9,3	7,2	6,5	3,2	9,3
Formazione	10,1	7,8	7,7	7,1	4,7	6,2
Opere provvisionali	9,3	8,6	6,9	4,2	3,0	5,6
Documentazione	9,5	6,9	6,3	6,7	5,3	6,2
Impianti di cantiere	5,4	4,6	3,5	2,0	1,5	2,7
Dispositivi di protezione individuali	3,0	3,4	2,0	1,0	3,4	2,9
Attrezzature - scale - utensili	1,7	1,6	0,8	0,5	0,9	1,0
Apparecchi di sollevamento	1,1	0,7	0,4	0,3	0,9	0,7
Macchine di cantiere	0,5	0,4	0,6	0,2	0,6	0,5
TOTALE	6,3	5,4	3,9	2,4	2,4	3,6

Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

(*) Solo visite in cui sono segnalate tutte le verifiche effettuate, non solo quelle con inadempienze o osservazioni

Nel 18,6% dei casi le piccole imprese da 1-2 addetti sono inadempienti agli obblighi sulla protezione dei luoghi di lavoro, il 14,3% non rispetta gli obblighi sull'individuazione delle figure di sistema, il 10,1% non cura adeguatamente la formazione, il 9,3% evidenzia inadempienze gravi sulle opere provvisionali, il 9,5% non è in regola con la documentazione.

È evidente che la micro-impresa, che ben si presta ad operare in cantieri di piccolo importo, spesso in interventi di ristrutturazione, per scarsa disponibilità di risorse è molto più portata ad eludere gli obblighi di legge in materia di sicurezza.

La complessa situazione degli autonomi

La destrutturazione del cantiere, con l'arretramento del modello tradizionale della grande impresa responsabile dell'intero processo produttivo e l'affermarsi di uno schema a costellazione, costituito da micro-impresе e lavoratori autonomi specializzati in segmenti specifici, spesso mal coordinati e gestiti, produce un netto deterioramento sul piano della sicurezza.

I dati dell'Osservatorio propongono un quadro che non lascia spazio a dubbi: nei cantieri in cui la percentuale di autonomi supera il 50%, il livello di rischio raggiunge livelli preoccupanti, il 10% delle verifiche effettuate hanno riscontrato gravi inadempienze e l'analisi delle singole aree evidenzia valori negativi.

Hanno accertato gravi difformità il 20,9% delle verifiche su dispositivi di protezione dei luoghi di lavoro, il 17,5% di quelle sulla documentazione, il 12,7% delle opere provvisionali, il 10,6% degli impianti di cantiere; risultano disattesi il 6,7% degli obblighi formativi, ma anche il 6,9% dei dispositivi di protezione individuale ed il 4,7% degli apparecchi di sollevamento.

È chiaro dunque che lo scenario verso il quale si è evoluto il cantiere di costruzioni, con l'affermazione di una pluralità di soggetti operanti su singoli segmenti del processo produttivo, spesso dotati di un contratto non edili e inquadramento professionale autonomo, in mancanza di un coordinamento efficiente, conduce inevitabilmente ad un netto peggioramento delle condizioni di sicurezza.

Tabella 22. – Percentuale inadempienze NC+ su totale verifiche* per quota autonomi ed area del cantiere

area cantiere	quota lavoratori autonomi			TOTALE
	fino al 30%	dal 30% al 50%	oltre 50%	
Protezione luoghi di lavoro	17,8	19,6	20,9	10,5
Soggetti	4,1	6,6	2,2	9,3
Formazione	3,0	3,5	6,7	6,2
Opere provvisoriale	8,9	11,3	12,7	5,6
Documentazione	5,1	4,1	17,5	6,2
Impianti di cantiere	3,1	4,6	10,6	2,7
Dispositivi di protezione individuali	3,6	4,1	6,9	2,9
Attrezzature - scale - utensili	1,5	1,8	2,6	1,0
Apparecchi di sollevamento	1,6	2,3	4,7	0,7
Macchine di cantiere	3,4	0,7	2,0	0,5
TOTALE	4,9	6,2	10,8	3,6

Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

(*) Solo visite che rilevano anche le verifiche senza inadempienze e/o osservazioni

➤ L'universo di riferimento dell'Osservatorio

Il dettaglio informativo disponibile consente di effettuare una analisi incredibilmente realistica dell'attività svolta, delineando con precisione i dettagli del contesto operativo di riferimento.

Domina la micro-impresa

I dati sulla composizione delle imprese per classe di addetti indicano che su un totale di 13.635 cantieri visitati per i quali è stata indicata la dimensione occupazionale, 6.345, il 46,5% del totale, vede all'opera imprese con non più di 2 addetti ed estendendo la soglia a 5 addetti, si intercettano 13.424 cantieri, l'98% del totale.

La piccola dimensione d'impresa emerge con grande chiarezza quindi: solo 1.464 cantieri impegnano imprese della classe 6-10 addetti, il 10,7% del totale tra quelli con dimensione indicata, e la classe con oltre 10 addetti aggiunge un altro 3,4%, definendo un ammontare complessivo della classe con 6 addetti ed oltre che si attesta al 14,1% del totale dei cantieri con indicazione della classe di addetti.

Tabella 23. – Numero di cantieri visitati e numero di visite per numero lavoratori

Classe di addetti	Cantieri		Visite		Visite per cantiere
	VA	%	VA	%	
da 1 a 2	6.345	46,5	10.252	39,4	1,62
da 3 a 5	7.079	51,9	11.243	43,2	1,59
da 6 a 10	1.464	10,7	2.854	11,0	1,95
oltre 10	463	3,4	1.658	6,4	3,58
TOTALE (*)	13.635	100,0	26.007	100,0	1,91

Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

Più grandi le imprese operanti nel settore pubblico

La ripartizione dei cantieri per tipologia di committente, tuttavia, dimostra che le imprese operanti nell'edilizia privata hanno una dimensione mediamente più piccola. Delle 8.383 imprese operanti nel settore privato per le

quali è stata indicata la dimensione occupazionale, la classe fino a 2 addetti intercetta 3.809 imprese, quasi la metà (45,4%).

Tabella 24. – Numero di cantieri visitati e numero di visite per numero lavoratori e tipo committente								
	pubblico		privato		non disponibile		TOTALE	
	VA	%	VA	%	VA	%	VA	%
CANTIERI								
da 1 a 2	1.963	8,5	3.809	16,5	573	2,5	6.345	27,4
da 3 a 5	2.469	10,7	3.540	15,3	1.070	4,6	7.079	30,6
da 6 a 10	434	1,9	771	3,3	259	1,1	1.464	6,3
oltre 10	159	0,7	263	1,1	41	0,2	463	2,0
non disponibile	404	1,7	2.128	9,2	7.371	31,9	9.903	42,8
TOTALE	4.773	20,6	9.374	40,6	8.970	38,8	23.117	100,0
VISITE								
da 1 a 2	3.271	6,8	6.193	12,8	788	1,6	10.252	21,2
da 3 a 5	4.141	8,6	5.510	11,4	1.592	3,3	11.243	23,3
da 6 a 10	888	1,8	1.596	3,3	370	0,8	2.854	5,9
oltre 10	733	1,5	822	1,7	103	0,2	1.658	3,4
non disponibile	589	1,2	2.716	5,6	18.982	39,3	22.287	46,1
TOTALE	9.622	19,9	16.837	34,9	21.835	45,2	48.294	100,0

Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

Nei cantieri di edilizia pubblica, invece, operano 5.025 imprese e quelle della classe fino a due addetti sono 1.963, una quota rispetto al totale settoriale del 39%, molto inferiore a quella del comparto privato.

Nella classe successiva, da 3 a 5 addetti, invece, è nettamente prevalente l'edilizia pubblica che intercetta 2.469 imprese, pari al 49,1% del totale settoriale, contro i 3.540 dell'edilizia privata, pari ad una quota sul totale settoriale del 42,2%.



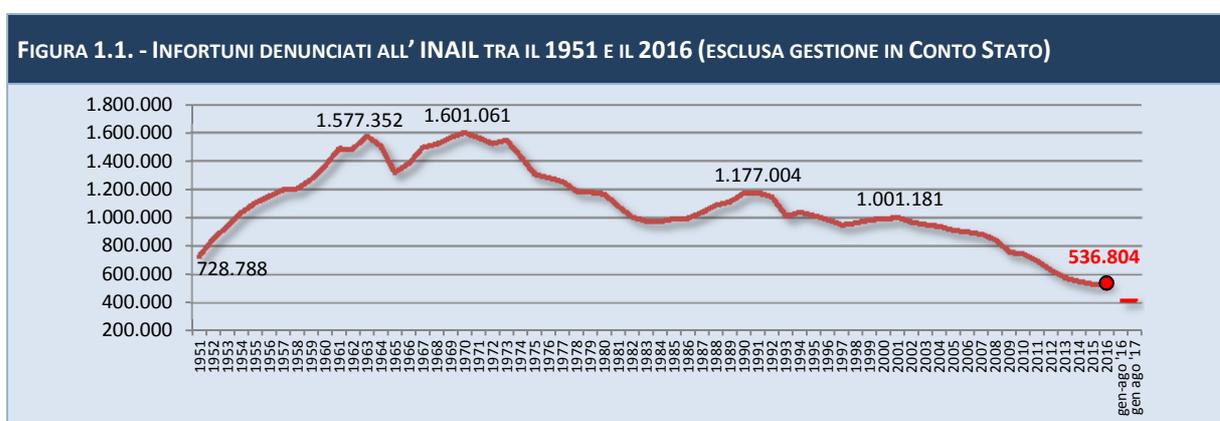
PARTE PRIMA

Infortuni e incidenti mortali sul lavoro



1. EVOLUZIONE STORICA DEL FENOMENO INFORTUNISTICO

Gli ultimi dati pubblicati dall'INAIL evidenziano un sensibile rimbalzo della dinamica infortunistica, interrompendo una tendenza in forte calo fin dal 2001. Le statistiche relative al 2016 infatti registrano 536.804 denunce di infortunio, segnando un incremento dello 0,9% rispetto all'anno precedente (nel 2015 le denunce di infortunio erano state 531.791). Sebbene la lettura storica del fenomeno infortunistico resti sostanzialmente confermata, rimanendo sempre su livelli molto distanti dagli 1,6 milioni di infortuni denunciati negli anni '70, l'aumento dell'incidentalità non può che suscitare qualche preoccupazione su un possibile calo di attenzione sull'applicazione delle normative per la sicurezza nei luoghi di lavoro.



Fonte: Elaborazioni CRESME su dati Inail

L'analisi dei grandi numeri evidenzia bene la portata storica del fenomeno e valutando la dinamica infortunistica nel contesto delle varie fasi di crescita (economica, produttiva ed occupazionale) e quelle di crisi, è possibile leggere il processo di avanzamento civile del Paese, con l'affermazione del tema della sicurezza sul lavoro come fattore centrale ed imprescindibile.

TABELLA 1.1. – NUMERO INFORTUNI DENUNCIATI ALL'INAIL NEL PERIODO CONSIDERATO (ESCLUSA GESTIONE IN CONTO STATO)

	Infortuni		Infortuni mortali		Casi mortali x 1000 infotuni
	Numero	Media annua	Numero	Media annua	
1951-1960	10.848.436	1.084.844	38.624	3.862	3,56
1961-1970	14.938.469	1.493.847	40.534	4.053	2,71
1971-1980	13.449.812	1.344.981	29.759	2.976	2,21
1981-1990	10.447.909	1.044.791	20.823	2.082	1,99
1991-2000	10.268.437	1.026.844	14.998	1.500	1,46
2001-2010	8.898.953	889.895	13.114	1.311	1,47
2011-2016	3.520.587	586.765	7.331	1.222	2,08

Fonte: Elaborazioni CRESME su dati Inail e Istat

Nel secondo Dopoguerra, tra gli anni '50 e '60, si realizza la più intensa fase di crescita civile ed economica del Paese, costata circa 25milioni di feriti e 80mila morti sul lavoro, cifra pari ad oltre la metà delle vittime civili

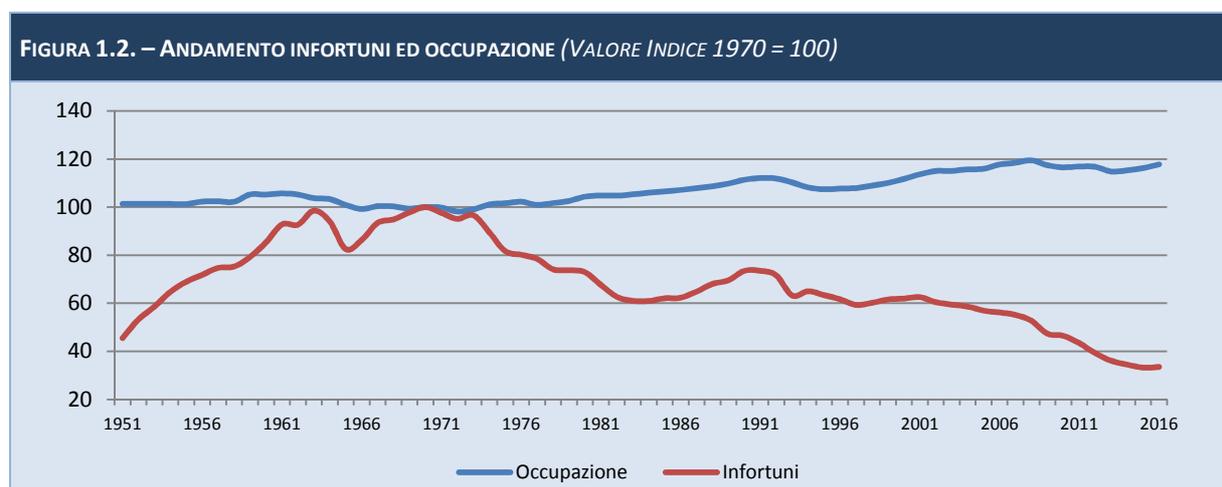
italiane del secondo conflitto bellico² (52%); un pesante tributo umano pagato nell'ambito di un vastissimo ed ambizioso programma di infrastrutturazione ed urbanizzazione, che in meno di un ventennio portò l'Italia nel novero delle principali potenze industriali al mondo.

TABELLA 1.2. - INFORTUNI DENUNCIATI ALL'INAIL (ESCLUSA GESTIONE IN CONTO STATO) E POPOLAZIONE RESIDENTE OCCUPATA

	Infortuni	Occupati (migliaia)	Variazione percentuale	
			Infortuni	Occupati
1951	728.788	19.597		
1961	1.486.070	20.427	103,9%	4,2%
1971	1.562.879	19.295	5,2%	-5,5%
1981	1.082.405	20.752	-30,7%	7,6%
1991	1.177.004	21.592	8,7%	4,0%
2001	1.001.181	21.965	-14,9%	1,7%
2011	694.914	22.967	-30,6%	4,6%
2012	628.031	22.923	-9,6%	-0,2%
2013	577.180	22.542	-8,1%	-1,7%
2014	551.867	22.631	-4,4%	0,4%
2015	531.791	22.820	-3,6%	0,8%
2016	536.804	23.118	0,9%	1,3%
1951-1971	834.091	-302	114,4%	-1,5%
1971-2011	-867.965	3.672	-55,5%	19,0%
2011-2016	-158.110	151	-22,8%	0,7%

Fonte: Elaborazioni CRESME su dati Inail ed Istat

Tra il 1951 ed il 1971 il numero degli infortuni denunciati raddoppia, mentre il dato occupazionale resta sostanzialmente stabile in tutto il ventennio.

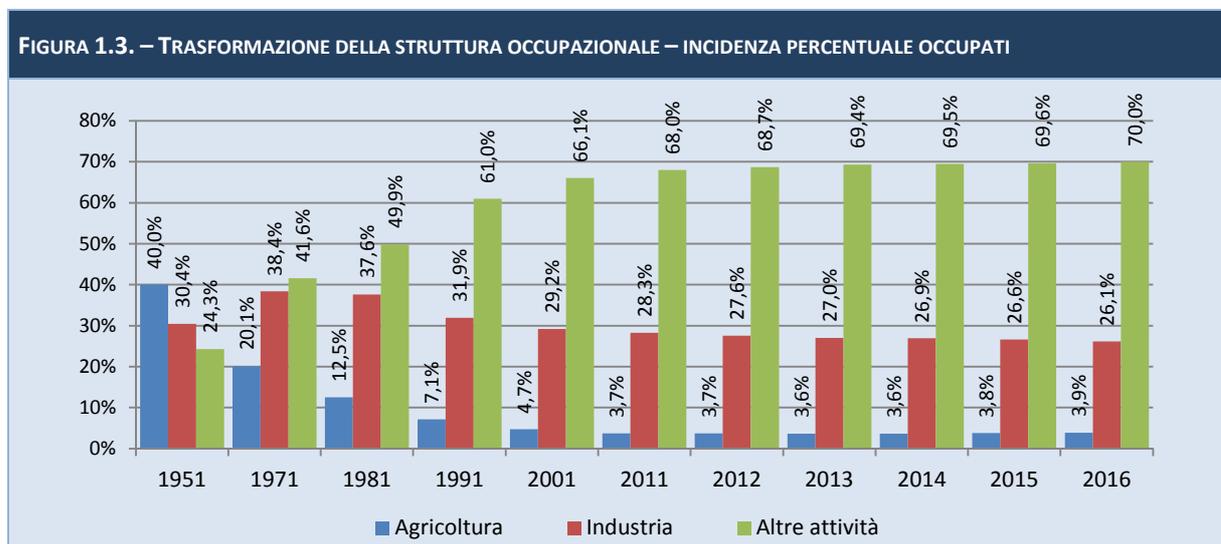


Fonte: Elaborazioni CRESME su dati Inail ed Istat

Una possibile spiegazione del fenomeno scaturisce dalla considerazione che nonostante l'apparente stabilità dei livelli occupazionali, in quegli anni la struttura economico-produttiva ha vissuto profonde trasformazioni, con l'arretramento del settore primario e l'affermazione del secondario e poi del terziario. L'agricoltura, che nel

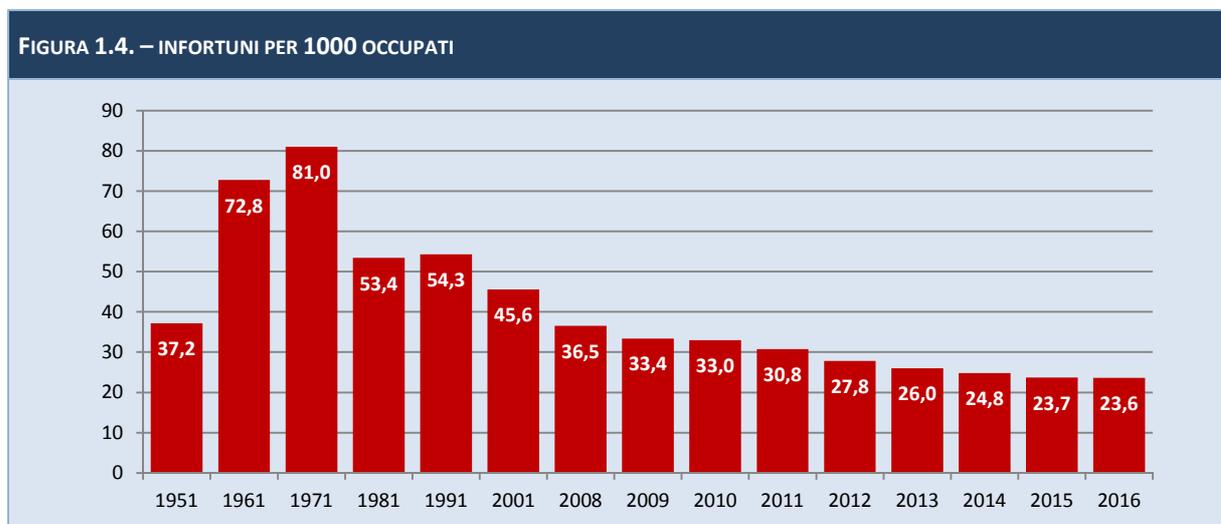
² Rapporto *Morti e dispersi per cause belliche negli anni 1940-45*, Istituto Centrale Statistica nel 1957, conto morti militari italiani 319.207, conto vittime civili italiane 153.147, totale vittime 472.354.

1951 impegnava il 42% dell'occupazione complessiva, nel 1971 era scesa al 20%. L'industria, invece, passava dal 32% al 38%, mentre si andava affermando il ruolo dei servizi quale settore prevalente, con un balzo dal 26% al 42%.



Fonte: Elaborazioni CRESME su dati Istat

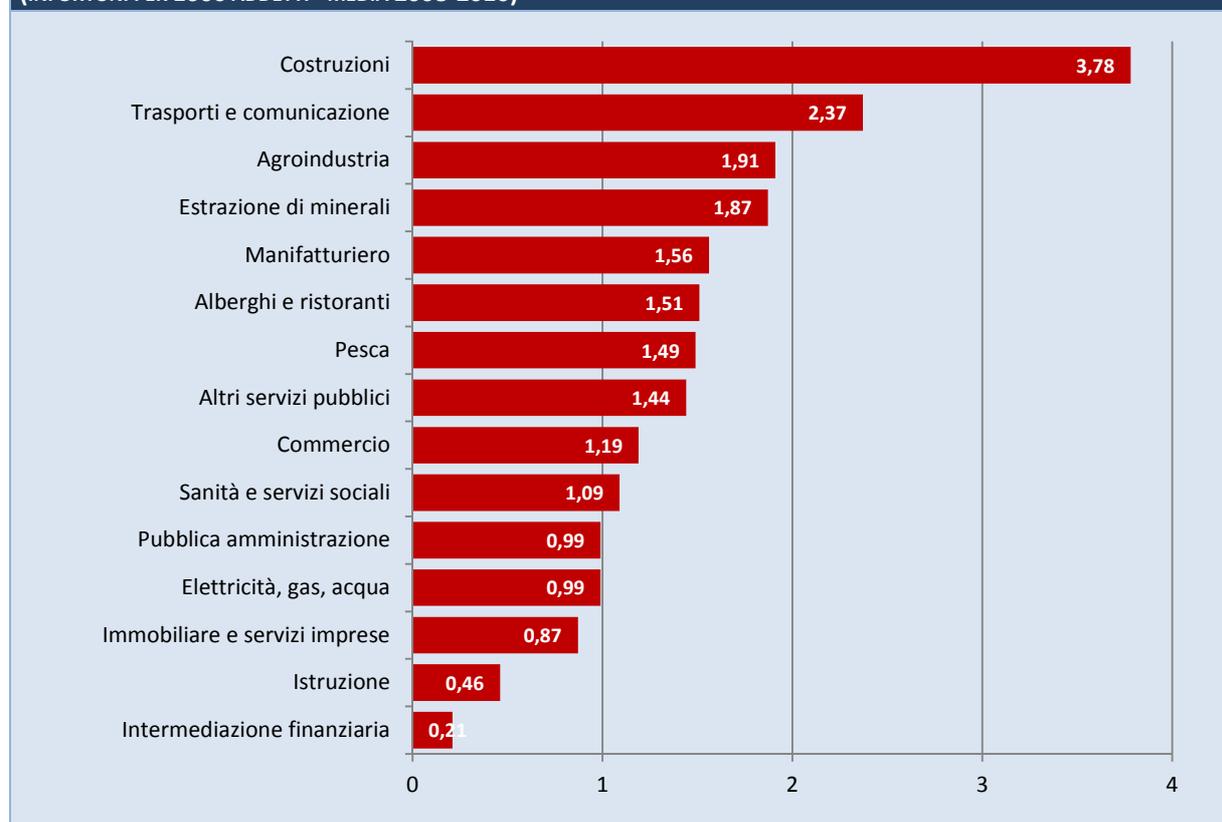
È con il passaggio da economia agricoltura a industriale che probabilmente si spiega il fortissimo incremento del fenomeno infortunistico. L'officina metalmeccanica, la fabbrica, la cava, il cantiere edile o di ingegneria civile, sono luoghi di lavoro intrinsecamente più pericolosi rispetto al lavoro nei campi, soprattutto alle condizioni dell'epoca. Ma a questo dato oggettivo va aggiunta un'altra circostanza: quando un incidente avveniva in campagna, in una delle tante attività di sussistenza prive di copertura assicurativa, era più facile che non venisse denunciato, molto più difficile se avveniva in attività più strutturate e sindacalizzate come i cantieri e soprattutto le fabbriche.



Fonte: Elaborazioni CRESME su dati Inail ed Istat

La frequenza infortunistica in venti anni raddoppia, passando dai 37 infortuni per mille occupati del 1951, agli oltre 80 del 1971. Ma gli anni '70 segnano un nuovo punto di svolta per l'economia italiana: il peso dell'occupazione industriale raggiunge il punto massimo, ed a partire dagli anni '80 il ruolo del terziario diviene sempre più preponderante. Da un peso occupazionale che negli anni '60 e '70 aveva toccato il 38%, nel corso degli anni '80 e '90 il ruolo dell'industria si riduce drasticamente al 30%, seguendo un calo costante fino scendere sotto il 27% nel 2014. Negli anni '80 e '90 non è più l'industria a trainare la crescita occupazionale ma le attività terziarie, prima il terziario tradizionale (commercio, pubblici esercizi e trasporti), poi il terziario avanzato (servizi alle imprese, immobiliare ed attività professionali), attività che, fatta eccezione per i trasporti, sono strutturalmente assai meno rischiose di quelle del comparto agricolo e manifatturiero.

FIGURA 1.5. – FREQUENZA INFORTUNISTICA CON CONSEGUENZE PERMANENTI PER SETTORE DI ATTIVITÀ (INFORTUNI PER 1000 ADDETTI - MEDIA 2008-2010)



Fonte: Elaborazioni CRESME su dati Inail

Da un valore di picco di oltre 80 infortuni per mille occupati negli anni '60, la frequenza infortunistica si riduce a circa 50 negli anni '80 e '90, fino ad arrivare a meno di 30 negli anni Duemila. In definitiva, la forte riduzione dell'incidentalità sul lavoro registrata nell'ultimo mezzo secolo, oltre che dipendere dalla progressiva diffusione di modalità organizzative e mezzi tecnici più efficaci nel garantire la sicurezza, è frutto di una profonda trasformazione della struttura occupazionale, con la progressiva affermazione di attività strutturalmente meno rischiose e l'arretramento delle altre.

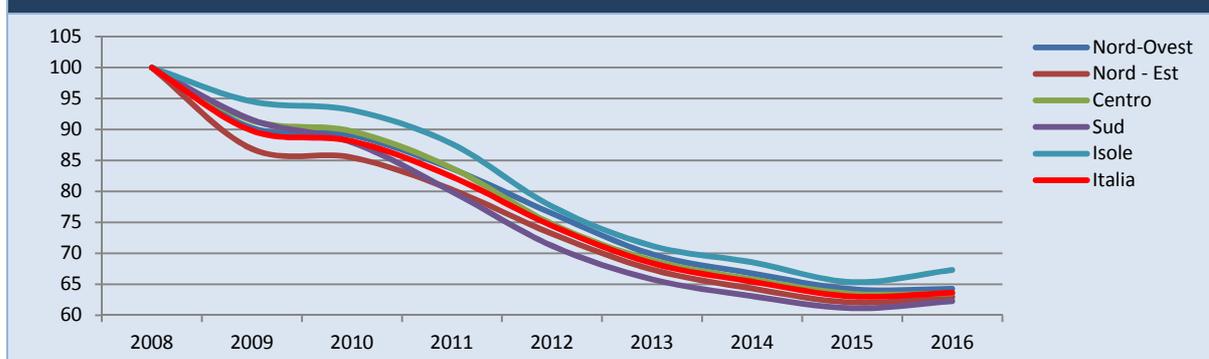
TABELLA 1.3. - INFORTUNI DENUNCIATI ALL'INAIL TRA IL 2008 E IL 2016 (ESCLUSA GESTIONE IN CONTO STATO)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Nord Ovest	242.954	219.334	216.384	203.253	185.717	169.685	162.170	155.949	156.113
Nord Est	276.611	240.348	236.459	222.105	202.329	186.340	177.850	171.639	174.151
Centro	167.427	153.112	150.228	140.264	125.138	115.266	110.177	106.244	106.377
Sud	106.811	97.832	93.926	85.406	76.048	70.272	67.378	65.268	66.507
Isole	50.010	47.271	46.574	43.846	38.791	35.606	34.278	32.677	33.656
Italia¹	843.813	757.896	743.591	694.954	628.039	577.191	551.881	531.805	536.804
Peso percentuale									
Nord Ovest	28,8%	28,9%	29,1%	29,2%	29,6%	29,4%	29,4%	29,3%	29,1%
Nord Est	32,8%	31,7%	31,8%	32,0%	32,2%	32,3%	32,2%	32,3%	32,4%
Centro	19,8%	20,2%	20,2%	20,2%	19,9%	20,0%	20,0%	20,0%	19,8%
Sud	12,7%	12,9%	12,6%	12,3%	12,1%	12,2%	12,2%	12,3%	12,4%
Isole	5,9%	6,2%	6,3%	6,3%	6,2%	6,2%	6,2%	6,1%	6,3%
Italia	100,0%								

Fonte: Elaborazioni CRESME su dati Inail (¹Inclusi non determinati)

Le cifre sugli infortuni denunciati all'INAIL, sebbene il rimbalzo del 2016, evidenziano che l'entità della riduzione degli infortunistica è andata ben oltre la contrazione occupazionale indotta dalla crisi. Nel 2016 sono stati denunciati meno di 537mila infortuni, 307mila in meno rispetto alle denunce del 2008, una riduzione che in termini relativi ha fatto segnare un -36,4%. Sul fronte occupazionale invece, dall'inizio della crisi si contano circa 332mila posti di lavoro in meno, con una contrazione che non supera l'1,4%. Per questo la frequenza infortunistica ha continuato a ridursi, passando dai 36,5 infortuni per mille occupati del 2008 ai 23,6 del 2016.

FIGURA 1.6. - INFORTUNI DENUNCIATI ALL' INAIL TRA IL 2008 E IL 2016 (ESCLUSA GESTIONE IN CONTO STATO) (BASE 2008=100)

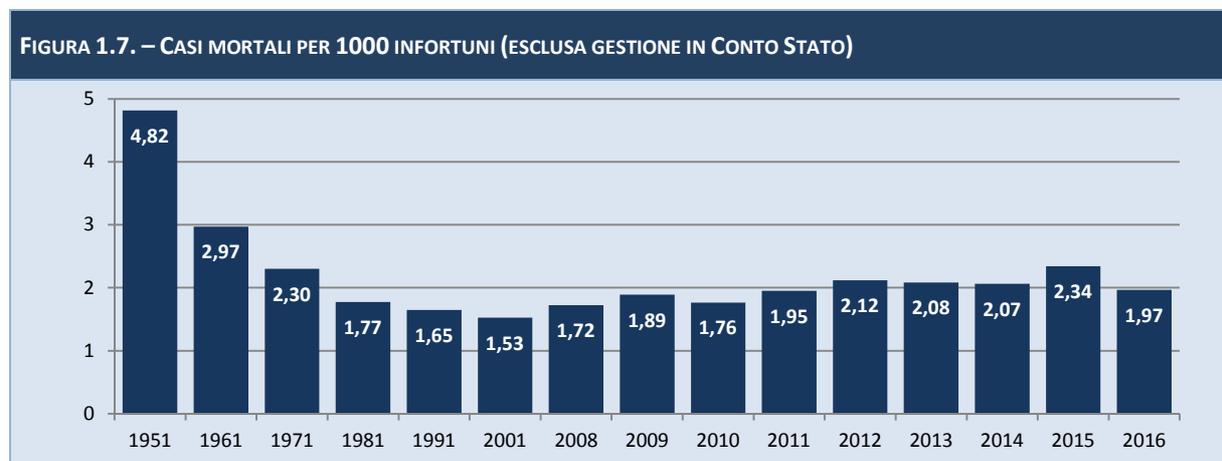


Fonte: Elaborazioni CRESME su dati Inail

Sembrerebbe quindi che la crisi economica ed occupazionale non abbia rallentato un processo in atto da anni, ma considerando che poco meno del 60% della perdita occupazionale registrata dall'inizio della crisi è addebitabile alle costruzioni, che rappresenta il settore a più alto rischio infortunistico, forse si può definire una chiave di interpretazione più articolata.

Alla componente strutturale, che interpreta la riduzione del rischio complessivo come effetto della riduzione delle attività ad alto rischio, si può aggiungere una componente che potremmo definire ambientale. La

pressante necessità di contenere i costi di produzione per far fronte alla crisi ha contribuito ad ampliare la zona grigia dell'economia ed il lavoro irregolare, favorendo la sotto-denuncia della piccola "infortunistica".



Fonte: Elaborazioni CRESME su dati ISTAT

D'altra parte, tra 2008 ed il 2016 la riduzione degli infortuni denunciati ha riguardato in maniera particolare proprio le regioni del Sud (-38% contro il -36% del resto d'Italia), notoriamente più soggette a fenomeni di irregolarità. Questa interpretazione trova conferma nel consistente aumento dell'incidenza dei casi mortali sul totale degli infortuni, che da un valore pari nel 2008 all'1,5 per mille, è giunta ormai al 2 per mille, tornando ai livelli degli anni '70. E' evidente che questa circostanza è da porre in relazione all'aumento dell'area di grigio economico e lavorativo, nella quale matura una consistente sotto-denuncia degli infortuni più lievi.

Tabella 1.4. – Denunce di infortunio per modalità di accadimento

	Gennaio – Agosto 2016	Gennaio – Agosto 2017	Variazione percentuale
In occasione di lavoro	357.690	360.344	0,7%
Senza mezzo di trasporto	346.376	348.789	0,7%
Con mezzo di trasporto	11.314	11.555	2,1%
In itinere	59.050	61.625	4,4%
Senza mezzo di trasporto	20.903	24.234	15,9%
Con mezzo di trasporto	38.147	37.391	-2,0%
Totale	416.740	421.969	1,3%

Fonte: Elaborazioni Cresme su dati Inail (Open Data)

Peraltro, le statistiche più recenti disponibili nella sezione *Open Data* dell'INAIL, sebbene da considerare ancora provvisorie, mostrano in maniera inequivocabile che la tendenza alla riduzione dell'incidentalità sul lavoro che ha caratterizzato gli anni passati, si è progressivamente affievolita fino a passare in territorio positivo.

Con riferimento a tutte le gestioni (incluso conto Stato), la riduzione del numero di infortuni denunciati è passata dall'8,8% del 2012, al 6,8% del 2013, al 4,6% del 2014, al 3,9% del 2015, tornando a crescere dello 0,7% nel 2016, una inversione di tendenza che sembra trovare conferma anche nel 2017, con il dato relativo al periodo gennaio-agosto che ha fatto registrare un totale di 421.969 denunce di infortunio, contro le 416.740 dello stesso periodo dell'anno scorso, portando il tasso di incremento all'1,3%.

Gli infortuni nelle costruzioni

L'analisi settoriale delle denunce di infortunio evidenzia che è proprio l'edilizia a registrare la contrazione maggiore. Dal 2010 al 2016 il numero di infortuni si è dimezzato, da 77mila a meno di 37mila denunce, il 52% di infortuni in meno rispetto ai livelli del 2010; per l'industria (escluse le costruzioni) la riduzione è stata del 38%, del 28% per agricoltura e del 26% per i servizi. Da un valore pari nel 2008 all'11% degli infortuni totali, nel 2016 il settore costruzioni rappresenta ormai solo il 5,7%.

Tabella 1.5. – Gli infortuni denunciati all'Inail per settore di attività economica tra il 2010 e il 2016

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Agricoltura	50.234	47.080	42.920	40.335	39.205	38.032	36.183
<i>var.% annua</i>		-6,3%	-8,8%	-6,0%	-2,8%	-3,0%	-4,9%
<i>var.% 2010</i>		-6,3%	-14,6%	-19,7%	-22,0%	-24,3%	-28,0%
Industria in senso stretto ¹	148.649	137.046	117.707	105.625	99.765	94.830	91.491
<i>var.% annua</i>		-7,8%	-14,1%	-10,3%	-5,5%	-4,9%	-3,5%
<i>var.% 2010</i>		-7,8%	-20,8%	-28,9%	-32,9%	-36,2%	-38,5%
Costruzioni	76.911	68.506	56.732	48.224	42.929	39.778	36.867
<i>var.% annua</i>		-10,9%	-17,2%	-15,0%	-11,0%	-7,3%	-7,3%
<i>var.% 2010</i>		-10,9%	-26,2%	-37,3%	-44,2%	-48,3%	-52,1%
Servizi ²	465.978	441.781	412.272	393.015	378.116	356.595	343.657
<i>var.% annua</i>		-5,2%	-6,7%	-4,7%	-3,8%	-5,7%	-3,6%
<i>var.% 2010</i>		-5,2%	-11,5%	-15,7%	-18,9%	-23,5%	-26,3%
Settore da determinare	129.705	123.379	115.913	107.817	103.571	107.909	133.147
<i>var.% annua</i>		-4,9%	-6,1%	-7,0%	-3,9%	4,2%	23,4%
<i>var.% 2010</i>		-4,9%	-10,6%	-16,9%	-20,1%	-16,8%	2,7%
Totale	871.477	817.792	745.544	695.016	663.586	637.144	641.345
<i>var.% annua</i>		-6,2%	-8,8%	-6,8%	-4,5%	-4,0%	0,7%
<i>var.% 2010</i>		-6,2%	-14,5%	-20,2%	-23,9%	-26,9%	-26,4%

Fonte: Elaborazioni Cresme su dati Inail (¹Escluse le costruzioni. ²Compresi Dipendenti in Conto Stato)

La dinamica in calo vede però nel 2017 una inversione di tendenza anche per le costruzioni, registrando tra gennaio ed agosto 20.039 denunce di infortunio in occasione di lavoro, l'1,6% in più rispetto allo stesso periodo del 2016. La tendenza in crescita trova peraltro riscontro nel settore di riferimento, segnando un 1,6% in più anche per la Gestione Industria e Servizi, evidente segnale di deterioramento del quadro generale.

Tabella 1.6. – Denunce di infortunio in occasione di lavoro per gestione

	Gennaio - Agosto 2016	Gennaio - agosto 2017	Variazione percentuale
Industria e servizi	275.130	279.510	1,6%
<i>Costruzioni</i>	19.717	20.039	1,6%
<i>Altre attività</i>	255.413	259.471	1,6%
Agricoltura	22.682	21.566	-4,9%
Per conto dello Stato	59.878	59.268	-1,0%
Totale	357.690	360.344	0,7%

Fonte: Elaborazioni Cresme su dati Inail (Open Data)

L'indice di incidenza infortunistica

Per una corretta valutazione del fenomeno infortunistico il numero di incidenti va messo in relazione alla dimensione occupazionale, al fine di depurare la dinamica infortunistica dagli effetti indotti dalle mutazioni del volume di lavoro. In altri termini, un calo degli infortuni tra il 2010 e il 2016 del 62% in edilizia, assume un significato diverso se valutato rispetto ad una dinamica settoriale che nello stesso periodo ha fatto registrare un calo occupazionale del 28%. La dimensione occupazionale è una proxy del volume di lavoro nell'ambito del quale matura la possibilità che un infortunio si verifichi. Per valutare il fenomeno infortunistico in sé, depurato dagli effetti indotti dalle dinamiche occupazionali, è possibile calcolare un *Indice di incidenza infortunistica*³, ottenuto rapportando gli infortuni denunciati all'INAIL con il numero di occupati rilevati dall'Istat. L'analisi di questo indice fornisce sicuramente interessanti elementi di riflessione, anche se il numero di occupati in realtà rappresenta solo una approssimazione della popolazione effettivamente esposta al rischio. Si pensi ai lavoratori in cassa integrazione, che sebbene non esposti al rischio vengono conteggiati dall'Istat tra gli occupati, ed anche chi svolge un lavoro in maniera discontinua o a tempo parziale viene conteggiato come unità occupazionale.

TABELLA 1.7. – INDICI DI INCIDENZA INFORTUNISTICA (INFORTUNI, COMPRESI QUELLI IN ITINERE, OGNI MILLE OCCUPATI)

	Infortuni ¹	Occupati (migliaia)	Incidenza (infortuni x 1000 occupati)
2003	977.194	22.244	43,9
2004	966.729	22.363	43,2
2005	940.021	22.407	42,0
2006	928.158	22.758	40,8
2007	912.615	22.894	39,9
2008	875.326	23.090	37,9
2009	790.212	22.699	34,8
2010	871.477	22.527	38,7
2011	817.792	22.598	36,2
2012	745.544	22.566	33,0
2013	695.016	22.191	31,3
2014	663.586	22.279	29,8
2015	637.144	22.465	28,4
2016	641.345	22.758	28,2
2016 (Gen-Ago)	416.740	22.718	18,3
2017 (Gen-Ago)	421.969	22.975	18,4

Fonte: Elaborazioni CRESME su dati Inail e Istat (¹Dal 2003 al 2009 dati della vecchia serie)

In questo modo si osserva che negli ultimi quattordici anni gli indici infortunistici, definiti come numero di infortuni denunciati all'INAIL ogni mille occupati rilevati dall'Istat, hanno mostrato un trend di riduzione assai marcato, passando dai 44 infortuni ogni mille occupati del 2003 ai 28 del 2016.

Nel corso del 2017 questa dinamica ha segnato una battuta d'arresto, evidenziando nei primi otto mesi dell'anno un indice sostanzialmente stabile su un valore di poco superiore ai 18 infortuni per mille occupati.

³ Gli Indici di incidenza, espressi dal rapporto tra infortuni rilevati dall'Inail e occupati di fonte Istat, hanno valore indicativo e sono utili per studiare la dinamica temporale del fenomeno. Esprimono quanto il fenomeno "incide" su una certa collettività (popolazione, occupati, lavoratori assicurati, ecc).

La fase di forte riduzione non può che riflettere lo sforzo intrapreso per migliorare la sicurezza sul lavoro ma, come accennato, può anche essere interpretata criticamente, come risultato di una consistente riduzione della componente lavorativa a maggior rischio, quella afferente alle costruzioni, pari a circa il 60% del calo occupazionale dell'intera economia; oltre che da una consistente sotto-denuncia dell'infortunistica meno grave, fenomeno da associare all'allargamento dell'area grigia in risposta alla crisi.

I dati più recenti, tuttavia, sembrano indicare che l'andamento in calo dell'incidenza infortunistica abbia raggiunto un punto di minimo, suscitando la preoccupazione che negli anni a venire possa addirittura verificarsi una inversione di tendenza. Ma trattandosi di dati ancora parziali e provvisori, è necessario sospendere il giudizio in attesa di una base di riflessione più solida.

L'incidenza infortunistica per ripartizione territoriale

Tutte le aree territoriali segnano una consistente riduzione dell'incidenza infortunistica, sebbene confermando valori notevolmente più bassi per le regioni meridionali e maggiori per quelle centro-settentrionali. Come già in precedenza accennato, sicuramente una parte del fenomeno è spiegabile con la minore incidenza delle attività industriali, settore a più alto rischio infortunistico. Ma considerando che per gli infortuni gravi il rapporto tra regioni meridionali e settentrionali si inverte (0,125 casi mortali per mille lavoratori al Sud, 0,107 a Nord e 0,101 al Centro), è ragionevole ritenere che gran parte del fenomeno sia riconducibile a più diffusi fenomeni di sotto-denuncia degli eventi meno gravi.

TABELLA 1.8. – INDICI DI INCIDENZA INFORTUNISTICA (INFORTUNI, COMPRESI QUELLI IN ITINERE, OGNI MILLE OCCUPATI)							
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Nord Ovest							
Infortuni	253.763	239.739	221.872	205.305	196.252	188.349	187.464
Occupati (<i>migliaia</i>)	6.676	6.690	6.668	6.650	6.665	6.721	6.803
Incidenza	38,0	35,8	33,3	30,9	29,4	28,0	27,6
Nord Est							
Infortuni	265.381	249.422	229.229	214.128	204.547	196.818	199.652
Occupati (<i>migliaia</i>)	4.957	5.006	4.999	4.915	4.947	4.943	5.028
Incidenza	53,5	49,8	45,9	43,6	41,3	39,8	39,7
Centro							
Infortuni	173.835	163.463	146.923	137.316	130.873	126.409	125.522
Occupati (<i>migliaia</i>)	4.731	4.723	4.742	4.724	4.811	4.851	4.876
Incidenza	36,7	34,6	31,0	29,1	27,2	26,1	25,7
Mezzogiorno							
Infortuni	120.302	110.009	98.530	92.424	88.151	84.136	85.811
Occupati (<i>migliaia</i>)	6.163	6.179	6.156	5.901	5.856	5.950	6.051
Incidenza	19,5	17,8	16,0	15,7	15,1	14,1	14,2
ITALIA ¹							
Infortuni	871.477	817.792	745.544	695.016	663.586	637.144	641.345
Occupati (<i>migliaia</i>)	22.527	22.598	22.566	22.191	22.279	22.465	22.758
Incidenza	38,7	36,2	33,0	31,3	29,8	28,4	28,2

Fonte: Elaborazioni Cresme su dati Inail e Istat (¹ Inclusi non determinati)

L'osservazione dei dati più recenti, tuttavia, evidenzia un significativo rallentamento della tendenza alla riduzione dell'incidenza infortunistica, trovando una focalizzazione proprio nelle regioni meridionali, dove il valore dell'indice accenna addirittura ad un timido incremento.

Con riferimento al periodo gennaio-agosto, il valore dell'indice passa dai 18,4 infortuni per mille occupati del 2016, ai 18,4 del 2017. All'origine del fenomeno l'aumento netto delle denunce di infortunio, passate dalle 417mila dei primi otto mesi del 2016, alle 422mila dello stesso periodo dell'anno in corso, oltre 5.200 denunce in più pari ad un incremento dell'1,3%.

L'incidenza infortunistica nelle costruzioni

Negli ultimi anni l'incidenza infortunistica nelle costruzioni ha segnato una netta riduzione, portandosi al di sotto del valore medio complessivo, ma i dati più recenti indicano che questa tendenza si è arrestata, lanciando l'allarme su un possibile rapido deterioramento delle condizioni di lavoro nel settore.

Nel 2003 le costruzioni totalizzavano 63,4 infortuni per mille occupati, contro una media di 43,9; nel 2016 il valore per le costruzioni è sceso a 26,3, contro una media di 28,2. I dati relativi a gennaio-agosto 2017, però, per il settore costruzioni indicano un valore di 14,1 infortuni per mille occupati, in crescita rispetto al 13,8 fatto registrare nello stesso periodo dell'anno precedente.

TABELLA 1.9. – INDICI DI INCIDENZA INFORTUNISTICA PER IL SETTORE DELLE COSTRUZIONI – TOTALE ITALIA			
	Infortunati	Occupati (migliaia)	Incidenza (infortuni x 1000 occupati)
2008	96.255	1.953	49,3
2009	83.688	1.917	43,7
2010	76.911	1.889	40,7
2011	68.506	1.791	38,2
2012	56.732	1.700	33,4
2013	48.224	1.553	31,0
2014	42.929	1.484	28,9
2015	39.778	1.468	27,1
2016	36.867	1.404	26,3
<i>Gen-Ago 2016</i>	<i>19.717</i>	<i>1.428</i>	<i>13,8</i>
<i>Gen-Ago 2017</i>	<i>20.039</i>	<i>1.418</i>	<i>14,1</i>

Fonte: Elaborazioni CRESME su dati Inail e Istat (¹Dati della vecchia serie per 2008 e 2009)

Particolarmente importante il miglioramento della sicurezza per gli occupati stranieri, che negli ultimi cinque anni hanno visto ridursi gli indici di incidenza infortunistica in maniera estremamente rapida, sebbene rimanendo più alti di quelli degli occupati italiani (33,6 infortuni x 1000 occupati stranieri, contro 27,0 degli italiani). Purtroppo non è possibile indagare sugli sviluppi più recenti, non essendo disponibili nell'Open Data INAIL statistiche sugli infortuni disaggregate per provenienza del lavoratore e settore di attività.

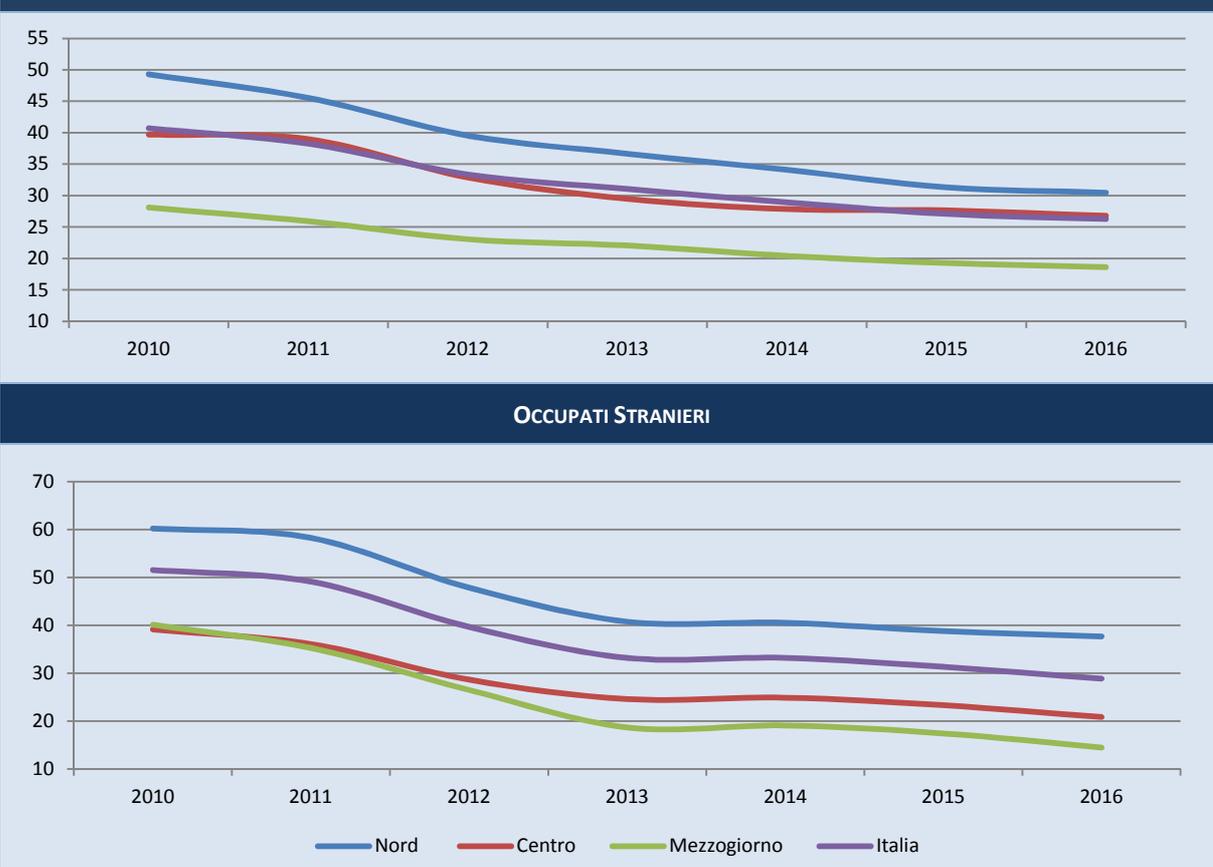
FIGURA 1.8. - INCIDENZA INFORTUNISTICA NELLE COSTRUZIONI (NUMERO INFORTUNI OGNI 1.000 OCCUPATI)



Fonte: Elaborazioni CRESME su dati Inail e Istat

L'analisi territoriale mostra che nelle regioni meridionali il valore dell'indice di incidenza infortunistica è inferiore ai valori del centro-nord, anche con riferimento alla componente straniera, confermando per le costruzioni una fenomenologia analoga a quella rilevata nel complesso delle attività economiche

FIGURA 1.9. - INCIDENZA INFORTUNISTICA NELLE COSTRUZIONI (NUMERO INFORTUNI OGNI 1.000 OCCUPATI)



Fonte: Elaborazioni CRESME su dati Inail e Istat

Si ritiene che anche per le costruzioni, e soprattutto al sud, un consistente numero di piccoli infortuni non venga denunciato, in special modo nei contesti in cui dominano piccole e piccolissime imprese operanti nel mercato del rinnovo e manutenzione edilizia, spesso in condizione di semi-sommersione

TABELLA 1.10. – INDICI DI INCIDENZA INFORTUNISTICA PER IL SETTORE DELLE COSTRUZIONI

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Nord							
Infortuni	44.291	40.029	33.858	28.826	25.690	23.361	21.576
Occupati (in migliaia)	898,2	878,9	856,0	786,4	753,5	745,8	708,2
Incidenza (x1000 occ.)	49,3	45,5	39,6	36,7	34,1	31,3	30,5
Centro							
Infortuni	16.325	14.417	11.433	9.868	8.728	8.245	7.709
Occupati (in migliaia)	411,0	369,9	347,8	334,7	313,4	298,2	287,8
Incidenza (x1000 occ.)	39,7	39,0	32,9	29,5	27,9	27,6	26,8
Mezzogiorno							
Infortuni	16.293	14.053	11.440	9.529	8.511	8.172	7.582
Occupati (in migliaia)	579,7	542,3	496,1	432,1	417,2	424,3	407,7
Incidenza (x1000 occ.)	28,1	25,9	23,1	22,1	20,4	19,3	18,6
ITALIA							
Infortuni	76.909	68.499	56.731	48.223	42.929	39.778	36.867
Occupati (in migliaia)	1.889	1.791	1.700	1.553	1.484	1.468	1.404
Incidenza (x1000 occ.)	40,7	38,2	33,4	31,0	28,9	27,1	26,3

Fonte: Elaborazioni CRESME su dati Inail e Istat

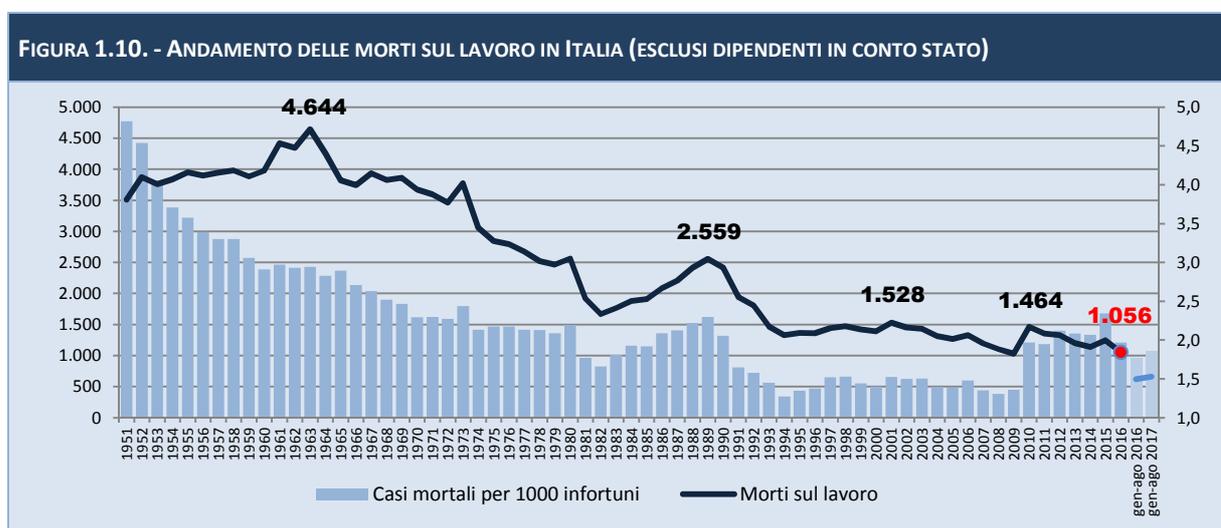
TABELLA 1.11. – INDICI DI INCIDENZA INFORTUNISTICA PER IL SETTORE DELLE COSTRUZIONI - STRANIERI

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Nord							
Infortuni	10.917	10.133	8.114	6.689	5.811	5.246	4.834
Occupati (in migliaia)	181,3	174,0	169,6	164,2	143,4	135,4	128,4
Incidenza (x1000 occ.)	60,2	58,2	47,8	40,7	40,5	38,7	37,6
Centro							
Infortuni	3.791	3.320	2.459	2.050	1.775	1.597	1.558
Occupati (in migliaia)	96,9	92,0	85,9	83,4	71,3	68,6	74,8
Incidenza (x1000 occ.)	39,1	36,1	28,6	24,6	24,9	23,3	20,8
Mezzogiorno							
Infortuni	1.286	999	889	675	621	577	531
Occupati (in migliaia)	32,1	28,4	33,6	36,2	32,6	33,1	36,7
Incidenza (x1000 occ.)	40,1	35,2	26,5	18,7	19,1	17,4	14,5
ITALIA							
Infortuni	15.994	14.452	11.462	9.414	8.207	7.420	6.923
Occupati (in migliaia)	310,3	294,4	289,1	283,7	247,3	237,1	239,9
Incidenza (x1000 occ.)	51,5	49,1	39,6	33,2	33,2	31,3	28,9

Fonte: Elaborazioni CRESME su dati Inail e Istat

2. L'ANDAMENTO DELLE MORTI SUL LAVORO

Gli incidenti mortali sul luogo di lavoro sono tra i fenomeni più odiosi e di assoluta gravità, e l'andamento in forte calo riscontrato nell'ultimo mezzo secolo è senza dubbio da identificare come uno dei principali indicatori di progresso civile oltre che tecnologico. Un contributo decisivo alla riduzione del numero di infortuni fatali è da identificare in fattori strutturali quali il vasto processo di terziarizzazione dell'economia che ha trasformato il Paese tra gli anni '80 e '90, con l'arretramento dei settori industriali, notoriamente ad alto rischio infortunistico, e l'affermazione dei servizi, attività caratterizzate da un profilo di rischio molto più contenuto. Ma un contributo altrettanto rilevante, soprattutto in epoca più recente, è da ricondurre a fattori culturali, normativi e tecnologici che, assegnando alla salute ed alla sicurezza sul luogo di lavoro un ruolo sempre più centrale nell'organizzazione del processo produttivo, hanno ridotto in maniera drastica l'incidentalità.



Fonte: Elaborazioni CRESME su dati Inail

Da un livello medio che tra gli anni '50 e '60 superava i 4mila morti l'anno (compresi quelli in itinere), si è passati ai circa 1.400 a cavallo del nuovo millennio, e dal 2006 in poi il numero di incidenti mortali ha mostrato un'ulteriore marcata flessione, toccando nel 2009 il valore più basso dal dopoguerra (1.032 morti).

TABELLA 1.12. – INCIDENTI MORTALI PER GESTIONE INAIL E INDICE DI INCIDENZA INFORTUNISTICA MORTALE

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Industria e servizi	1.270	1.173	1.151	1.013	960	1.080	916
Agricoltura	194	182	180	190	180	166	140
Conto Stato	39	36	33	40	31	40	48
Totale	1.503	1.391	1.364	1.243	1.171	1.286	1.104
Occupati (migliaia)	22.527	22.598	22.566	22.191	22.279	22.465	22.758
Incidenti mortali per 100 mila occupati	6,67	6,16	6,04	5,60	5,26	5,72	4,85

Fonte: Elaborazioni CRESME su dati Inail e Istat

Il 2010 però, con 1.464 infortuni fatali, segna un nuovo balzo nella serie storica, seguito da una progressiva riduzione nel periodo più recente, fino a giungere ai 1.056 infortuni mortali nel 2016 (1.104 compresi gli infortuni mortali in Conto Stato). La dinamica in calo però, non trova conferma nei dati più recenti, tra gennaio ed agosto 2017 sono stati registrati 682 incidenti fatali, 31 morti in più rispetto alle cifre dello stesso periodo dell'anno precedente (+4,8%). L'incremento degli infortuni meno gravi, tuttavia, è stato notevolmente maggiore, 105.198 casi in più di quelli contabilizzati nello stesso periodo dell'anno precedente (+33,3%), e la riduzione a 1,62 casi mortali per mille infortuni (nello stesso periodo del 2016 era 2,06), letta nel contesto generale, testimonia comunque la tendenza ad un deciso deterioramento del contesto lavorativo, con evidenti ripercussioni sulla situazione infortunistica.

TABELLA 1.13. – INFORTUNI COMPLESSIVI E MORTALI PER MODALITÀ DI ACCADIMENTO

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2016 gen-ago	2017 gen-ago
In occasione di lavoro	764.870	716.915	651.443	595.717	567.264	541.639	543.494	357.690	360.344
Con mezzo di trasporto	43.799	39.173	33.154	24.754	22.064	20.983	20.633	11.314	11.555
Senza mezzo di trasporto	721.071	677.742	618.289	570.963	545.200	520.656	522.861	346.376	348.789
In itinere	106.607	100.877	94.101	99.299	96.322	95.505	97.851	59.050	61.625
Con mezzo di trasporto	82.687	78.529	68.558	73.451	70.986	70.358	71.285	38.147	37.391
Senza mezzo di trasporto	23.920	22.348	25.543	25.848	25.336	25.147	26.566	20.903	24.234
Totale	871.477	817.792	745.544	695.016	663.586	637.144	641.345	316.740	421.969
Infortuni mortali									
In occasione di lavoro	1.177	1.073	1.067	911	885	965	816	476	491
Con mezzo di trasporto	373	269	275	252	233	241	204	89	106
Senza mezzo di trasporto	804	804	792	659	652	724	612	387	385
In itinere	326	318	297	332	286	321	288	175	191
Con mezzo di trasporto	302	296	275	295	256	287	243	115	111
Senza mezzo di trasporto	24	22	22	37	30	34	45	60	80
Totale	1.503	1.391	1.364	1.243	1.171	1.286	1.104	651	682
Morti x 1000 infortuni	1,72	1,70	1,83	1,79	1,76	2,02	1,72	2,06	1,62

Fonte: Elaborazioni CRESME su dati Inail

Al netto della Gestione in conto Stato, dagli 1,5 casi mortali per mille infortuni del 2008, tra 2010 e 2016 si evidenzia un rimbalzo a circa 2 casi mortali per mille, con un 2015 particolarmente problematico (2,3 x1000). Nell'anno in corso, sempre al netto della gestione in conto stato, la situazione sembra migliorare; l'incidenza dei casi mortali passa dall'1,97 per mille del 2016 all'1,86 del periodo gennaio agosto 2017, ma rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente, quando il valore dell'indice era risultato dell'1,76, il peggioramento è evidente.

TABELLA 1.14. – INCIDENTI MORTALI NELLE COSTRUZIONI

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Nord Ovest	70	60	48	66	40	43	31
Nord Est	68	52	42	27	23	40	45
Centro	65	64	39	30	32	40	29
Sud	73	57	56	40	42	55	29
Isole	24	22	20	19	29	15	22
ITALIA	300	255	205	182	166	193	156

Fonte: Elaborazioni CRESME su dati Inail

Le morti sul lavoro nel settore costruzioni

Dall'inizio della crisi il numero di incidenti fatali nelle costruzioni si è dimezzato, passando dai 300 morti del 2010, ai 156 del 2016, una riduzione più che proporzionale alla contrazione occupazionale, con una incidenza infortunistica scesa dai quasi 16 casi per 100mila occupati del 2010, agli 11 del 2016.

TABELLA 1.15. – INDICI DI INCIDENZA INFORTUNISTICA MORTALE NELLE COSTRUZIONI							
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Nord							
Infortuni fatali	138	112	90	93	63	83	76
Occupati (in migliaia)	898	879	856	786	754	746	708
Incidenza (x1000 occ.)	0,154	0,127	0,105	0,118	0,084	0,111	0,107
Centro							
Infortuni fatali	65	64	39	30	32	40	29
Occupati (in migliaia)	411	370	348	335	313	298	288
Incidenza (x1000 occ.)	0,158	0,173	0,112	0,090	0,102	0,134	0,101
Mezzogiorno							
Infortuni fatali	97	79	76	59	71	70	51
Occupati (in migliaia)	580	542	496	432	417	424	408
Incidenza (x1000 occ.)	0,167	0,146	0,153	0,137	0,170	0,165	0,125
ITALIA							
Infortuni fatali	300	255	205	182	166	193	156
Occupati (in migliaia)	1.889	1.791	1.700	1.553	1.484	1.468	1.404
Incidenza (x1000 occ.)	0,159	0,142	0,121	0,117	0,112	0,131	0,111

Fonte: Elaborazioni CRESME su dati Inail e Istat

Le dinamiche più recenti, tuttavia, evidenziano la marcata tendenza al peggioramento. Tra gennaio ed agosto 2017 dell'anno in corso l'INAIL nel settore costruzioni ha registrato 68 incidenti mortali in occasione di lavoro a fronte dei 64 dello stesso periodo del 2016, quattro lavoratori edili in più rispetto all'anno scorso, con un indice di incidenza infortunistica che nei primi otto mesi dell'anno è di 4,8 casi mortali per centomila lavoratori contro i 4,48 del 2016.

Tabella 1.16. – Incidenti mortali in occasione di lavoro per gestione			
	Gennaio – Agosto 2016	Gennaio – Agosto 2017	Variazione percentuale
Industria e servizi	376	402	6,9%
Costruzioni	64	68	6,3%
Altre attività	312	334	7,1%
Agricoltura	81	77	-4,9%
In conto Stato	19	12	-36,8%
Totale	852	893	4,8%
Incidenza infortuni mortali x 1000 infortuni			
Industria e servizi	1,4	1,4	
Costruzioni	3,2	3,4	
Altre attività	1,2	1,3	
Agricoltura	3,6	3,6	
In conto Stato	0,3	0,2	
Totale	2,4	2,5	

Fonte: Elaborazioni Cresme su dati Inail (Open Data)

Nel confronto territoriale al 2016 le regioni meridionali evidenziano le performance peggiori, con valori di incidenza infortunistica mortale di 0,125 morti per mille occupati, molto superiori a quelli del centro e del nord (rispettivamente 0,101 e 0,107 x mille occupati).

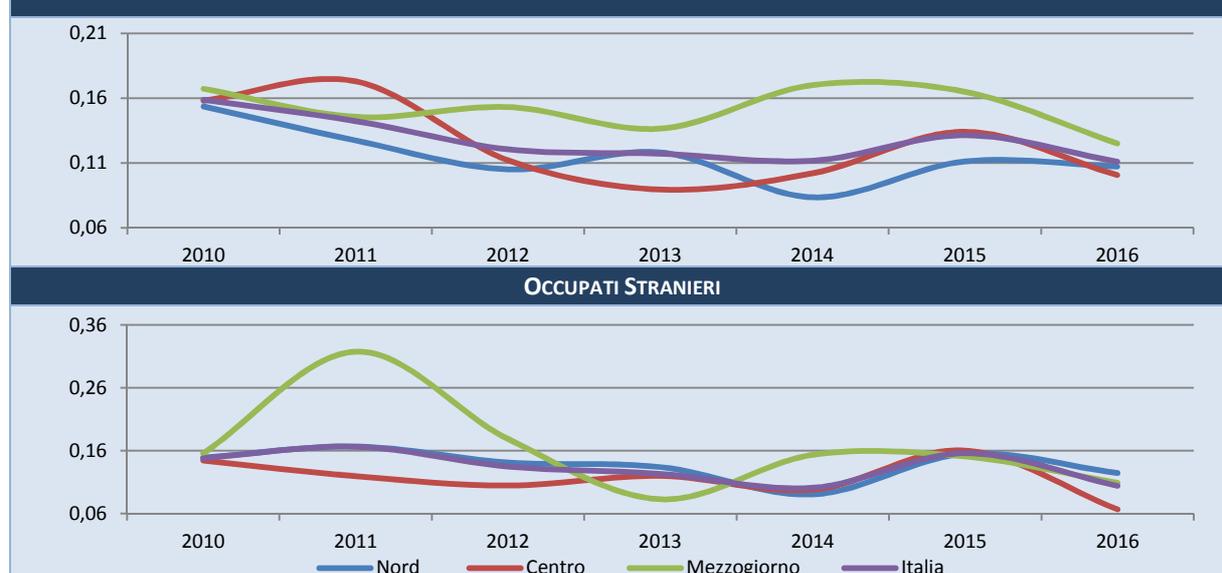
TABELLA 1.17. – INDICI DI INCIDENZA INFORTUNISTICA MORTALE PER IL SETTORE DELLE COSTRUZIONI - STRANIERI

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Nord							
Infortunati fatali	27	29	24	22	13	21	16
Occupati (in migliaia)	181	174	170	164	143	135	128
Incidenza (x1000 occ.)	0,149	0,167	0,141	0,134	0,091	0,155	0,125
Centro							
Infortunati fatali	14	11	9	10	7	11	5
Occupati (in migliaia)	97	92	86	83	71	69	75
Incidenza (x1000 occ.)	0,144	0,120	0,105	0,120	0,098	0,160	0,067
Mezzogiorno							
Infortunati fatali	5	9	6	3	5	5	4
Occupati (in migliaia)	32	28	34	36	33	33	37
Incidenza (x1000 occ.)	0,156	0,317	0,179	0,083	0,154	0,151	0,109
ITALIA							
Infortunati fatali	46	49	39	35	25	37	25
Occupati (in migliaia)	310	294	289	284	247	237	240
Incidenza (x1000 occ.)	0,148	0,166	0,135	0,123	0,101	0,156	0,104

Fonte: Elaborazioni CRESME su dati Inail e Istat

Per i lavoratori delle costruzioni di origine straniera invece, la situazione risulta esattamente ribaltata; è nelle regioni del nord che l'indice di frequenza infortunistica raggiunge valori di picco, con un indice di 0,125 morti per 1000 lavoratori, mentre nel Mezzogiorno il valore dell'indice è di 0,109, ma è nelle regioni del centro che si registrano i livelli più bassi, giungendo addirittura ad un valore di 0,067.

FIGURA 1.11. - INCIDENZA INFORTUNISTICA MORTALE NELLE COSTRUZIONI (VALORE PER 1000 OCCUPATI)



Fonte: Elaborazioni CRESME su dati Inail

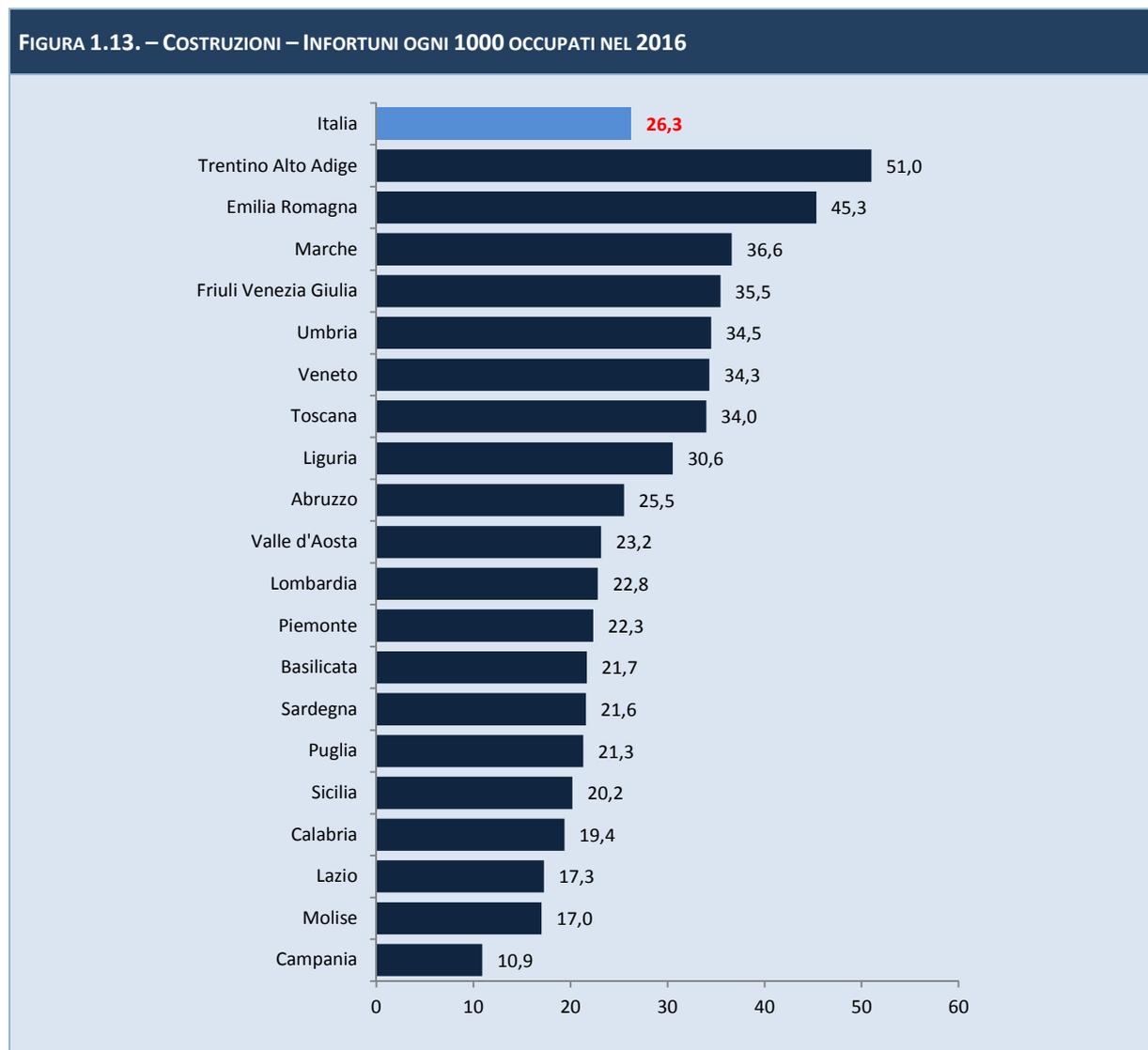
Si osserva, altresì, che per gli infortuni fatali nel 2016 si è determinata una sostanziale assimilazione dell'incidentalità mortale tra italiani e stranieri.



Fonte: Elaborazioni CRESME su dati Inail

3. CONFRONTI REGIONALI

L'analisi dei dati regionali specifica meglio la fenomenologia infortunistica, confermando con un maggiore dettaglio le ipotesi interpretative fin qui esposte. In primo luogo appare evidente la caratterizzazione regionale dell'incidenza infortunistica, più alta nelle regioni del Nord e più bassa in quelle del Mezzogiorno, dove, tuttavia, si evidenziano parametri di rischio più elevati con riferimento agli infortuni più gravi.

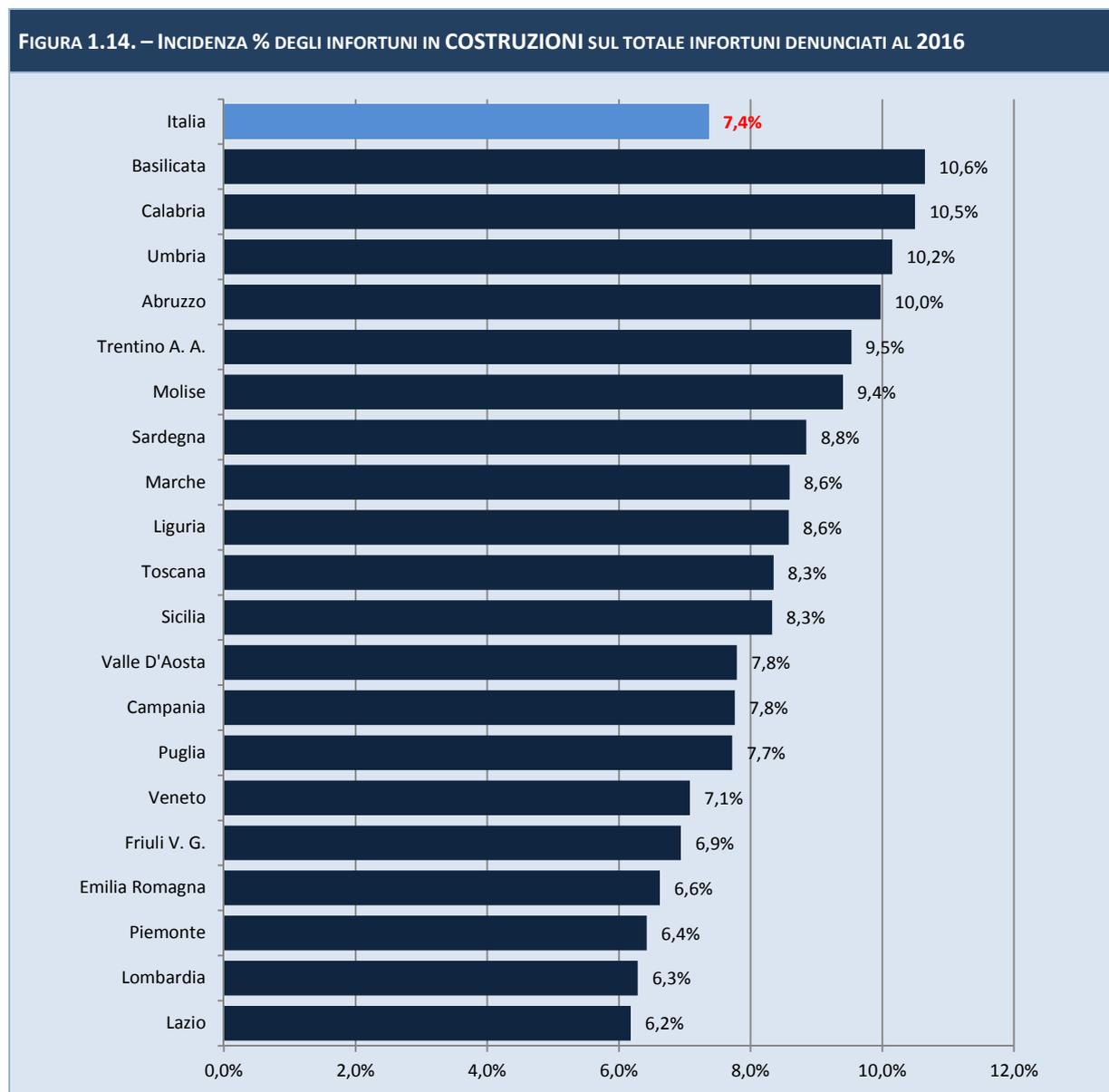


Fonte: Elaborazioni CRESME su dati Inail

Come più volte ribadito, questa circostanza lascia supporre che una parte della piccola infortunistica, specialmente in edilizia, rimanga sommersa.

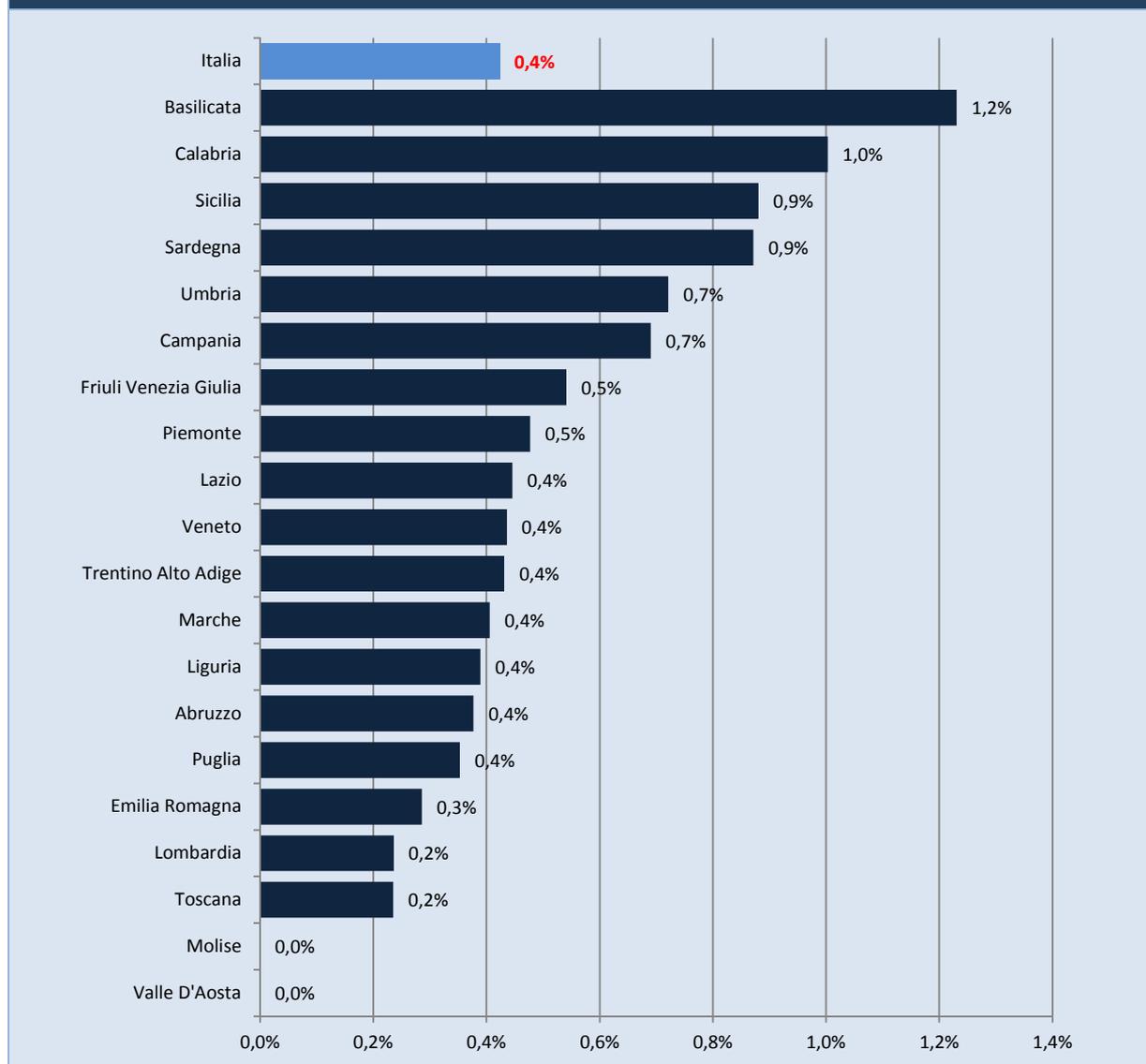
Quanto all'incidenza delle costruzioni sul numero complessivo di infortuni, il primato assoluto spetta alla Basilicata (10,6%), seguita da Calabria Umbria e Abruzzo, tutte sopra il 10%.

Tra le regioni in cui l'incidentalità riferita alle costruzioni incide di meno ci sono Lazio (6,2%), Lombardia (6,4%), Piemonte (6,4%) ed Emilia Romagna (6,6%).



Fonte: Elaborazioni CRESME su dati Inail

FIGURA 1.15. – PESO % DEGLI INFORTUNI MORTALI SUL TOTALE INFORTUNI DENUNCIATI IN COSTRUZIONI AL 2016



Fonte: Elaborazioni CRESME su dati Inail

4. INFORTUNI E OCCUPAZIONE NEI DATI DELLE CASSE EDILI

Il rapporto di quest'anno si arricchisce di una nuova sezione dedicata all'analisi dei dati delle principali Casse Edili industriali ed artigiane, offrendo alla riflessione sulle dinamiche settoriali uno spaccato dell'attività svolta dalle imprese edili più organizzate.

Tabella 1.18. – LAVORATORI ISCRITTI, ORE LAVORATE, INFORTUNI E MALATTIA NEI DATI DELLE CASSE EDILI (74 PROVINCE)							
		Nord Ovest	Nord Est	Centro	Sud	Isole	ITALIA
2009	Lavoratori	128.511	69.360	90.298	90.010	35.432	413.610
	Ore lavorate	176.322.181	95.414.000	123.066.130	116.927.933	49.215.236	560.945.479
	Ore malattia	5.986.842	2.840.334	3.604.791	4.200.919	1.445.697	18.078.583
	Ore infortunio	1.534.588	1.003.705	899.261	798.451	394.255	4.630.259
2016	Lavoratori	92.443	52.717	56.125	58.897	20.523	280.705
	Ore lavorate	109.833.417	57.935.422	66.849.741	72.498.461	26.360.645	333.477.685
	Ore malattia	3.089.749	1.596.321	1.923.232	2.317.260	682.059	9.608.621
	Ore infortunio	651.112	449.560	410.613	358.078	138.057	2.007.420
Primo semestre 2017	Lavoratori	88.758	51.317	52.795	49.288	17.517	259.675
	Ore lavorate	54.425.621	28.758.611	38.735.789	37.164.204	13.972.898	173.057.124
	Ore malattia	1.569.556	786.981	932.960	978.929	274.414	4.542.839
	Ore infortunio	313.999	204.666	189.749	159.242	55.460	923.116
Variazioni assolute							
2016 / 2009	Lavoratori	-39.752	-18.043	-37.502	-40.722	-17.915	-153.935
	Ore lavorate	-121.896.560	-66.655.388	-84.330.341	-79.763.729	-35.242.338	-387.888.356
	Ore malattia	-4.417.286	-2.053.353	-2.671.832	-3.221.990	-1.171.283	-13.535.744
	Ore infortunio	-1.220.589	-799.039	-709.512	-639.209	-338.795	-3.707.143
Primo semestre 2016 / 2009	Lavoratori	-37.983	-18.272	-38.688	-38.235	-19.072	-152.249
	Ore lavorate	-34.822.675	-20.005.978	-25.480.599	-20.059.123	-12.050.188	-112.418.562
	Ore malattia	-1.348.128	-667.399	-886.532	-1.099.147	-468.082	-4.469.288
	Ore infortunio	-407.992	-273.866	-248.056	-206.941	-148.175	-1.285.029
Primo semestre 2017 / 2016	Lavoratori	-2.480	-1.285	-3.820	-10.282	-3.644	-21.511
	Ore lavorate	-555.403	-17.503	4.443.536	220.968	-42.956	4.048.642
	Ore malattia	-55.620	-36.576	-92.063	-194.402	-70.444	-449.105
	Ore infortunio	3.758	-12.664	-10.323	-15.982	-9.952	-45.164
Variazioni percentuali							
2016 / 2009	Lavoratori	-30,9%	-26,0%	-41,5%	-45,2%	-50,6%	-37,2%
	Ore lavorate	-69,1%	-69,9%	-68,5%	-68,2%	-71,6%	-69,1%
	Ore malattia	-73,8%	-72,3%	-74,1%	-76,7%	-81,0%	-74,9%
	Ore infortunio	-79,5%	-79,6%	-78,9%	-80,1%	-85,9%	-80,1%
Primo semestre 2016 / 2009	Lavoratori	-30,0%	-26,3%	-42,3%	-43,7%	-52,1%	-37,0%
	Ore lavorate	-39,0%	-41,0%	-39,7%	-35,1%	-46,3%	-39,4%
	Ore malattia	-46,2%	-45,9%	-48,7%	-52,9%	-63,0%	-49,6%
	Ore infortunio	-56,5%	-57,2%	-56,7%	-56,5%	-72,8%	-58,2%
Primo semestre 2017 / 2016	Lavoratori	-2,7%	-2,4%	-6,7%	-17,3%	-17,2%	-7,7%
	Ore lavorate	-1,0%	-0,1%	13,0%	0,6%	-0,3%	2,4%
	Ore malattia	-3,4%	-4,4%	-9,0%	-16,6%	-20,4%	-9,0%
	Ore infortunio	1,2%	-5,8%	-5,2%	-9,1%	-15,2%	-4,7%

Fonte: elaborazione CRESME per CNCPT su dati CNCE

L'analisi della base dati ha previsto un lavoro preparatorio finalizzato alla costruzione di serie storiche coerenti, condotto valutando la sistematicità con la quale le singole Casse Edili hanno trasmesso i dati mensili dal 2009 in poi. In questo modo sono state costruite due serie storiche, una più lunga che va dal 2009 al primo semestre del

2017, ottenuta contabilizzando i dati provenienti con continuità da 74 province; un'altra focalizzata sulle dinamiche congiunturali, con anno base 2015, che per la maggiore partecipazione degli Enti Territoriali alla trasmissione dei dati, comprende 85 province.

Cominciando dalla valutazione delle dinamiche storiche, emerge con grande chiarezza il duro impatto della crisi settoriale sul sistema, con una riduzione dei lavoratori iscritti che dal primo semestre 2009 al primo semestre 2017 ha fatto segnare una contrazione del 37,0%, ma la riduzione del volume di lavoro è stata ancora più imponente, con una contrazione delle ore lavorate che ha toccato il 39,4%.

A completare il quadro l'analisi dei dati infortunistici, che evidenzia una contrazione ancora più marcata, con il sostanziale dimezzamento delle ore di malattia (-49,6%) e di infortunio (-58,2%).

Indubbiamente le crescenti difficoltà delle imprese ad operare in un mercato sempre più complesso ed in rapida trasformazione ha avviato meccanismi selettivi che hanno consentito la permanenza alle imprese più efficienti e competitive, con tassi di produttività più elevati ed incidenza di infortuni e malattia più bassa. L'analisi comparata tra le dinamiche delle Casse Edili rispetto all'intero settore delle costruzioni, evidenzia infatti il massiccio esodo dal contratto edile verso altre tipologie contrattuali.

Tabella 1.19. – DINAMICA OCCUPAZIONALE DELLE COSTRUZIONI E DEGLI ISCRITTI ALLE CASSE EDILI (74 PROVINCE, VALORI ESPRESSI IN MIGLIAIA)

	Occupati al settore costruzioni			Lavoratori iscritti Casse Edili
	Totale	Dipendenti	Indipendenti	
2009	1.917	1.197	720	414
sem 2009	1.909	1.180	729	412
2016	1.404	840	563	281
I sem 2016	1.428	850	578	281
I sem 2017	1.418	840	577	260
Variazione assoluta				
2016/2009	-513	-356	-156	-133
I sem 2016/2009	-480	-330	-150	-131
I sem 2017/2009	-491	-339	-152	-152
Variazione percentuale				
2016/2009	-26,8%	-29,8%	-21,7%	-32,1%
I sem 2016/2009	-25,2%	-27,9%	-20,7%	-31,7%
I sem 2017/2009	-25,7%	-28,8%	-20,8%	-37,0%

Fonte: elaborazione CRESME per CNCPT su dati ISTAT e CNCE

Secondo le nostre elaborazioni, nel primo semestre dell'anno in corso i lavoratori iscritti alle 74 Casse Edili provinciali rappresentano il 31% dell'occupazione dipendente complessiva delle costruzioni, nello stesso periodo del 2009 la quota di incidenza era del 35%. In questi anni di crisi la capacità occupazionale del settore costruzioni è diminuita in maniera rilevante, 491mila occupati in meno tra il primo semestre 2009 e lo stesso periodo del 2017, di cui 339mila dipendenti e 152mila indipendenti. Ma gli effetti della crisi sono stati ancor più marcati per le Casse Edili, che con riferimento al campione delle 74 province esaminate, hanno perso 152mila lavoratori iscritti, la metà della perdita di occupati dipendenti dell'intero settore. In termini relativi, la contrazione dell'occupazione dipendente alle costruzioni nel periodo in esame è stata del 28,8%, nelle Casse edili ha toccato il 37%.

In questo contesto è necessario riflettere su come il settore delle costruzioni, con i suoi modelli organizzativi, giuridico-contrattuali e di rappresentanza, si sia trasformato adeguandosi alla dinamica evolutiva del mercato, creando condizioni competitive che hanno penalizzato il sistema delle Casse Edili. Con buona probabilità la crisi ha toccato i contratti degli edili in misura più pesante rispetto alle altre tipologie contrattuali semplicemente perché le altre tipologie costano meno.

Alla luce di questa semplice constatazione sembra strano che se le riconosciute peculiarità del cantiere edile hanno portato a definire un contratto settoriale, nella pratica in cantiere siano autorizzate ad operare imprese diverse, con contratti di lavoro diversi. Forse sarebbe opportuno riflettere su una revisione normativa, definendo un contratto unico di cantiere, in grado di equiparare, su forme nuove, tutte le diverse tipologie di lavori. Del resto la caratteristica del settore edile è quello di essere una fabbrica itinerante che produce beni immobili. Ogni prodotto è un prototipo che viene realizzato montando la fabbrica attorno, e riconoscendo questa peculiarità si potrebbero studiare soluzioni in grado di distinguere fabbrica fissa e fabbrica mobile, consentendo l'accesso al cantiere solo alla seconda.

Tabella 1.20. – LAVORATORI ISCRITTI, ORE LAVORATE, INFORTUNI E MALATTIA NEI DATI DELLE CASSE EDILI (85 PROVINCE)							
		Nord Ovest	Nord Est	Centro	Sud	Isole	ITALIA
2015	Lavoratori	95.984	75.581	69.038	76.312	23.050	339.965
	Ore malattia	3.348.725	2.184.867	2.304.612	2.583.588	704.868	11.126.660
	Ore infortunio	714.778	678.773	513.126	436.726	154.337	2.497.740
2016	Lavoratori	94.669	75.098	67.786	75.035	22.147	334.735
	Ore malattia	3.159.726	2.122.188	2.320.511	2.888.903	719.431	11.210.759
	Ore infortunio	677.540	683.582	480.557	425.131	148.057	2.414.867
Primo semestre 2016	Lavoratori	93.461	74.275	68.173	76.451	22.813	335.173
	Ore malattia	1.659.755	1.085.997	1.234.773	1.462.438	362.654	5.805.617
Primo semestre 2017	Ore infortunio	323.082	324.219	229.391	207.331	70.436	1.154.459
	Lavoratori	90.960	73.851	63.883	63.400	19.039	311.133
Primo semestre 2017	Ore malattia	1.610.855	1.061.176	1.125.797	1.226.726	291.374	5.315.927
	Ore infortunio	327.079	322.690	222.125	187.581	61.196	1.120.671
Numero di giornate anno / semestre							
2015	Malattia	418.591	273.108	288.076	322.949	88.109	1.390.832
	Infortunio	89.347	84.847	64.141	54.591	19.292	312.217
2016	Malattia	394.966	265.274	290.064	361.113	89.929	1.401.345
	Infortunio	84.692	85.448	60.070	53.141	18.507	301.858
I sem. 2016	Malattia	207.469	135.750	154.347	182.805	45.332	725.702
	Infortunio	40.385	40.527	28.674	25.916	8.805	144.307
I sem. 2017	Malattia	201.357	132.647	140.725	153.341	36.422	664.491
	Infortunio	40.885	40.336	27.766	23.448	7.650	140.084
Numero medio di giornate per lavoratore anno / semestre							
2015	Malattia	4,4	3,6	4,2	4,2	3,8	4,1
	Infortunio	0,9	1,1	0,9	0,7	0,8	0,9
2016	Malattia	4,2	3,5	4,3	4,8	4,1	4,2
	Infortunio	0,9	1,1	0,9	0,7	0,8	0,9
I sem. 2016	Malattia	2,2	1,8	2,3	2,4	2,0	2,2
	Infortunio	0,4	0,5	0,4	0,3	0,4	0,4
I sem. 2017	Malattia	2,2	1,8	2,2	2,4	1,9	2,1
	Infortunio	0,4	0,5	0,4	0,4	0,4	0,5

Fonte: elaborazione CRESME per CNCPT su dati CNCE

L'osservazione dei dati congiunturali, peraltro, costruiti su un campione più ampio, riferito a 85 province, evidenzia bene che la fuga dal sistema delle Casse Edili è ancora in corso, segnando addirittura una accelerazione nella prima metà del 2017. Al primo semestre dell'anno la capacità occupazionale conta di 311.133 lavoratori, pari al 37% dell'occupazione dipendente al settore, nel 2015 le stesse province rappresentavano il 39,8% ed il 39,4% nel 2016. Ma osservando gli indici infortunistici sembra che a restare siano le imprese più virtuose, con frequenza dei fenomeni mediamente inferiore al resto del settore.

Tabella 1.21. – OCCUPAZIONE SETTORIALE E MALATTIA SECONDO I DATI ISTAT E INPS AL 2015

	Occupati ¹			Statistiche assenze per malattia (INPS)		
	Dipendenti	Indipendenti	Totale	Lavoratori ²	Eventi	Giorni malattia
TOTALE	16.987.649	5.477.105	22.464.753	4.267.334	8.927.237	78.404.670
Agricoltura, silvicoltura e pesca	428.525	414.314	842.840	217.262	442.891	9.078.933
TOTALE INDUSTRIA (B-F)	4.836.889	1.138.742	5.975.631	1.417.373	3.019.413	26.492.232
TOTALE INDUSTRIA ESCLUSE COSTRUZIONI (B-E)	3.973.355	533.981	4.507.336	1.202.208	2.656.658	21.969.311
<i>Costruzioni</i>	<i>863.534</i>	<i>604.761</i>	<i>1.468.295</i>	<i>215.165</i>	<i>362.755</i>	<i>4.522.921</i>
TOTALE SERVIZI (G-U)	11.722.234	3.924.049	15.646.283	2.632.699	5.464.933	42.833.505
<i>Commercio, alberghi e ristoranti (G,I)</i>	<i>2.851.490</i>	<i>1.676.669</i>	<i>4.528.159</i>	<i>1.268.119</i>	<i>2.489.881</i>	<i>21.053.851</i>
<i>Commercio e riparazione di autoveicoli</i>	<i>1.915.656</i>	<i>1.278.553</i>	<i>3.194.209</i>	<i>756.581</i>	<i>1.414.508</i>	<i>11.056.017</i>
<i>Trasporto e magazzinaggio</i>	<i>903.426</i>	<i>129.621</i>	<i>1.033.048</i>	<i>254.086</i>	<i>624.822</i>	<i>4.884.588</i>
<i>Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione</i>	<i>935.833</i>	<i>398.116</i>	<i>1.333.950</i>	<i>257.452</i>	<i>450.551</i>	<i>5.113.246</i>
<i>Altre attività dei servizi (J-U)</i>	<i>8.870.745</i>	<i>2.247.380</i>	<i>11.118.124</i>	<i>1.364.580</i>	<i>2.975.052</i>	<i>21.779.654</i>
<i>Servizi di informazione e comunicazione</i>	<i>427.354</i>	<i>134.111</i>	<i>561.465</i>	<i>73.884</i>	<i>145.653</i>	<i>712.030</i>
<i>Attività finanziarie e assicurative</i>	<i>526.596</i>	<i>117.120</i>	<i>643.716</i>	<i>31.563</i>	<i>63.958</i>	<i>342.674</i>
<i>Servizi alle imprese (L-N)</i>	<i>1.423.767</i>	<i>1.092.744</i>	<i>2.516.511</i>	<i>684.362</i>	<i>1.521.710</i>	<i>11.209.095</i>
<i>Amministr. pubblica, difesa e assicurazione</i>	<i>1.285.105</i>	<i>8.227</i>	<i>1.293.332</i>	<i>9.734</i>	<i>24.447</i>	<i>135.588</i>
<i>Istruzione e sanità (P-Q)</i>	<i>2.932.037</i>	<i>372.898</i>	<i>3.304.934</i>	<i>392.263</i>	<i>870.898</i>	<i>6.564.488</i>
<i>Altri servizi collettivi e personali (R-U)</i>	<i>1.372.460</i>	<i>392.659</i>	<i>1.765.119</i>	<i>172.774</i>	<i>348.386</i>	<i>2.815.779</i>

¹ Occupati per settore di attività, Rilevazione Continua delle Forze di Lavoro, ISTAT

² Lavoratori soggetti ad almeno un evento nell'anno

Fonte: stime CREMSE per CNCPT su dati ISTAT e INPS

Confrontare i dati infortunistici delle Casse Edili con le altre fonti statistiche disponibili in realtà non è tanto agevole, dato che le Casse Edili contabilizzano le ore di malattia e infortunio mentre INAIL ed INPS forniscono indicazione solo del numero di eventi, indipendentemente dalla durata.

Visionando con attenzione tutte le statistiche disponibili, è stata presa a riferimento l'unica tabella diffusa dall'INPS relativa al 2015, nella quale, per ogni settore di attività, oltre al numero di lavoratori soggetti a malattia nell'anno ed al numero di eventi, viene fornita l'indicazione della durata in giorni.

Per il confronto con i dati delle Casse Edili, come base di calcolo della frequenza è stata presa a riferimento la rilevazione delle Forze di Lavoro dell'ISTAT, che al 2015 nel settore costruzioni registrava 604.761 occupati dipendenti. In questo modo è stato calcolato un valore medio di assenza per malattia nelle costruzioni pari a 5,2 giorni per lavoratore, notevolmente maggiore dei 4,1 giorni risultanti dalle stime effettuate sui dati delle Casse Edili con riferimento al 2015, e ricavando per differenza la durata media della malattia per le imprese operanti nel settore costruzioni ma fuori dalle Casse Edili, il valore di confronto di 6 giorni per lavoratore mostra ancora più marcatamente la differenza.

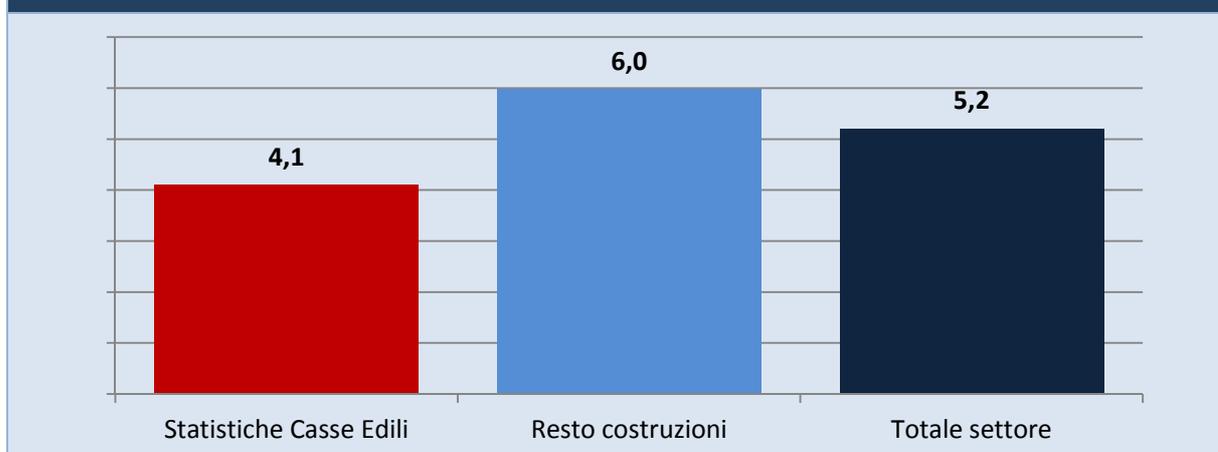
Tabella 1.22. – INDICATORI CARATTERISTICI SECONDO I DATI ISTAT E INPS AL 2015

	Giorni di malattia per lavoratore con almeno un evento	Giorni di malattia per evento	Giorni di malattia per occupato dipendente
TOTALE	18,4	8,8	4,6
Agricoltura, silvicoltura e pesca	41,8	20,5	21,2
TOTALE INDUSTRIA (B-F)	18,7	8,8	5,5
TOTALE INDUSTRIA ESCLUSE COSTRUZIONI (B-E)	18,3	8,3	5,5
<i>Costruzioni</i>	<i>21,0</i>	<i>12,5</i>	<i>5,2</i>
TOTALE SERVIZI (G-U)	16,3	7,8	3,7
<i>Commercio, alberghi e ristoranti (G,I)</i>	16,6	8,5	7,4
<i>Commercio e riparazione di autoveicoli</i>	14,6	7,8	5,8
<i>Trasporto e magazzinaggio</i>	19,2	7,8	5,4
<i>Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione</i>	19,9	11,3	5,5
<i>Altre attività dei servizi (J-U)</i>	16,0	7,3	2,5
<i>Servizi di informazione e comunicazione</i>	9,6	4,9	1,7
<i>Attività finanziarie e assicurative</i>	10,9	5,4	0,7
<i>Servizi alle imprese (L-N)</i>	16,4	7,4	7,9
<i>Amministr. pubblica, difesa e assicurazione</i>	13,9	5,5	0,1
<i>Istruzione e sanità (P-Q)</i>	16,7	7,5	2,2
<i>Altri servizi collettivi e personali (R-U)</i>	16,3	8,1	2,1

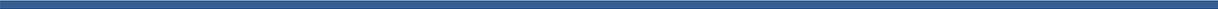
Fonte: stime CRESME per CNCPT su dati ISTAT e INPS

Allo stesso modo i dati delle Casse Edili testimoniano una dinamica congiunturale in evidente discontinuità con quanto sembra emergere dalle rilevazioni INAIL. Secondo le più recenti statistiche diffuse dall'Istituto, tra gennaio ed agosto 2017 gli infortuni avvenuti nei cantieri edili sono stati 20.039, con un incremento dell'1,6% rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente, incremento che trova riscontro nelle dinamiche generali, che con riferimento a tutti settori ha fatto registrare l'1,3% di infortuni in più. Un segnale preoccupante, una inversione di tendenza dopo decenni di sistematico calo, ma i dati congiunturali provenienti dalla Cassa Edile mostrano una situazione diversa, confermando, nel periodo gennaio-giugno 2017 un consistente calo sia dell'occupazione (-7,2%), sia delle ore di malattia (-8,4%) e di infortunio (-2,9%).

FIGURA 1.16. – NUMERO MEDIO DI GIORNI DI MALATTIA PER LAVORATORE DELLE COSTRUZIONI AL 2015



Fonte: stime CRESME per CNCPT su dati CNCE, ISTAT e INPS



PARTE SECONDA

Attività dei CPT nel 2016



1. IL QUADRO GENERALE

Le statistiche sull'assetto strutturale e l'attività svolta nel corso del 2016 dai 103 CPT collaboranti all'indagine annuale mostrano con grande chiarezza gli effetti del sempre più vasto processo di unificazione con gli Enti Scuola Edile.

La rilevanza e la vastità del processo appare subito evidente nel consistente incremento della capacità occupazionale, che al giugno 2017 conta 2.060 addetti (dipendenti e collaboratori), 560 in più rispetto al maggio 2016, data della precedente rilevazione (+37%).

A fronte del consistente incremento occupazionale, le visite nei cantieri edili effettuate nel corso del 2016 sono state solo 37.452, il 2,9% in meno rispetto all'anno precedente, confermando il calo registrato già negli anni passati, dalle 52.176 del 2011, alle 48.906 del 2012 (-6,3%), alle 45.827 del 2013 (-6,3%), alle 41.486 del 2014 (-9,5%), alle 38.556 del 2015 (-7,1%).

Le cifre rendono conto meglio di ogni altra cosa del fenomeno in atto: la fusione con gli Enti Scuola, ed i relativi addetti, è all'origine del consistente incremento occupazionale, mentre la nuova *mission* istituzionale, non più focalizzata principalmente sull'assistenza alle imprese nei cantieri ma anche sui servizi formativi e i corsi per la sicurezza, ha determinato una rilevante riduzione del numero di visite, con una generale revisione degli aspetti organizzativi e gestionali.

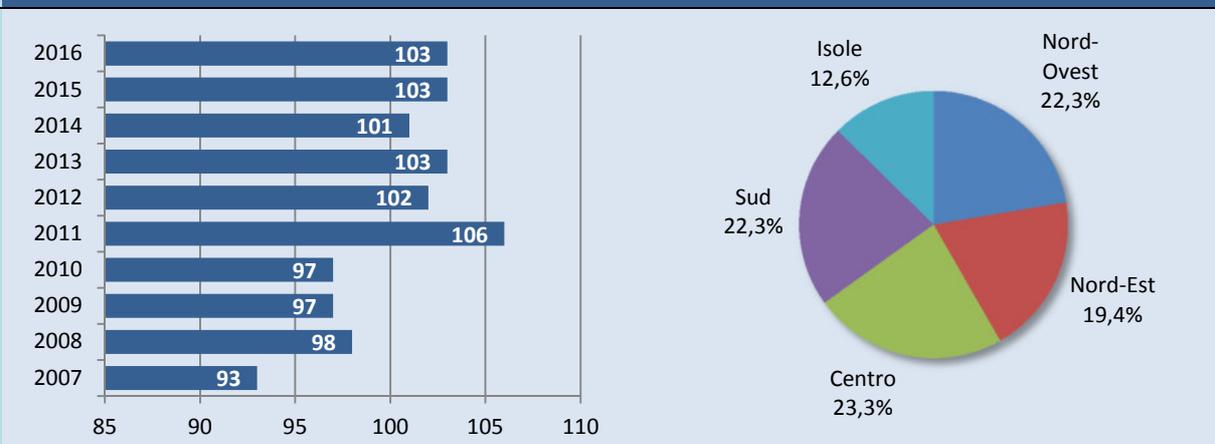
Dei 73 CPT autonomi al 2011, oggi ne rimangono 25, con un riscontro occupazionale passato da circa 500 addetti a 59, mentre in termini di visite, da oltre 40mila l'anno si è passati a meno di 5.300.

La situazione attuale appare quindi esattamente ribaltata, gli Enti Unificati sono 78, nel 2010 erano meno di 30, e nel corso del 2016 hanno realizzato 32.168 visite, più di una volta e mezza di quelle dell'anno precedente (nel 2015 erano state 20.056).

FIGURA 2.1. - QUADRO RIASSUNTIVO DEI PRINCIPALI ELEMENTI QUANTITATIVI

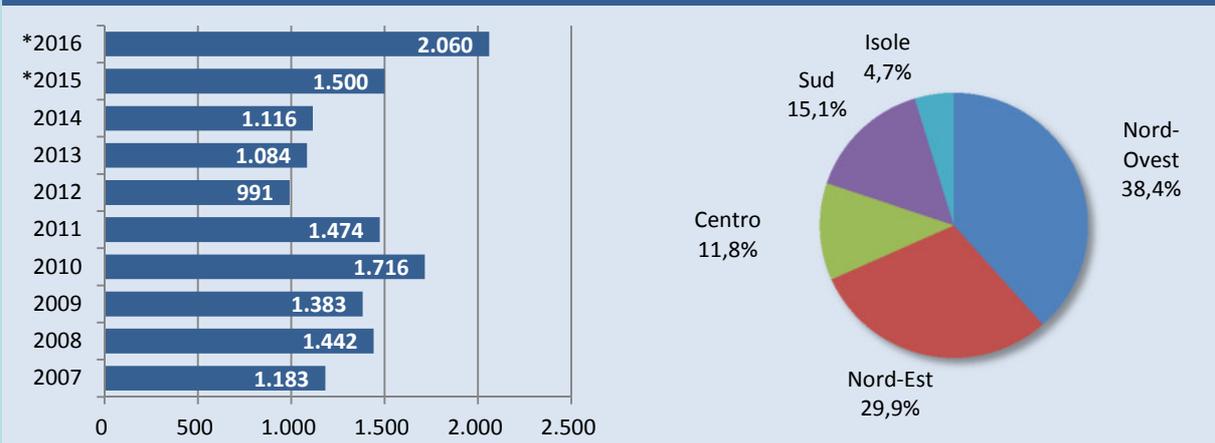
NUMERO CPT COLLABORANTI

SITUAZIONE AL 2016



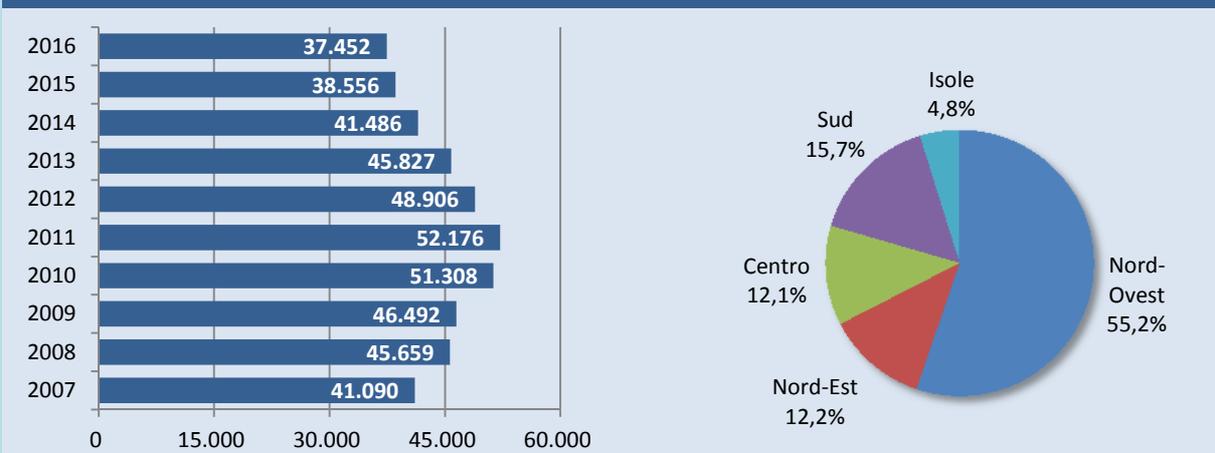
NUMERO ADDETTI (DIPENDENTI E COLLABORATORI)

SITUAZIONE AL GIUGNO 2017



NUMERO DI VISITE NEI CANTIERI

SITUAZIONE AL 2016

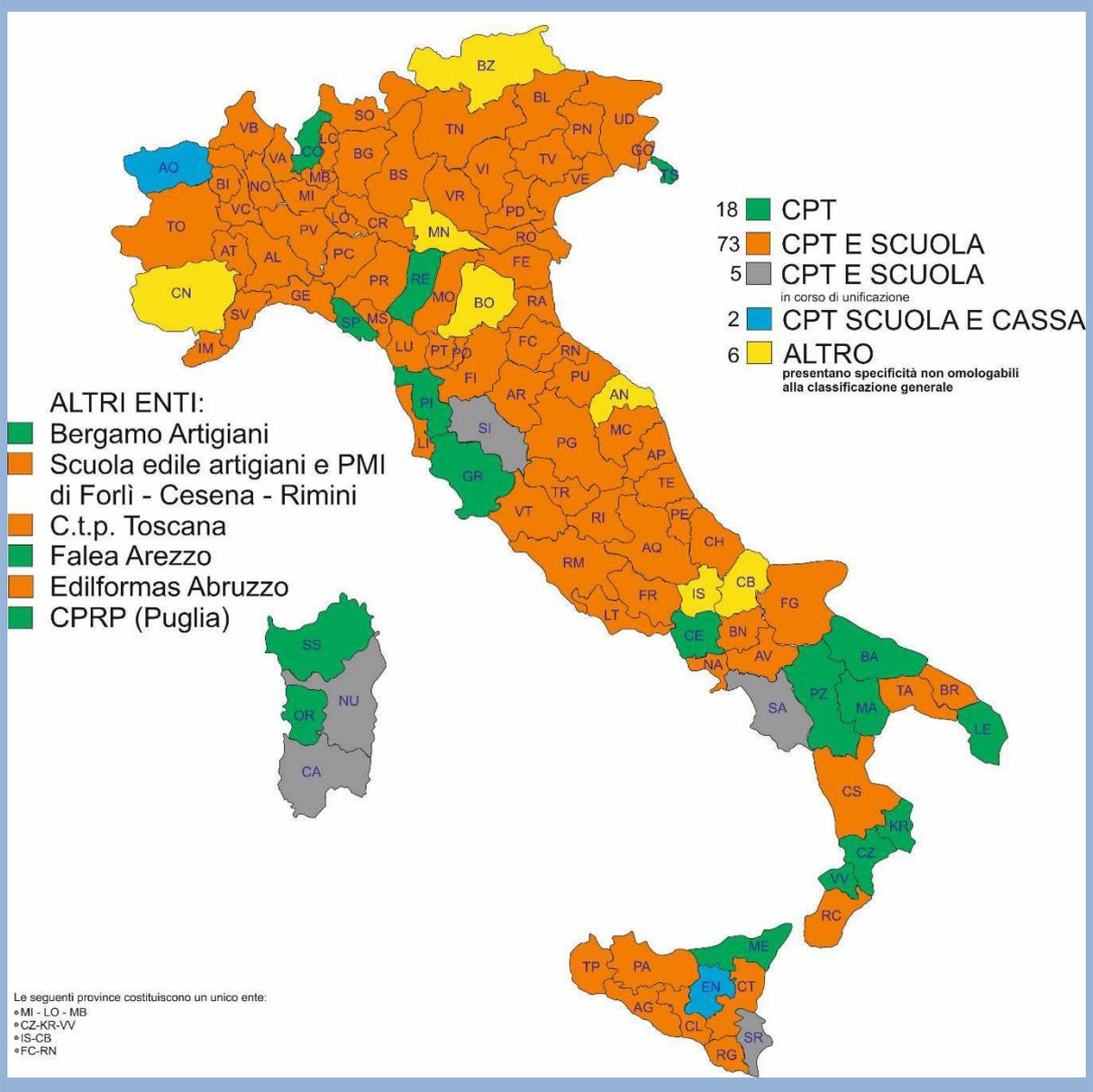


Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

* Dato 2015 aggiornato a maggio 2016, dato 2016 aggiornato a giugno 2017, altre date riferite all'anno edile.

Per una corretta valutazione dei risultati ed in particolare dei confronti temporali, occorre precisare che possono essere in parte condizionati dalla numerosità dei partecipanti all'indagine.

FIGURA 2.2. – SUDDIVISIONE TERRITORIALE ENTI AUTONOMI, UNIFICATI ED ALTRO (SITUAZIONE AD OTTOBRE 2017)



Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

TABELLA 2.1. – SERIE STORICA DEI PRINCIPALI DATI DI SINTESI

	Nord Ovest	Nord Est	Centro	Sud	Isole	ITALIA
Numero CPT collaboranti						
2007	22	21	18	19	13	93
2008	23	21	22	19	13	98
2009	24	20	21	19	13	97
2010	23	21	21	19	13	97
2011	23	22	24	24	13	106
2012	23	22	22	22	13	102
2013	23	22	22	23	13	103
2014	23	22	22	21	13	101
2015	24	22	23	22	12	103
2016	23	20	24	23	13	103
Addetti *						
2007	126	475	269	196	117	1.183
2008	179	592	372	190	109	1.442
2009	210	484	344	242	103	1.383
2010	226	579	190	596	125	1.716
2011	229	638	223	300	84	1.474
2012	178	275	153	305	80	991
2013	142	391	175	313	63	1.084
2014	169	379	170	315	83	1.116
2015	536	412	149	326	77	1.500
2016	792	615	244	312	97	2.060
di cui tecnici						
2007	70	118	87	55	72	402
2008	103	128	117	62	66	476
2009	92	115	96	56	59	418
2010	81	162	97	57	53	450
2011	68	148	110	61	44	431
2012	58	113	75	70	41	357
2013	80	139	50	87	25	381
2014	75	127	50	85	19	356
2015	96	193	52	152	21	514
2016	627	507	158	245	51	1.588
Visite in cantiere						
2007	22.361	8.577	4.069	4.689	1.394	41.090
2008	23.052	10.281	6.057	5.007	1.262	45.659
2009	25.773	9.105	5.402	4.801	1.411	46.492
2010	27.265	9.935	6.105	6.148	1.855	51.308
2011	27.756	9.344	6.454	6.344	2.278	52.176
2012	26.741	8.245	6.211	4.930	2.779	48.906
2013	27.771	6.213	4.698	5.025	2.120	45.827
2014	23.801	4.891	4.234	6.296	2.264	41.486
2015	20.869	4.285	4.680	6.701	2.021	38.556
2016	20.683	4.569	4.531	5.872	1.797	37.452

Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

* Dipendenti e collaboratori, dato 2015 aggiornato a maggio 2016, dato 2016 aggiornato a giugno 2017, altre date riferite all'anno edile.

**TABELLA 2.2. – SERIE STORICA DEI PRINCIPALI DATI DI SINTESI PER TIPOLOGIA
(VARIAZIONI PERCENTUALI)**

	Nord Ovest	Nord Est	Centro	Sud	Isole	ITALIA
Numero CPT collaboranti						
2008/2007	4,5%	0,0%	22,2%	0,0%	0,0%	5,4%
2009/2008	4,3%	-4,8%	-4,5%	0,0%	0,0%	-1,0%
2010/2009	-4,2%	5,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2011/2010	0,0%	4,8%	14,3%	26,3%	0,0%	9,3%
2012/2011	0,0%	0,0%	-8,3%	-8,3%	0,0%	-3,8%
2013/2012	0,0%	0,0%	0,0%	4,5%	0,0%	1,0%
2014/2013	0,0%	0,0%	0,0%	-8,7%	0,0%	-1,9%
2015/2014	4,3%	0,0%	4,5%	4,8%	-7,7%	2,0%
2016/2015	-4,2%	-9,1%	4,3%	4,5%	8,3%	0,0%
Addetti *						
2008/2007	42,1%	24,6%	38,3%	-3,1%	-6,8%	21,9%
2009/2008	17,3%	-18,2%	-7,5%	27,4%	-5,5%	-4,1%
2010/2009	7,6%	19,6%	-44,8%	146,3%	21,4%	24,1%
2011/2010	1,3%	10,2%	17,4%	-49,7%	-32,8%	-14,1%
2012/2011	-22,3%	-56,9%	-31,4%	1,7%	-4,8%	-32,8%
2013/2012	-20,2%	42,2%	14,4%	2,6%	-21,3%	9,4%
2014/2013	19,0%	-3,1%	-2,9%	0,6%	31,7%	3,0%
2015/2014	217,2%	8,7%	-12,4%	3,5%	-7,2%	34,4%
2016/2015	47,8%	49,3%	63,8%	-4,3%	26,0%	37,3%
Di cui addetti tecnici *						
2008/2007	47,1%	8,5%	34,5%	12,7%	-8,3%	18,4%
2009/2008	-10,7%	-10,2%	-17,9%	-9,7%	-10,6%	-12,2%
2010/2009	-12,0%	40,9%	1,0%	1,8%	-10,2%	7,7%
2011/2010	-16,0%	-8,6%	13,4%	7,0%	-17,0%	-4,2%
2012/2011	-14,7%	-23,6%	-31,8%	14,8%	-6,8%	-17,2%
2013/2012	37,9%	23,0%	-33,3%	24,3%	-39,0%	6,7%
2014/2013	-6,3%	-8,6%	0,0%	-2,3%	-24,0%	-6,6%
2015/2014	28,0%	52,0%	4,0%	78,8%	10,5%	44,4%
2016/2015	553,1%	162,7%	201,8%	61,2%	142,9%	208,9%
Visite in cantiere						
2008/2007	3,1%	19,9%	48,9%	6,8%	-9,5%	11,1%
2009/2008	11,8%	-11,4%	-10,8%	-4,1%	11,8%	1,8%
2010/2009	5,8%	9,1%	13,0%	28,1%	31,5%	10,4%
2011/2010	1,8%	-5,9%	5,7%	3,2%	22,8%	1,7%
2012/2011	-3,7%	-11,8%	-3,8%	-22,3%	22,0%	-6,3%
2013/2012	3,9%	-24,6%	-24,4%	1,9%	-23,7%	-6,3%
2014/2013	-14,3%	-21,3%	-9,9%	25,3%	6,8%	-9,5%
2015/2014	-12,3%	-12,4%	10,5%	6,4%	-10,7%	-7,1%
2016/2015	-0,9%	6,6%	-3,2%	-12,4%	-11,1%	-2,9%

Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

* Dipendenti e collaboratori, dato 2015 aggiornato a maggio 2016, dato 2016 aggiornato a giugno 2017, altre date riferite all'anno edile.

Tabella 2.3. – SERIE STORICA DEI PRINCIPALI DATI DI SINTESI PER CPT AUTONOMI

	Nord Ovest	Nord Est	Centro	Sud	Isole	ITALIA
Numero CPT collaboranti						
2007	18	10	13	12	11	64
2008	20	10	15	13	11	69
2009	21	9	15	13	11	69
2010	20	10	16	13	11	70
2011	20	10	17	16	10	73
2012	21	11	14	15	10	71
2013	21	10	12	13	9	65
2014	19	10	10	13	8	60
2015	9	4	8	9	6	36
2016	3	2	5	9	6	25
Addetti *						
2007	89	93	87	70	88	427
2008	134	94	137	75	84	524
2009	128	87	119	77	79	490
2010	116	141	129	73	65	524
2011	119	92	128	71	48	458
2012	138	94	94	64	44	434
2013	115	109	37	70	36	367
2014	103	102	27	75	29	336
2015	67	22	34	39	20	182
2016	24	13	14	42	18	111
Di cui addetti tecnici *						
2007	56	74	51	44	66	291
2008	96	80	107	49	60	392
2009	86	69	87	49	55	346
2010	77	122	92	47	40	378
2011	65	74	92	39	25	295
2012	57	78	65	36	22	258
2013	68	84	29	48	18	247
2014	59	74	21	50	9	213
2015	35	17	22	23	8	105
2016	15	11	11	30	7	74
Visite in cantiere						
2007	21.260	4.172	3.969	4.081	1.369	34.851
2008	22.316	5.197	5.259	3.912	1.252	37.936
2009	24.800	4.647	5.129	3.534	1.384	39.494
2010	26.383	4.939	5.861	4.790	1.805	43.778
2011	26.802	4.426	5.820	4.982	2.112	44.142
2012	25.949	4.287	5.374	3.926	2.634	42.170
2013	26.918	3.123	3.382	3.591	1.952	38.966
2014	22.017	3.012	2.618	5.631	1.887	35.165
2015	12.062	267	1.868	2.612	891	17.700
2016	1.574	330	508	2.003	869	5.284

Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

* Dipendenti e collaboratori, dato 2015 aggiornato a maggio 2016, dato 2016 aggiornato a giugno 2017, altre date riferite all'anno edile.

**Tabella 2.4. – SERIE STORICA DEI PRINCIPALI DATI DI SINTESI PER CPT AUTONOMI
(VARIAZIONE PERCENTUALE)**

	Nord Ovest	Nord Est	Centro	Sud	Isole	Totale
Numero CPT collaboranti						
2008/2007	11,1%	0,0%	15,4%	8,3%	0,0%	7,8%
2009/2008	5,0%	-10,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2010/2009	-4,8%	11,1%	6,7%	0,0%	0,0%	1,4%
2011/2010	0,0%	0,0%	6,3%	23,1%	-9,1%	4,3%
2012/2011	5,0%	10,0%	-17,6%	-6,3%	0,0%	-2,7%
2013/2012	0,0%	-9,1%	-14,3%	-13,3%	-10,0%	-8,5%
2014/2013	-9,5%	0,0%	-16,7%	0,0%	-11,1%	-7,7%
2015/2014	-52,6%	-60,0%	-20,0%	-30,8%	-25,0%	-40,0%
2016/2015	-66,7%	-50,0%	-37,5%	0,0%	0,0%	-30,6%
Addetti *						
2008/2007	50,6%	1,1%	57,5%	7,1%	-4,5%	22,7%
2009/2008	-4,5%	-7,4%	-13,1%	2,7%	-6,0%	-6,5%
2010/2009	-9,4%	62,1%	8,4%	-5,2%	-17,7%	6,9%
2011/2010	2,6%	-34,8%	-0,8%	-2,7%	-26,2%	-12,6%
2012/2011	16,0%	2,2%	-26,6%	-9,9%	-8,3%	-5,2%
2013/2012	-16,7%	16,0%	-60,6%	9,4%	-18,2%	-15,4%
2014/2013	-10,4%	-6,4%	-27,0%	7,1%	-19,4%	-8,4%
2015/2014	-35,0%	-78,4%	25,9%	-48,0%	-31,0%	-45,8%
2016/2015	-64,2%	-40,9%	-58,8%	7,7%	-10,0%	-39,0%
Di cui addetti tecnici *						
2008/2007	71,4%	8,1%	109,8%	11,4%	-9,1%	34,7%
2009/2008	-10,4%	-13,8%	-18,7%	0,0%	-8,3%	-11,7%
2010/2009	-10,5%	76,8%	5,7%	-4,1%	-27,3%	9,2%
2011/2010	-15,6%	-39,3%	0,0%	-17,0%	-37,5%	-22,0%
2012/2011	-12,3%	5,4%	-29,3%	-7,7%	-12,0%	-12,5%
2013/2012	19,3%	7,7%	-55,4%	33,3%	-18,2%	-4,3%
2014/2013	-13,2%	-11,9%	-27,6%	4,2%	-50,0%	-13,8%
2015/2014	-40,7%	-77,0%	4,8%	-54,0%	-11,1%	-50,7%
2016/2015	-57,1%	-35,3%	-50,0%	30,4%	-12,5%	-29,5%
Visite in cantiere						
2008/2007	5,0%	24,6%	32,5%	-4,1%	-8,5%	8,9%
2009/2008	11,1%	-10,6%	-2,5%	-9,7%	10,5%	4,1%
2010/2009	6,4%	6,3%	14,3%	35,5%	30,4%	10,8%
2011/2010	1,6%	-10,4%	-0,7%	4,0%	17,0%	0,8%
2012/2011	-3,2%	-3,1%	-7,7%	-21,2%	24,7%	-4,5%
2013/2012	3,7%	-27,2%	-37,1%	-8,5%	-25,9%	-7,6%
2014/2013	-18,2%	-3,6%	-22,6%	56,8%	-3,3%	-9,8%
2015/2014	-45,2%	-91,1%	-28,6%	-53,6%	-52,8%	-49,7%
2016/2015	-87,0%	23,6%	-72,8%	-23,3%	-2,5%	-70,1%

Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

* Dipendenti e collaboratori, dato 2015 aggiornato a maggio 2016, dato 2016 aggiornato a giugno 2017, altre date riferite all'anno edile.

Tabella 2.5. – SERIE STORICA DEI PRINCIPALI DATI DI SINTESI PER ENTI UNIFICATI

	Nord Ovest	Nord Est	Centro	Sud	Isole	ITALIA
Numero CPT collaboranti						
2007	4	11	5	7	2	29
2008	3	11	7	6	2	29
2009	3	11	6	6	2	28
2010	3	11	5	6	2	27
2011	3	12	7	8	3	33
2012	2	11	8	7	3	31
2013	2	12	10	10	4	38
2014	4	12	12	8	5	41
2015	15	18	15	13	6	67
2016	20	18	19	14	7	78
Addetti *						
2007	37	382	182	126	29	756
2008	45	498	235	115	25	918
2009	82	397	225	165	24	893
2010	110	438	61	523	60	1.192
2011	110	546	95	229	36	1.016
2012	40	181	59	241	36	557
2013	27	282	138	243	27	717
2014	66	277	143	240	54	780
2015	469	390	115	287	57	1.318
2016	768	602	230	270	79	1.949
Di cui addetti tecnici *						
2007	14	44	36	11	6	111
2008	7	48	10	13	6	84
2009	6	46	9	7	4	72
2010	4	40	5	10	13	72
2011	3	74	18	22	19	136
2012	1	35	10	34	19	99
2013	12	55	21	39	7	134
2014	16	53	29	35	10	143
2015	61	176	30	129	13	409
2016	612	496	147	215	44	1.514
Visite in cantiere						
2007	1.101	4.405	100	608	25	6.239
2008	736	5.084	798	1.095	10	7.723
2009	973	4.458	273	1.267	27	6.998
2010	882	4.996	244	1.358	50	7.530
2011	954	4.918	634	1.362	166	8.034
2012	792	3.958	837	1.004	145	6.736
2013	853	3.090	1.316	1.434	168	6.861
2014	1.784	1.879	1.616	665	377	6.321
2015	8.807	4.018	2.812	4.089	1.130	20.856
2016	19.109	4.239	4.023	3.869	928	32.168

Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

* Dipendenti e collaboratori, dato 2015 aggiornato a maggio 2016, dato 2016 aggiornato a giugno 2017, altre date riferite all'anno edile.

**Tabella 2.6. – SERIE STORICA DEI PRINCIPALI DATI DI SINTESI CPT MISTI
(VARIAZIONI PERCENTUALI)**

	Nord Ovest	Nord Est	Centro	Sud	Isole	ITALIA
Numero CPT collaboranti						
2008/2007	-25,0%	0,0%	40,0%	-14,3%	0,0%	0,0%
2009/2008	0,0%	0,0%	-14,3%	0,0%	0,0%	-3,4%
2010/2009	0,0%	0,0%	-16,7%	0,0%	0,0%	-3,6%
2011/2010	0,0%	9,1%	40,0%	33,3%	50,0%	22,2%
2012/2011	-33,3%	-8,3%	14,3%	-12,5%	0,0%	-6,1%
2013/2012	0,0%	9,1%	25,0%	42,9%	33,3%	22,6%
2014/2013	100,0%	0,0%	20,0%	-20,0%	25,0%	7,9%
2015/2014	275,0%	50,0%	25,0%	62,5%	20,0%	63,4%
2016/2015	33,3%	0,0%	26,7%	7,7%	16,7%	16,4%
Addetti *						
2008/2007	21,6%	30,4%	29,1%	-8,7%	-13,8%	21,4%
2009/2008	82,2%	-20,3%	-4,3%	43,5%	-4,0%	-2,7%
2010/2009	34,1%	10,3%	-72,9%	217,0%	150,0%	33,5%
2011/2010	0,0%	24,7%	55,7%	-56,2%	-40,0%	-14,8%
2012/2011	-63,6%	-66,8%	-37,9%	5,2%	0,0%	-45,2%
2013/2012	-32,5%	55,8%	133,9%	0,8%	-25,0%	28,7%
2014/2013	144,4%	-1,8%	3,6%	-1,2%	100,0%	8,8%
2015/2014	610,6%	40,8%	-19,6%	19,6%	5,6%	69,0%
2016/2015	63,8%	54,4%	100,0%	-5,9%	38,6%	47,9%
Di cui addetti tecnici *						
2008/2007	-50,0%	9,1%	-72,2%	18,2%	0,0%	-24,3%
2009/2008	-14,3%	-4,2%	-10,0%	-46,2%	-33,3%	-14,3%
2010/2009	-33,3%	-13,0%	-44,4%	42,9%	225,0%	0,0%
2011/2010	-25,0%	85,0%	260,0%	120,0%	46,2%	88,9%
2012/2011	-66,7%	-52,7%	-44,4%	54,5%	0,0%	-27,2%
2013/2012	1100,0%	57,1%	110,0%	14,7%	-63,2%	35,4%
2014/2013	33,3%	-3,6%	38,1%	-10,3%	42,9%	6,7%
2015/2014	281,3%	232,1%	3,4%	268,6%	30,0%	186,0%
2016/2015	903,3%	181,8%	390,0%	66,7%	238,5%	270,2%
Visite in cantiere						
2008/2007	-33,2%	15,4%	698,0%	80,1%	-60,0%	23,8%
2009/2008	32,2%	-12,3%	-65,8%	15,7%	170,0%	-9,4%
2010/2009	-9,4%	12,1%	-10,6%	7,2%	85,2%	7,6%
2011/2010	8,2%	-1,6%	159,8%	0,3%	232,0%	6,7%
2012/2011	-17,0%	-19,5%	32,0%	-26,3%	-12,7%	-16,2%
2013/2012	7,7%	-21,9%	57,2%	42,8%	15,9%	1,9%
2014/2013	109,1%	-39,2%	22,8%	-53,6%	124,4%	-7,9%
2015/2014	393,7%	113,8%	74,0%	514,9%	199,7%	229,9%
2016/2015	117,0%	5,5%	43,1%	-5,4%	-17,9%	54,2%

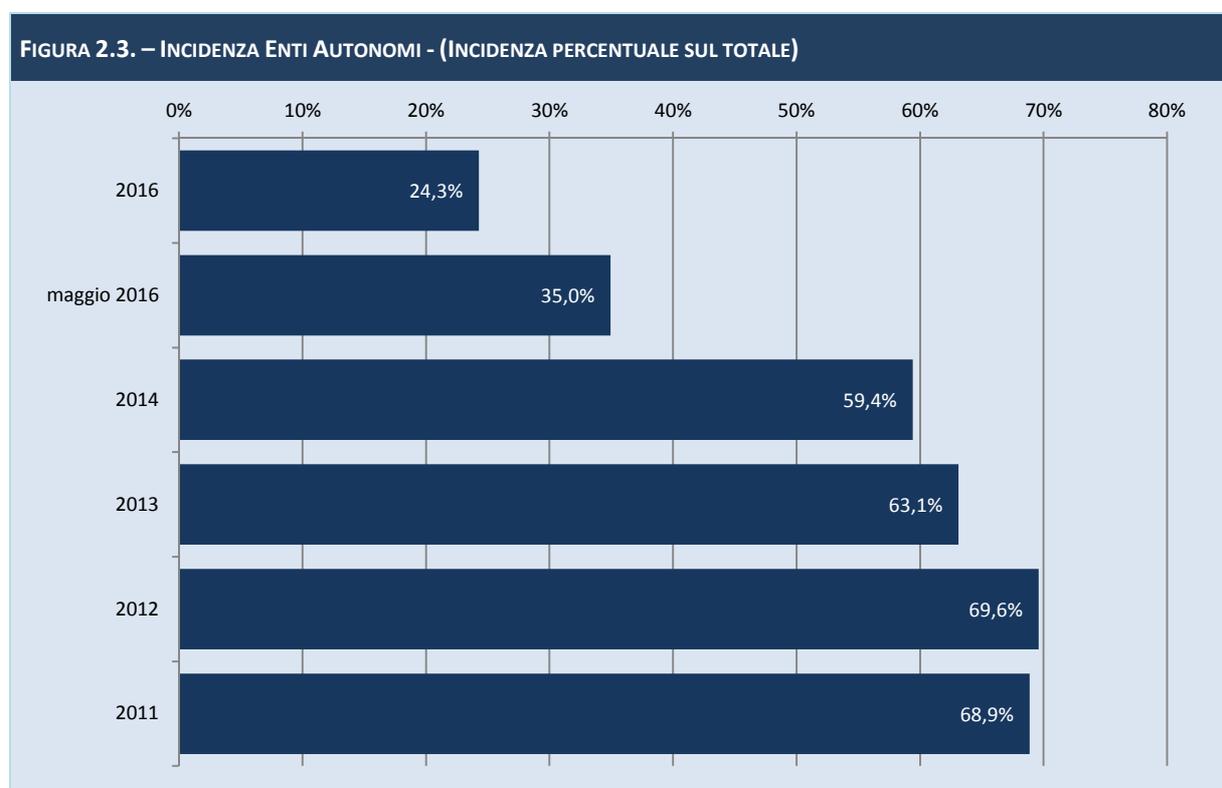
Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

* Dipendenti e collaboratori, dato 2015 aggiornato a maggio 2016, dato 2016 aggiornato a giugno 2017, altre date riferite all'anno edile.

2. LA STRUTTURA ORGANIZZATIVA

Le ultime rilevazioni relative all'anno edile 2016 confermano la rilevanza di un processo in atto da qualche anno, l'unificazione dei CPT costituiti in forma di Ente Autonomo con gli Enti Scuola, una dinamica che ha visto una forte accelerazione a partire dal 2015, portando gli Enti Unificati al 76% del totale.

Se si considera che solo nel 2011 il 70% dei CPT era strutturato in forma Autonoma, e che fino al 2014, a tre anni di distanza, il processo di unificazione aveva portato detta quota al 60%, la drastica riduzione al 24% rende bene l'idea della vastità e della rilevanza del processo in atto.



Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

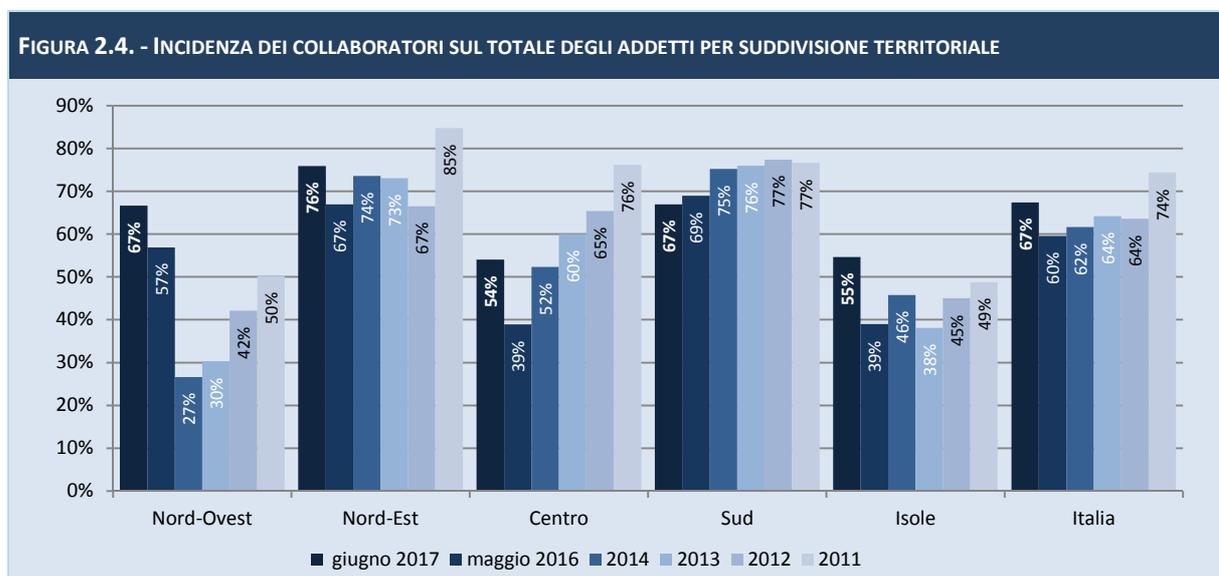
3. LA STRUTTURA OPERATIVA

Il sistema dei 103 Enti monitorato a giugno 2017 conta un numero complessivo di 2.060 addetti, con una componente di collaboratori pari mediamente al 67%, in sensibile crescita rispetto al maggio 2016, quando i collaboratori rappresentavano il 60% del totale.

Rispetto alla rilevazione dell'anno scorso, che aveva coinvolto sempre 103 Enti, il numero di addetti complessivamente impiegati è aumentato in maniera veramente rilevante, 560 unità in più rispetto al maggio 2016 (+37%), facendo seguito all'incremento altrettanto rilevante dell'anno precedente, che aveva fatto segnare altre 384 unità in più (+34%).

Anche in questo caso, però, il fenomeno è da interpretare come risultato del processo di unificazione, che ha fatto confluire nel conteggio occupazionale dei CPT gli addetti degli Enti Scuola. L'incremento occupazionale, infatti, è maturato nell'ambito degli Enti Unificati, che passando da una capacità occupazionale di 1.318 a 1.949 addetti segnano un bilancio di 631 addetti in più (+48%) e, con riferimento alla situazione rilevata al 2014, l'incremento occupazionale conta 1.169 addetti in più (+89%).

Gli Enti Autonomi, invece, rispetto al maggio 2016 perdono altri 71 addetti (-39%) e 325 rispetto al 2014 (-67%), giungendo ad una capacità occupazionale di soli 111 addetti.

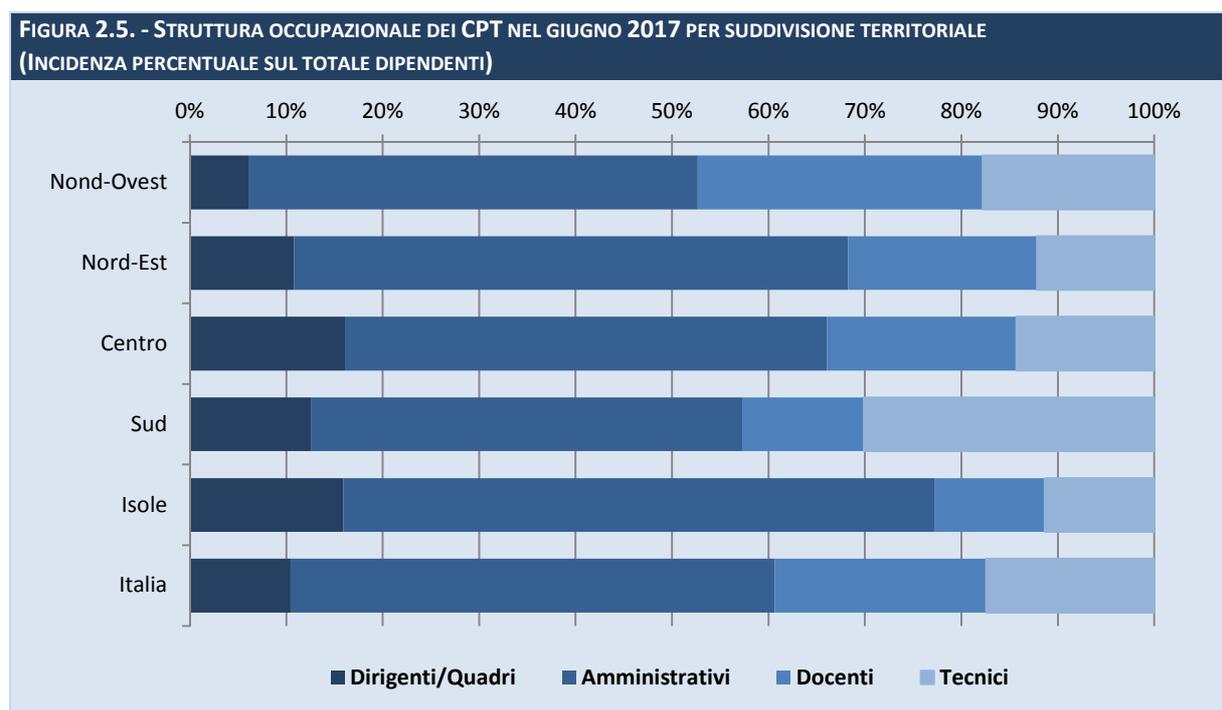


Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

Gli effetti del processo di unificazione sono facilmente identificabili anche nella strutturazione dell'occupazione, che vede una riduzione dei dirigenti (3 dirigenti in meno), mentre, come conseguenza del rafforzamento della funzione formativa, segna un forte incremento dei docenti, 56 addetti in più tra i dipendenti (+62%).

Sempre tra i dipendenti in crescita anche gli amministrativi, 26 in più rispetto al maggio 2016 (+8%), mentre tra i tecnici puri, in gran parte responsabili delle visite ai cantieri, si contano 18 addetti in meno (-13%).

Quanto alla tipologia di contratto, l'incremento occupazionale riguarda in netta prevalenza gli addetti in part-time, con un bilancio complessivo che fa segnare 20 addetti in più (+12%), il bilancio dei contratti full-time segna invece 11 dipendenti in più (+2%). Ma l'aumento più rilevante riguarda i collaboratori, che dal maggio 2016 nel complesso segna 495 addetti in più (+55%), sostenuto dal forte incremento delle mansioni non prettamente tecniche, amministrativi e soprattutto docenti, che dal maggio 2016 segnano 787 addetti in più, mentre per i tecnici puri, in prevalenza impegnati nelle visite ai cantieri, il bilancio è negativo, con un bilancio di 292 addetti in meno.



Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

L'incremento occupazionale ha interessato in prevalenza le realtà localizzate nelle regioni del Nord-Ovest, che nel complesso hanno registrato 256 addetti in più (+48%), pari al 46% dell'incremento complessivo (560 addetti). In consistente crescita anche il Nord-Est, con 203 addetti in più (9%), il Centro, con 95 addetti in più (+643%) e le Isole, con 20 addetti in più (+26%), in calo invece il Sud, che segna 14 addetti in meno (-3%).

Il processo di unificazione degli Enti ha prodotto quindi un sostanziale riassetto del peso occupazionale delle diverse aree territoriali, rafforzando in particolare il Nord-Ovest, che ad oggi rappresenta quasi due quinti del totale degli addetti al sistema (38%).

L'analisi del dettaglio regionale, tuttavia, evidenzia il grande peso occupazionale di cinque regioni, la Lombardia (278 addetti), la Liguria (263 addetti), il Piemonte (247 addetti), l'Emilia Romagna (234 addetti) e il Veneto (190 addetti), regioni che in totale rappresentano circa il 59% dell'occupazione complessiva. Tra le realtà più rilevanti la Lombardia per il peso della componente dei dipendenti (142 addetti), l'Emilia Romagna si distingue invece per la consistenza numero di collaboratori (188 addetti), pari all'80% dell'occupazione complessiva.

Tabella 2.7. – NUMERO COMPLESSIVO DIPENDENTI E COLLABORATORI DEI CPT NEL GIUGNO 2017 PER REGIONE

	DIPENDENTI						COLLABORATORI				TOTALE
	Dirigenti	Quadri	Amm.vi	Tecnici Totale	Tecnici di cui docenti	Totale	Amm.vi	Tecnici Totale	Tecnici di cui docenti	Totale	
Piemonte	2	1	35	20	10	58	9	180	179	189	247
Valle d'Aosta	1		1	2	2	4					4
Lombardia	5	1	74	62	38	142	3	133	123	136	278
Liguria	1	5	13	41	28	60	14	189	173	203	263
Trentino A. A.		1	6			7		30	30	30	37
Veneto	2	3	37	33	22	75	2	113	104	115	190
Friuli V. G.		4	16			20		134	116	134	154
Emilia Romagna	3	3	26	14	7	46	5	183	180	188	234
Toscana		7	22	20	9	49	4	29	27	33	82
Umbria	1		8	5	5	14		1	1	1	15
Marche	1	1	8	7	3	17		37	37	37	54
Lazio	4	4	18	6	5	32	8	53	50	61	93
Abruzzo	2	2	11	9	3	24	2	61	55	63	87
Molise		1	2			3		8	8	8	11
Campania	1	4	11	14	10	30	3	13	8	16	46
Puglia	1	1	9	21		32	2	105	94	107	139
Basilicata	1		1			1		7	7	7	8
Calabria	1		12			13	1	7	7	8	21
Sicilia	2	5	25	8	5	40	7	39	36	46	86
Sardegna			2	2		4	5	2	2	7	11
ITALIA	27	43	337	264	147	671	65	1.324	1.237	1.389	2.060

Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

Tabella 2.8. – LA STRUTTURA OPERATIVA DEI CPT A MAGGIO 2016

	Nord Ovest	Nord Est	Centro	Sud	Isole	ITALIA
DIPENDENTI						
Enti con dipendenti	23	20	20	19	10	92
Enti senza dipendenti	1	2	3	3	2	11
Non risponde	-	-	-	-	-	-
Totale	24	22	23	22	12	103
DIPENDENTI						
Dirigenti	8	7	6	6	3	30
Full-time	8	7	6	3	2	26
Part-time				3	1	4
Quadri	5	10	11	8	5	39
Full-time	4	6	9	7	5	31
Part-time	1	4	2	1		8
Amministrativi	99	83	48	53	28	311
Full-time	64	50	37	41	18	210
Part-time	35	33	11	12	10	101
Tecnici	57	23	22	24	9	135
Full-time	50	16	20	17	6	109
Part-time	7	7	2	7	3	26
Docenti	62	13	4	10	2	91
Full-time	46	7	4	10	1	68
Part-time	16	6			1	23
Totale dipendenti	231	136	91	101	47	606
COLLABORATORI						
Enti con collaboratori	12	18	9	16	6	61
Enti senza collaboratori	12	4	14	6	6	42
Non risponde						
Totale	24	22	23	22	12	103
COLLABORATORI						
Tecnici	39	170	30	128	12	379
Altro	266	106	28	97	18	515
Non risponde						
Totale collaboratori	305	276	58	225	30	894
TOTALE ADDETTI	536	412	149	326	77	1.500
Distribuzione	35,7%	27,5%	9,9%	21,7%	5,1%	100%

Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

Tabella 2.9. – LA STRUTTURA OPERATIVA DEI CPT NEL GIUGNO 2017

	Nord Ovest	Nord Est	Centro	Sud	Isole	ITALIA
DIPENDENTI						
Enti con dipendenti	23	19	23	20	11	96
Enti senza dipendenti		1	1	3	2	7
Totale	23	20	24	23	13	103
DIPENDENTI						
Dirigenti	9	5	6	5	2	27
Full-time	9	5	6	4	2	26
Part-time				1		1
Quadri	7	11	12	8	5	43
Full-time	6	7	11	6	4	34
Part-time	1	3		1		5
Amministrativi	123	85	56	46	27	337
Full-time	70	50	39	32	23	214
Part-time	53	34	17	13	4	121
Tecnici	125	47	38	44	10	264
Full-time	98	16	32	25	10	181
Part-time	25	19	5	6		55
<i>di cui docenti</i>	78	29	22	13	5	147
<i>Full-time</i>	61	11	18	13	4	107
<i>Part-time</i>	16	14	2			32
Totale dipendenti	264	148	112	103	44	671
COLLABORATORI						
Enti con collaboratori	18	20	14	15	8	75
Enti senza collaboratori	5		10	8	5	28
Totale	23	20	24	23	13	103
COLLABORATORI						
Amministrativi	26	7	12	8	12	65
Tecnici	502	460	120	201	41	1.324
<i>di cui docenti</i>	475	430	115	179	38	1.237
Totale collaboratori	528	467	132	209	53	1.389
TOTALE ADDETTI	792	615	244	312	97	2.060
Distribuzione	38,0%	33,6%	9,5%	15,0%	3,8%	100,0%

Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

Tabella 2.10. – LA STRUTTURA OPERATIVA DEI CPT AUTONOMI NEL GIUGNO 2017

	Nord Ovest	Nord Est	Centro	Sud	Isole	ITALIA
DIPENDENTI						
Enti con dipendenti	3	1	5	6	4	18
Enti senza dipendenti		1		3	2	6
Totale	3	2	5	9	6	25
DIPENDENTI						
Dirigenti		1		1	1	3
Full-time		1		1	1	3
Part-time						
Quadri			1	2	1	4
Full-time			1	2	1	4
Part-time						
Amministrativi	9	1	2	7	4	23
Full-time	4		1	6	3	14
Part-time	5	1	1	1	1	9
Tecnici	5		3	17	4	29
Full-time	3		3	7	4	17
Part-time	2			1		3
<i>di cui docenti</i>			1	2	1	4
<i>Full-time</i>			1	2	1	4
<i>Part-time</i>						
Totale dipendenti	14	2	6	27	10	59
COLLABORATORI						
Enti con collaboratori	1	2	2	3	3	11
Enti senza collaboratori	2		3	6	3	14
Totale	3	2	5	9	6	25
COLLABORATORI						
Amministrativi				2	5	7
Tecnici	10	11	8	13	3	45
<i>di cui docenti</i>	10		8	8	3	29
Totale collaboratori	10	11	8	15	8	52
TOTALE ADDETTI	24	13	14	42	18	111
Distribuzione	19,2%	21,2%	15,4%	28,8%	15,4%	100,0%

Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

Tabella 2.11. – LA STRUTTURA OPERATIVA DEGLI ENTI UNIFICATI NEL GIUGNO 2017

	Nord Ovest	Nord Est	Centro	Sud	Isole	ITALIA
DIPENDENTI						
Enti con dipendenti	20	18	18	14	7	77
Enti senza dipendenti			1			1
Totale	20	18	19	14	7	78
DIPENDENTI						
Dirigenti	9	4	6	4	1	24
Full-time	9	4	6	3	1	23
Part-time				1		1
Quadri	7	11	11	6	4	39
Full-time	6	7	10	4	3	30
Part-time	1	3		1		5
Amministrativi	114	84	54	39	23	314
Full-time	66	50	38	26	20	200
Part-time	48	33	16	12	3	112
Tecnici	120	47	35	27	6	235
Full-time	95	16	29	18	6	164
Part-time	23	19	5	5		52
<i>di cui docenti</i>	78	29	21	11	4	143
<i>Full-time</i>	61	11	17	11	3	103
<i>Part-time</i>	16	14	2			32
Totale dipendenti	250	146	106	76	34	612
COLLABORATORI						
Enti con collaboratori	17	18	12	12	5	64
Enti senza collaboratori	3		7	2	2	14
Totale	20	18	19	14	7	78
COLLABORATORI						
Amministrativi	26	7	12	6	7	58
Tecnici	492	449	112	188	38	1.279
<i>di cui docenti</i>	465	430	107	171	35	1.208
Totale collaboratori	518	456	124	194	45	1.337
TOTALE ADDETTI	768	602	230	270	79	1.949
Distribuzione	38,7%	34,1%	9,3%	14,5%	3,4%	100,0%

Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

TABELLA 2.12. - DIPENDENTI E COLLABORATORI DEI CPT NEL GIUGNO 2017 PER REGIONE E SUDDIVISIONE TERRITORIALE

	DIPENDENTI						COLLABORATORI						TOTALE
	Totale	Dirigenti	Quadri	Amm.vi	Tecnici		Totale	Amm.vi	Tecnici				
					Totale	di cui docenti			Totale	di cui docenti			
ITALIA	671	27	43	337	264	147	1.389	65	1.324	1.237	2.060		
NORD OVEST	264	9	7	123	125	78	528	26	502	475	792		
PIEMONTE	58	2	1	35	20	10	189	9	180	179	247		
Torino (F.S.C.)	28	1		18	9	3	30		30	30	58		
Vercelli (Ente Paritetico Territoriale Unificato))	2		1	1			12		12	12	14		
Novara (S.E.N.For.S.)	11			8	3						11		
Cuneo (Ente Scuola per l'addestramento professionale edile)	6	1		4	1	1	87		87	87	93		
Asti (C.F.S.)	1				1	1	2	2			3		
Alessandria (SISTEDIL)	6			1	5	5	43	3	40	40	49		
Biella (O.P.E.B.)	1				1		14	4	10	10	15		
Verbano-Cusio-Ossola (S.E.For.S.)	3			3			1		1		4		
VALLE D'AOSTA (Ente Paritetico Edile della Regione Autonoma)	4	1		1	2	2					4		
LOMBARDIA	142	5	1	74	62	38	136	3	133	123	278		
Varese (SPE - CPT)	8	1		4	3	3	40		40	40	48		
Como (CPT)	5			2	3						5		
Sondrio (ESFE)	3			2	1		7		7	7	10		
Milano - Lodi - Monza e della Brianza (ESEM - CPT)	38	2		28	8	7	13	3	10	2	51		
Bergamo (Scuola Edile)	24		1	9	14	7	10		10	10	34		
Bergamo (Cpt Artigiani Bergamo)	8			7	1		10		10	10	18		
Brescia (E.S.E.B.)	30	1		8	21	14	25		25	25	55		
Pavia (ESEDIL - CPT)	7			3	4						7		
Cremona (Ente Scuola Edile-C.P.T.)	6			6			16		16	14	22		
Lecco (ESPE)	13	1		5	7	7	15		15	15	28		
LIGURIA	60	1	5	13	41	28	203	14	189	173	263		
Imperia (S.E.I. - C.P.T.)	27	1	2	5	19	19	75	3	72	56	102		
Savona (ESE)	15		1	3	11	2	86	9	77	77	101		
Genova (E.S.S.E.G.)	17		2	5	10	7	42	2	40	40	59		
La Spezia (CPT)	1				1						1		
NORD EST	148	5	11	85	47	29	467	7	460	430	615		
TRENTINO ALTO ADIGE	7		1	6			30		30	30	37		
Trento (CENTROFOR)	7		1	6			30		30	30	37		
VENETO	75	2	3	37	33	22	115	2	113	104	190		
Verona (E.S.E.V. - CPT)	10	1		6	3	3	50		50	50	60		
Vicenza (Centro Edile Formazione Professionale)	3			3			10	1	9	6	13		
Belluno (CFS)	16		1	7	8	8	5	1	4	3	21		
Treviso (C.E.Tre.)	9		1	4	4	2	8		8	5	17		
Venezia (C.E.Ve.)	10			9	1	1	9		9	7	19		
Padova (Scuola Edile CPT)	15		1	2	12	4	30		30	30	45		
Rovigo (ASSISTEDIL)	12	1		6	5	4	3		3	3	15		
FRIULI VENEZIA GIULIA	20		4	16			134		134	116	154		
Udine (C.E.F.S.)	14		2	12			90		90	87	104		
Gorizia (FORMEDIL)	4		1	3			1		1	1	5		
Trieste (CPT)							10		10		10		
Pordenone	2		1	1			33		33	28	35		
EMILIA ROMAGNA	46	3	3	26	14	7	188	5	183	180	234		
Piacenza (ESE CPT)	3	1			2		27	1	26	26	30		
Parma (C.S.E.)	10		1	6	3	3	1		1		11		
Reggio Emilia (RES)	2	1		1			1		1		3		
Bologna (I.I.P.L.E.)	15	1		13	1		151	1	150	150	166		
Ferrara (EDILFORM Estense)	4		1	2	1	1	3		3	3	7		
Ravenna (I.S.P.E.R.-CPT)	8		1	2	5	1	1		1		9		
Forlì - Cesena - Rimini (Scuola Edile Artigiana)	2			2			3	3			5		
Scuola Sicurezza Formazione Edile della Romagna Accorpata	2				2	2	1		1	1	3		
CENTRO	112	6	12	56	38	22	132	12	120	115	244		
TOSCANA	49		7	22	20	9	33	4	29	27	82		
Massa Carrara (S.F.S.)	3			2	1	1					3		
Lucca (Ente Scuola Edile - CPT)	7		1	3	3	1	1	1			8		
Pistoia (Ente Scuola Edile - CPT)											0		

segue

Segue

TABELLA 2.12. - DIPENDENTI E COLLABORATORI DEI CPT NEL GIUGNO 2017 PER REGIONE E SUDDIVISIONE TERRITORIALE

	DIPENDENTI						COLLABORATORI				TOTALE
	Totale	Dirigenti	Quadri	Amm.vi	Tecnici		Totale	Amm.vi	Tecnici		
					Totale	di cui docenti			Totale	di cui docenti	
Firenze (Scuola Professionale Edile e CPT)	17		1	10	6	3	13	1	12	12	30
Comitato Tecnico Paritetico della Toscana	5		2	1	2	1	4		4	4	9
Livorno (Ente Unitario Scuola Edile CPT)	5		1	3	1	1	4	2	2		9
Pisa (CPT)	1					1					1
Arezzo (CFSE)	4		1	2	1	1	8		8	8	12
Arezzo (CPT Artigiani)	1			1							1
Grosseto (CPT)	1				1	1	3		3	3	4
Prato (FSC)	4		1			3					4
Siena (CPT)	1				1						1
UMBRIA	14	1		8	5	5	1		1	1	15
Perugia (C.E.S.F.)	10	1		5	4	4					10
Terni (T.E.S. e F.)	4			3	1	1	1		1	1	5
MARCHE	17	1	1	8	7	3	37		37	37	54
Pesaro (Ente CPT Scuola Edile)	5			2	3		22		22	22	27
Ancona (ASSISTEDIL)	4	1		1	2	2					4
Macerata (Comitato Paritetico Territoriale per la Sicurezza e la Formazione)	3			2	1						3
Ascoli Piceno (Ente Scuola Edile per le Industrie Edilizia ed Affini)	3			2	1	1	10		10	10	13
Ediliart Marche	2		1	1			5		5	5	7
LAZIO	32	4	4	18	6	5	61	8	53	50	93
Viterbo (ESEV - CPT)	3		1	2			1	1			4
Rieti (EDILFORMAZIONE)	1			1							1
Roma (CEFME - CTP)	18	4	1	11	2	1	20	7	13	10	38
Latina (E.S.E.F. - CPT)	4		1	1	2	2	10		10	10	14
Frosinone (E.S.E.F. - CPT)	6		1	3	2	2	30		30	30	36
SUD	103	5	8	46	44	13	209	8	201	179	312
ABRUZZO	24	2	2	11	9	3	63	2	61	55	87
L'Aquila (ESE - CPT L'AQUILA)	8		1	3	4		29		29	29	37
Teramo (E.F.S.E.)	4		1	2	1	1					4
Pescara (FORMEDIL PESCARA)	3			1	2		15	1	14	14	18
Edilformas Abruzzo	4	1		3			6		6	6	10
Chieti (Ente Scuola Edile - CPT)	5	1		2	2	2	13	1	12	6	18
MOLISE	3		1	2			8		8	8	11
Campobasso (S.E.M.)	3		1	2			8		8	8	11
CAMPANIA	30	1	4	11	14	10	16	3	13	8	46
Caserta (CPT)	9		1	3	5	2					9
Benevento (CFS)	5			2	3	3	2		2	2	7
Napoli (C.F.S.)	10	1	1	2	6	5	5	2	3	3	15
Avellino (C.F.S.)	4		1	3			3		3	3	7
Salerno (CPT)	2		1	1			6	1	5		8
PUGLIA	32	1	1	9	21		107	2	105	94	139
Foggia (FORMEDIL CPT)	6		1	1	4		15		15	14	21
CPRP Puglia											
EDILSCUOLA DI PUGLIA											
Taranto (FORMEDIL CPT)	7	1		4	2		62	2	60	50	69
Brindisi (Scuola Edile - CPT)	6			3	3		30		30	30	36
Lecce (CPT)	10				10						10
CPT Puglia Centrale	3			1	2						3
BASILICATA	1			1			7		7	7	8
Potenza (CPT)											
Matera (CPT)							7		7	7	7
EDILCASSA BASILICATA	1			1							1
CALABRIA	13	1		12			8	1	7	7	21
Cosenza (CPT - Ente Scuola Edile)	7			7			6		6	6	13
Catanzaro (CPT)	2	1		1			2	1	1	1	4
Reggio Calabria (E.S.E.F.S.)	4			4							4
ISOLE	44	2	5	27	10	5	53	12	41	38	97
SICILIA	40	2	5	25	8	5	46	7	39	36	86
Trapani (EPATU - CPT)	6			5	1		6	5	1		12
Palermo (PANORMEDIL-CPT)	11			8	3	3	26		26	26	37
Messina (CPT)	3	1		1	1	1	1		1	1	4

segue

Segue

TABELLA 2.12. - DIPENDENTI E COLLABORATORI DEI CPT NEL GIUGNO 2017 PER REGIONE E SUDDIVISIONE TERRITORIALE

	DIPENDENTI					COLLABORATORI				TOTALE	
	Totale	Dirigenti	Quadri	Amm.vi	Tecnici		Totale	Amm.vi	Tecnici		
					Totale	di cui docenti			Totale		di cui docenti
Caltanissetta (E.N.S.E.-CPT)	5		2	2	1		3		3	3	8
Enna (M.A.F.S.EN)	2			2							2
Catania (E.S.E.C. - CPT)	5		1	4			5	2	3	1	10
Ragusa (Ente SFERA)	4	1		2	1	1	5		5	5	9
Siracusa (Comitato Paritetico)	3		1	1	1						3
EDILCASSA SICILIA	1		1								1
SARDEGNA	4			2	2		7	5	2	2	11
Sassari (CPT)	2			1	1						2
Nuoro (CPT)							4	2	2	2	4
Cagliari (CPT)	2			1	1						2
Oristano (CPT)							3	3			3

Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

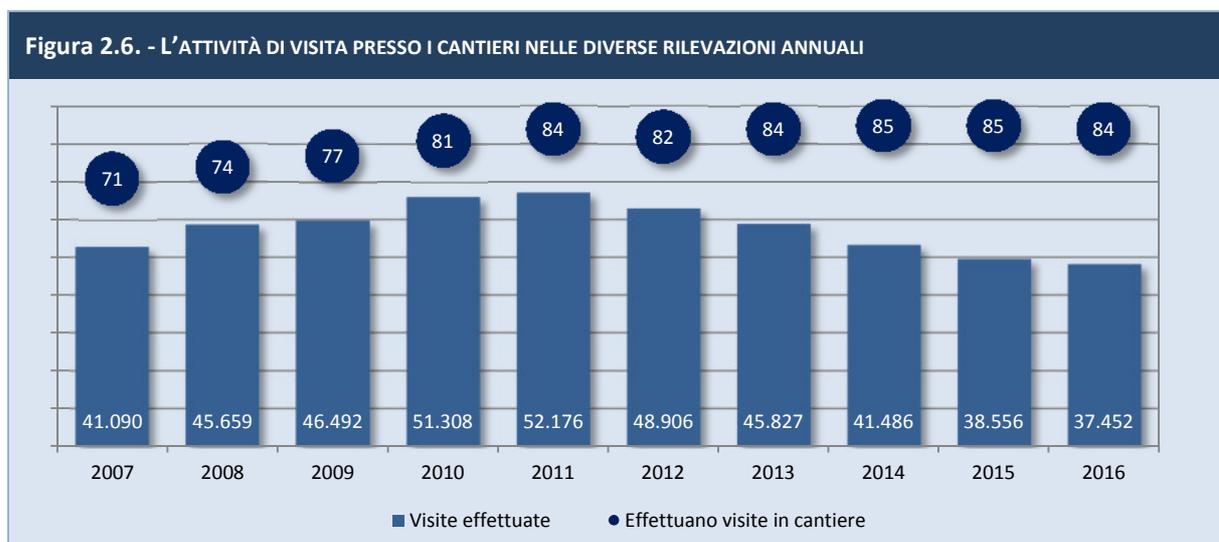
4. L'ATTIVITÀ SVOLTA

Nel rapporto di quest'anno gli Enti collaboranti sono sempre 103, ma tra quelli che effettuano visite in cantiere se ne rileva uno in meno. In riduzione anche il numero di visite complessivamente realizzate nel corso del 2016, facendo seguito ad una dinamica in calo già da un quinquennio, passando dal picco di 52.176 visite del 2011, alle 45.827 del 2013, alle 41.486 del 2014, alle 38.556 del 2015, per giungere alle 37.452 dell'ultimo esercizio.

Il fenomeno trova certamente la causa principale nella forte frenata delle costruzioni, che dall'inizio della crisi hanno fatto segnare un calo del valore della produzione di oltre il 35%, una riduzione degli investimenti e dei volumi fisici di nuove costruzioni di oltre il 70%, perdendo oltre un terzo della capacità occupazionale (-35%).

È in questo sconcertante quadro che occorre collocare l'attività del CPT, che dal picco del 2011 ha fatto registrare 14.724 visite nei cantieri di costruzioni in meno, pari, in termini relativi, ad un calo del 28%.

In definitiva, sebbene rilevante, la riduzione dell'attività di visita del CPT è assolutamente in linea con le dimensioni della frenata delle costruzioni, anzi, considerando l'allargamento delle attività svolte verso l'area formativa, si può ritenere che il sistema dei CPT in questa fase di persistente crisi settoriale abbia dimostrato una buona capacità di tenuta.



Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

Non si può trascurare infatti che, oltre alla frenata settoriale, sull'attività di visita svolta dai CPT ha influito il processo di unificazione che ha interessato gli Enti negli ultimi anni, con forte accelerazione nel 2015, con maggiore focalizzazione delle strutture sulla fornitura di servizi e sulla formazione, sacrificando in parte quella che tradizionalmente è stata l'attività core dei CPT, l'assistenza nei cantieri.

Nonostante tutto la funzione di sostegno all'impresa di costruzioni non è mai venuta meno, registrando addirittura un aumento rispetto all'anno precedente, con 22.432 cantieri visitati a fronte dei 21.575 del 2015. Le imprese assistite tuttavia segnano una rilevante riduzione, 22.109 contro le 24.333 del 2015.

È altresì evidente il sensibile calo del numero di strutture che erogano servizi alle imprese. Nel 2016 i CPT che svolgono attività informativa sono 63, otto in meno dello scorso anno (71) e quelle operanti nella formazione sono diventate 51, contro le 76 del 2015. Meno drammatica la riduzione delle strutture che erogano altri servizi, con 61 Enti attivi nel 2016, solo uno in meno del bilancio 2015.

Tabella 2.13. – ATTIVITÀ DI VISITA DEI CANTIERI SVOLTA DAI CPT NEL CORSO DEL 2016 PER SUDDIVISIONE TERRITORIALE

	Nord Ovest	Nord Est	Centro	Sud	Isole	ITALIA
Visitano i cantieri	23	17	19	16	9	84
Non visitano i cantieri		3	5	7	4	19
Totale CPT	23	20	24	23	13	103
Numero di visite effettuate	20.683	4.569	4.531	5.872	1.797	37.452
<i>Prime visite</i>	11.719	3.318	3.227	3.015	1.119	22.398
<i>Seconde visite</i>	4.843	716	774	1.616	295	8.244
<i>Terze visite</i>	1.934	176	135	688	131	3.064
<i>Oltre la terza visita</i>	2.187	359	395	553	252	3.746
<i>Numero medio di visite per cantiere</i>	1,8	1,4	1,5	1,7	1,7	1,7
Numero cantieri visitati	11.549	3.284	3.052	3.465	1.082	22.432
Numero di imprese assistite	12.185	2.893	3.014	2.897	1.120	22.109
Svolge attività di informazione	14	14	15	12	8	63
Svolge attività di formazione	12	9	12	11	7	51
Eroga altri servizi	13	7	17	14	10	61

Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

Tabella 2.14. – ATTIVITÀ DI VISITA DEI CANTIERI SVOLTA NEL CORSO DEL 2016 PER PROVINCIA, REGIONE ED AREA TERRITORIALE

	Visitano i cantieri	Non visitano i cantieri	Totale CPT	Visite effettuate	Cantieri visitati	Imprese assistite
ITALIA	84	19	103	37.452	22.432	22.109
NORD OVEST	23		23	20.683	11.549	12.185
PIEMONTE	8		8	4.433	2.594	1.971
Torino (F.S.C.)	1		1	2.342	1.247	906
Vercelli (Ente Paritetico Territoriale Unificato)	1		1	246	246	136
Novara (S.E.N.For.S.)	1		1	382	197	197
Cuneo (Ente Scuola per l'addestramento professionale edile)	1		1	78	71	73
Asti (C.F.S.)	1		1	157	146	129
Alessandria (SISTEDIL)	1		1	254	254	236
Biella (O.P.E.B.)	1		1	911	389	261
Verbano-Cusio-Ossola (S.E.For.S.)	1		1	63	44	33
VALLE D'AOSTA (Ente Parit. Edile Reg. Auton.)	1		1	92	64	50
LOMBARDIA	10		10	13.402	7.125	8.946
Varese (SPE - CPT)	1		1	834	498	540
Como (CPT)	1		1	1.319	684	553
Sondrio (ESFE)	1		1	287	189	136
Milano - Lodi - Monza e Brianza (ESEM - CPT)	1		1	7.083	2.306	5.956
Bergamo (Scuola Edile)	1		1	198	232	246
Bergamo (Cpt Artigiani Bergamo)	1		1	12	4	4
Brescia (E.S.E.B.)	1		1	3.116	2.766	1.119
Pavia (ESEDIL - CPT)	1		1	197	116	100
Cremona (Ente Scuola Edile-C.P.T.)	1		1	15	8	25
Lecco (ESPE)	1		1	341	322	267
LIGURIA	4		4	2.756	1.766	1.218
Imperia (S.E.I. - C.P.T.)	1		1	482	482	245
Savona (ESE)	1		1	237	230	207
Genova (E.S.S.E.G.)	1		1	1.794	857	526
La Spezia (CPT)	1		1	243	197	240
NORD EST	17	3	20	4.569	3.284	2.893
TRENTINO ALTO ADIGE	1		1	831	760	760
Trento (CENTROFOR)	1		1	831	760	760
VENETO	7		7	2.226	1.831	1.366
Verona (E.S.E.V. - CPT)	1		1	630	512	370
Vicenza (Centro Edile Formazione Professionale)	1		1	412	380	300
Belluno (CFS)	1		1	10	10	9
Treviso (C.E.Tre.)	1		1	202	182	87
Venezia (C.E.Ve.)	1		1	578	540	419
Padova (Scuola Edile CPT)	1		1	261	146	132
Rovigo (ASSISTEDIL)	1		1	133	61	49
FRIULI VENEZIA GIULIA	4		4	578	383	349
Udine (C.E.F.S.)	1		1	250	180	180
Gorizia (FORMEDIL)	1		1	53	26	26
Trieste (CPT)	1		1	186	89	74
Pordenone	1		1	89	88	69
EMILIA ROMAGNA	5	3	8	934	310	418
Piacenza (ESE CPT)	1		1	125	70	
Parma (C.S.E.)	1		1	412	81	195
Reggio Emilia (RES)	1		1	144	26	90
Bologna (I.I.P.L.E.)		1	1			
Ferrara (EDILFORM Estense)	1		1	103	58	58

segue

SEGUE

TABELLA 2.14. – ATTIVITÀ DI VISITA DEI CANTIERI SVOLTA NEL CORSO DEL 2016 PER PROVINCIA, REGIONE ED AREA TERRITORIALE

	Visitano i cantieri	Non visitano i cantieri	Totale CPT	Visite effettuate	Cantieri visitati	Imprese assistite
Forlì - Cesena - Rimini (Scuola Edile Artigiana)	1		1	150	75	75
Scuola Sicurezza Formazione Edile della Romagna Accorpata		1	1			
CENTRO	19	5	24	4.531	3.052	3.014
TOSCANA	10	2	12	2.054	1.584	1.804
Massa Carrara (S.F.S.)	1		1	30	25	20
Lucca (Ente Scuola Edile - CPT)	1		1	418	198	751
Pistoia (Ente Scuola Edile - CPT)	1		1	220	110	110
Firenze (Scuola Professionale Edile e CPT)	1		1	613	566	310
Comitato Tecnico Paritetico della Toscana	1		1	231	212	207
Livorno (Ente Unitario Scuola Edile CPT)	1		1	260	191	155
Pisa (CPT)	1		1	88	74	80
Arezzo (CFSE)		1	1			
Arezzo (CPT Artigiani)		1	1			
Grosseto (CPT)	1		1	60	74	61
Prato (FSC)	1		1	114	114	90
Siena (CPT)	1		1	20	20	20
UMBRIA	2		2	572	409	340
Perugia (C.E.S.F.)	1		1	481	340	266
Terni (T.E.S. e F.)	1		1	91	69	74
MARCHE	4	1	5	921	721	533
Pesaro (Ente CPT Scuola Edile)	1		1	353	264	223
Ancona (ASSISTEDIL)	1		1	126	117	113
Macerata (Comitato Paritetico Territoriale per la Sicurezza e la Formazione)	1		1	102	80	77
Ascoli Piceno (Ente Scuola Edile per le Industrie Edilizia ed Affini)		1	1			
Ediliart Marche	1		1	340	260	120
LAZIO	3	2	5	984	338	337
Viterbo (ESEV - CPT)		1	1			
Rieti (EDILFORMAZIONE)		1	1			
Roma (CEFME - CTP)	1		1	840	205	225
Latina (E.S.E.F. - CPT)	1		1	70	67	66
Frosinone (E.S.E.F. - CPT)	1		1	74	66	46
SUD	16	7	23	5.872	3.465	2.897
ABRUZZO	5		5	1.690	1.036	676
L'Aquila (ESE - CPT L'AQUILA)	1		1	1.100	750	435
Teramo (E.F.S.E.)	1		1	95	61	61
Pescara (FORMEDIL PESCARA)	1		1	130	80	80
Edilformas Abruzzo	1		1	259	87	64
Chieti (Ente Scuola Edile - CPT)	1		1	106	58	36
MOLISE		1	1			
Campobasso (S.E.M.)		1	1			
CAMPANIA	5		5	3.620	2.152	1.926
Caserta (CPT)	1		1	818	564	494
Benevento (CFS)	1		1	336	149	86
Napoli (C.F.S.)	1		1	1.336	628	500
Avellino (C.F.S.)	1		1	212	84	300
Salerno (CPT)	1		1	918	727	546
PUGLIA	5	1	6	525	240	277
Foggia (FORMEDIL CPT)		1	1			
CPRP Puglia	1		1	2		5
EDILSCUOLA DI PUGLIA						

segue

SEGUE

TABELLA 2.14. – ATTIVITÀ DI VISITA DEI CANTIERI SVOLTA NEL CORSO DEL 2016 PER PROVINCIA, REGIONE ED AREA TERRITORIALE

	Visitano i cantieri	Non visitano i cantieri	Totale CPT	Visite effettuate	Cantieri visitati	Imprese assistite
Taranto (FORMEDIL CPT)	1		1	222	124	124
Brindisi (Scuola Edile - CPT)	1		1	73	40	51
Lecce (CPT)	1		1	212	62	81
CPT Puglia Centrale	1		1	16	14	16
BASILICATA	1	2	3	37	37	18
Potenza (CPT)		1	1			
Matera (CPT)	1		1	37	37	18
EDILCASSA BASILICATA		1	1			
CALABRIA		3	3			
Cosenza (CPT - Ente Scuola Edile)		1	1			
Catanzaro (CPT)		1	1			
Reggio Calabria (E.S.E.F.S.)		1	1			
ISOLE	9	4	13	1.797	1.082	1.120
SICILIA	7	2	9	1.584	869	917
Trapani (EPATU - CPT)		1	1			
Palermo (PANORMEDIL-CPT)	1		1	135	135	116
Messina (CPT)	1		1	386	90	79
Caltanissetta (E.N.S.E.-CPT)	1		1	193	63	63
Enna (M.A.F.S.EN)	1		1	70	60	60
Catania (E.S.E.C. - CPT)	1		1	367	268	308
Ragusa (Ente SFERA)	1		1	163	96	90
Siracusa (Comitato Paritetico)	1		1	270	157	201
EDILCASSA SICILIA		1	1			
SARDEGNA	2	2	4	213	213	203
Sassari (CPT)	1		1	200	200	190
Nuoro (CPT)		1	1			
Cagliari (CPT)	1		1	13	13	13
Oristano (CPT)		1	1			

Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

4.1. MODALITÀ OPERATIVE

Anche la statistica sulle modalità operative adottate dagli Enti nella loro attività evidenzia bene il transito verso nuovi modelli organizzativi a seguito del processo di fusione con gli Enti Scuola. Nel 2016, su 103 CPT, 62 hanno effettuato l'assistenza in cantiere con procedura codificata, lo stesso numero dell'anno scorso.

Gli Enti che hanno organizzato il piano di visite utilizzando notifiche preliminari sono 55, quattro in meno dello scorso anno.

Quelli che hanno effettuato l'assistenza in cantiere utilizzando un software di gestione, invece, sono stati 48, contro i 47 dell'anno passato e 11 quelli che hanno applicato accordi locali, uno in meno dello scorso anno.

TABELLA 2.15. - MODALITÀ OPERATIVE DELL'ATTIVITÀ SVOLTA DAI CPT NEL CORSO DEL 2016 PER SUDDIVISIONE TERRITORIALE						
	Nord Ovest	Nord Est	Centro	Sud	Isole	ITALIA
Utilizzano notifica preliminare	17	9	12	9	8	55
<i>Incidenza</i>	73,9%	45,0%	50,0%	39,1%	61,5%	53,4%
Procedura codificata	15	13	16	9	9	62
<i>Incidenza</i>	65,2%	65,0%	66,7%	39,1%	69,2%	60,2%
Utilizza software di gestione	12	9	17	7	3	48
<i>Incidenza</i>	52,2%	45,0%	70,8%	30,4%	23,1%	45,6%
Esistenza accordi locali (bollino blu, cantiere di qualità, ecc.)	3	5	2		1	11
<i>Incidenza</i>	13,0%	25,0%	8,3%		7,7%	10,7%

Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

4.2. L'ATTIVITÀ DI INFORMAZIONE

Nel corso del 2016 solo 63 Enti hanno svolto attività di informazione, otto in meno dell'anno scorso, e le conferenze di cantiere rappresentano lo strumento più diffuso, coinvolgendo 4.394 lavoratori, in crescita rispetto all'anno passato, quando i lavoratori coinvolti erano stati 4.015.

Rispetto alle statistiche storiche, tuttavia, il calo è evidente, nel 2014 i lavoratori coinvolti erano stati 4.899, e soprattutto rispetto ai livelli degli anni ancora precedenti, quando il numero di lavoratori coinvolti era molto più consistente, passando dai 14.817 del 2010, ai 13.426 del 2011, ai 7.257 del 2012, ai 7.927 del 2013.

In aumento anche l'uso di materiale informativo, 2.887 stampe di manifesti e locandine, nel corso del 2015 erano state 2.518 e 1.654 l'anno precedente, ma anche in questo caso in netta riduzione rispetto ai livelli degli anni passati, dalle 71mila unità del 2007, alle 13mila copie del 2011, alle 8mila del 2012 ed alle 34.700 del 2013. Le rilevazioni del 2016, quindi, sebbene il sensibile incremento, in termini strutturali, definiscono una sostanziale conferma delle dinamiche storiche, segnando il declino della divulgazione effettuata con i mezzi tradizionali.

L'attività di informazione e promozione della cultura della sicurezza segna una drastica riduzione delle campagne informative, ne sono state realizzate 97 nel 2016 contro le 397 nel 2015, ed anche in questo caso la riduzione appare ancora più evidente rispetto ai livelli degli anni ancora precedenti, che hanno fatto registrare 924 iniziative del 2012.

Sostanzialmente stabile invece il numero di convegni e seminari, 659 eventi nel 2016 contro i 652 del 2015, sebbene in forte riduzione rispetto agli 807 eventi organizzati nel corso del 2014.

Nel 2016 trova conferma quindi la necessità di contenere i costi, con la riduzione del ruolo delle conferenze di cantiere nell'attività informativa e, come l'anno scorso, si punta sul materiale divulgativo più tradizionale, e si stabilizza sui livelli dell'anno scorso anche l'attività convegnistica, modalità comunicativa che meglio si presta a trasmettere un sapere a più alto contenuto tecnico-scientifico ma decisamente più dispendiosa.

TABELLA 2.16. - L'ATTIVITÀ DI INFORMAZIONE SVOLTA DAI CPT NEL 2016 PER SUDDIVISIONE TERRITORIALE						
	Nord Ovest	Nord Est	Centro	Sud	Isole	ITALIA
Svolge attività di informazione	14	14	15	12	8	63
<i>Incidenza sul totale CPT</i>	<i>60,9%</i>	<i>70,0%</i>	<i>62,5%</i>	<i>52,2%</i>	<i>61,5%</i>	<i>61,2%</i>
Attività svolta						
Conferenze cantiere (n. lav)	798	618	998	1.019	961	4.394
Manifesti locandine (n.)	701	9	1.860	308	9	2.887
Campagne informative (n.)	5	6	41	43	2	97
Convegni e seminari (n.)	211	50	46	339	13	659

Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

4.3. L'ATTIVITÀ FORMATIVA

Sebbene la riduzione del numero di Enti che erogano servizi formativi (51 contro i 76 del 2015), nel nuovo assetto organizzativo la formazione costituisce sempre più l'attività core dei CPT ed i numeri del 2016, con gli 82.186 lavoratori coinvolti in attività formative contro i 77.628 del 2015, i 54.023 del 2014 ed i 55.423 del 2013, evidenziano bene la nuova tendenza.

La nuova strutturazione del quadro statistico per aree tematiche, rende tuttavia impossibile effettuare una comparazione rispetto alle cifre degli anni passati. Si può solo rilevare la netta prevalenza delle attività formative destinate agli Operai, che nel 2016 hanno coinvolto complessivamente 50.614 lavoratori, tenendo però bene presente che nel caso di frequentazione di più corsi nell'arco dell'anno il lavoratore viene contato più volte.

In quest'ambito la formazione professionale rappresenta l'area di maggiore partecipazione, con 25.839 lavoratori coinvolti, 9.593 dei quali impegnati in moduli integrati per costruire in sicurezza (MICS) per macchine sollevamento.

La formazione specifica per tecnici invece, conta complessivamente 21.167 lavoratori coinvolti, con la netta prevalenza dell'area formazione professionale occupati (2.674 lavoratori coinvolti), alternanza scuola-lavoro (854 lavoratori) e attività integrativa corsi- geometri ITS (862 lavoratori).

TABELLA 2.17. - LAVORATORI COINVOLTI IN CORSI DI FORMAZIONE NEL 2016 PER SUDDIVISIONE TERRITORIALE

	Nord Ovest	Nord Est	Centro	Sud	Isole	ITALIA
FORMAZIONE OPERAI						
MISC 16 Ore prima	1.900	688	1.502	480	79	4.649
MISC 16 Ore occupati	4.519	2.041	2.511	2.372	2.345	13.788
Orientamento	120	44		33		197
Apprendistato diritto-dovere	11	16	41			68
Corsi di qualifica	103	55	28			186
Corsi triennali di qualifica (IeFP)	527	506				1.033
Alternanza scuola-lavoro	48	826	15	428		1.317
Corsi integrati (recupero dispersioni scolastiche)	155	271				426
Apprendistato professionalizzante	404	348	266	65		1.083
Formazione professionale disoccupati	1.218	632	63	115		2.028
Formazione professionale continua occupati	8.284	5.620	6.082	4.193	1.660	25.839
<i>di cui</i>						
<i>MICS macchine sollevamento</i>	<i>3.075</i>	<i>2.075</i>	<i>2.668</i>	<i>1.464</i>	<i>311</i>	<i>9.593</i>
<i>piattaforma elevabile</i>	<i>808</i>	<i>734</i>	<i>920</i>	<i>326</i>	<i>132</i>	<i>2.920</i>
<i>gru su autocarro</i>	<i>437</i>	<i>234</i>	<i>534</i>	<i>254</i>	<i>37</i>	<i>1.496</i>
<i>gru a torre</i>	<i>672</i>	<i>548</i>	<i>693</i>	<i>310</i>	<i>28</i>	<i>2.251</i>
<i>carrelli elevatori con conducente a bordo</i>	<i>897</i>	<i>547</i>	<i>417</i>	<i>553</i>	<i>74</i>	<i>2.488</i>
<i>gru autocarrate e semoventi su ruote</i>	<i>258</i>	<i>12</i>	<i>103</i>	<i>10</i>	<i>20</i>	<i>403</i>
<i>pompe di calcestruzzo</i>	<i>3</i>		<i>1</i>	<i>11</i>	<i>20</i>	<i>35</i>
<i>MICS macchine mov. terra (escav, pale, ecc.)</i>	<i>868</i>	<i>843</i>	<i>1.063</i>	<i>372</i>	<i>69</i>	<i>3.215</i>
<i>ponteggiatori</i>	<i>891</i>	<i>633</i>	<i>888</i>	<i>430</i>	<i>230</i>	<i>3.072</i>
<i>posatori</i>	<i>11</i>			<i>36</i>		<i>47</i>
<i>perforatori piccolo e grande diametro</i>	<i>98</i>	<i>136</i>	<i>216</i>	<i>190</i>	<i>59</i>	<i>699</i>
<i>perforazioni orizz. guidate da microtunneling</i>						
<i>cui posa membrana bituminosa</i>						
<i>cartongessisti</i>	<i>36</i>	<i>48</i>				<i>84</i>
<i>capicantiere/capisquadra</i>	<i>36</i>	<i>23</i>	<i>9</i>		<i>10</i>	<i>78</i>
Formazione linguistica		8				8
Aggiornamento formazione base lavoratori	2.083	1.369	919	877	192	5.440
Aggiornamento attrezzat. di lavoro (MMT+SOLL)	593	973	220	172	6	1.964
Aggiornamento ponteggiatori	3.754	2.810	2.140	787	595	10.086
Altro	746	831	1.450	337	305	3.669
FORMAZIONE TECNICI						
Orientamento						
Apprendistato diritto-dovere		293				293
Apprendistato professionalizzante	13	347	13	15		388
Apprendistato alta formazione		10				10
Alternanza scuola-lavoro	49	577	110	118		854
Attività integrativa corsi (Geometri ITS)	117	152	540	30	23	862
Corsi professionali post diploma (IFTS)	32	97				129
Corsi quadriennali		16			28	44
Master primo livello						
Corsi professionali post laurea				5		5
Master secondo livello						
Formazione professionale disoccupati	438	84	305	8		835
Formazione professionale occupati	1.546	751	193	156	28	2.674
Formazione linguistica				96		96
Altro	2.260	465	554	314	622	4.215

Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

Le statistiche di quest'anno forniscono indicazioni di dettaglio per i corsi sulla sicurezza, attività altrettanto rilevante che ha coinvolto complessivamente 49.410 lavoratori, 36.440 operai e 12.970 tecnici.

Considerando nel complesso formazione e sicurezza si definisce un bacino di 121.191 lavoratori coinvolti, cifra che rende bene l'idea degli effetti del vasto processo di unificazione con gli Enti Scuole che sta interessando i CPT.

TABELLA 2.18. - LAVORATORI COINVOLTI IN CORSI PER LA SICUREZZA NEL 2016 PER SUDDIVISIONE TERRITORIALE

	Nord Ovest	Nord Est	Centro	Sud	Isole	ITALIA
SICUREZZA OPERAI						
Preposti (8ore)	746	733	606	585	227	2.897
Aggiornamento preposti	188	234	210	51	8	691
MICS 16ore - preposti	152	12	48	34	42	288
Aggiornamento MICS 16ore - preposti						
Antincendio	1.578	927	1.047	1.160	239	4.951
Aggiornamento antincendio	950	1.392	654	426	93	3.515
Primo soccorso	1.152	1.198	960	717	469	4.496
Aggiornamento primo soccorso	2.483	2.405	1.387	796	339	7.410
Emergenza		30	50	25		105
Addetto utilizzo linee di vita DPI anticaduta	999	884	604	354	397	3.238
Lavoro in ambienti confinanti	224	523	257	230	193	1.427
Amianto	395	128	96	56		675
Aggiornamento amianto	387	106	35	44		572
Altro	2.289	1.392	651	1.489	354	6.175
SICUREZZA TECNICI						
Formazione base impiegati non tecnici	559	109	221	196	136	1.221
Aggiornamento formaz. base impiegati non tecnici	11	8	44			63
MICS 16ore - dirigenti	26	44	13	25	4	112
Antincendio	111		56	313	145	625
Primo soccorso	2		3	181		186
RSPP/ASPP	178	111	103	103	58	553
Aggiornamento RSPP/ASPP	992	490	145	223	99	1.949
FAD DLSP						
Coordinatori della sicurezza	44	193	63	152	42	494
Aggiornamento coordinatori della sicurezza	1.894	1.359	421	310	121	4.105
Emergenza						
Amianto	235	46	12	20		313
Aggiornamento amianto	158	28		3		189
Altro	1.201	206	184	1.440	129	3.160

Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

4.4. EROGAZIONE DI ALTRI SERVIZI

La fornitura di "altri servizi" conferma i livelli rilevati l'anno scorso, 61 Enti coinvolti su 103, solo uno in meno rispetto al 2015 e due in più rispetto al 2014.

L'attività prevalente ha riguardato la fornitura di vestiario e di dispositivi di protezione individuale (DPI), attività svolta da 22 CPT con 17.975 lavoratori beneficiari, segnando un aumento dei soggetti erogatori (erano 18 nel 2015) ed una riduzione dei beneficiari (24.533 lavoratori nel 2015 e 27.804 nel 2014).

Seguono le visite mediche, che hanno interessato 7.919 lavoratori, anche in questo caso in riduzione rispetto al passato (12.225 lavoratori nel 2015 e 14.683 nel 2014).

In sensibile crescita invece gli interventi di rilevazione rumore, 662 effettuati nel 2016 contro i 638 del 2015, ma l'incremento più consistente ha riguardato gli interventi di rilevazione vibrazioni, 850 nel 2016 contro le 500 del 2015 e le 518 nel 2014.

In definitiva sembra di poter concludere che, a fronte dell'aumento delle strutture impegnate nell'erogazione di altri servizi, gli interventi effettuati, salvo che per la rilevazione vibrazioni, hanno segnato una decisa contrazione.

In netta contrazione anche l'attività di analisi e divulgazione del sapere in tema di sicurezza sul lavoro e prevenzione degli infortuni, con 22 pubblicazioni (7 in meno dell'anno passato), 11 ricerche (5 in meno) e 14 studi (4 in meno), per un totale di 47 interventi, molti meno dei 63 del 2015 ed in forte riduzione anche rispetto ai livelli degli anni passati (62 nel 2014, 51 nel 2013, 50 nel 2012 e 65 nel 2011).

Sono 6 le unità che si occupano di predisporre piani operativi per la sicurezza (POS), l'anno scorso erano 4 e 2 che redigono piani di sicurezza e coordinamento (PSC), uno in più dell'anno scorso.

TABELLA 2.19. - SERVIZI EROGATI DAI CPT NEL CORSO DEL 2016 PER SUDDIVISIONE TERRITORIALE

	Nord Ovest	Nord Est	Centro	Sud	Isole	ITALIA
CPT che erogano altri servizi	13	7	17	14	10	61
<i>Incidenza sul totale CPT</i>	<i>56,5%</i>	<i>35,0%</i>	<i>70,8%</i>	<i>60,9%</i>	<i>76,9%</i>	<i>59,2%</i>
Tipologia di servizio						
vestiario	4	2	6	6	4	22
vestiario (n. lav)	7.490	150	4.313	2.797	3.225	17.975
visite mediche	2	1	4	1	4	12
visite mediche (n. lav)	880	43	4.250	69	2.677	7.919
rilevazione rumore	4	1	3	3	4	15
rilevazione rumore (n.)	589	3	55	1	14	662
rilevazione vibrazioni	4	1	3	2	2	12
rilevazione vibrazioni (n.)	784	3	55	1	7	850
redazione PSC	1				1	2
redazione POS	1	1	1	1	2	6
ricerca	3	2	3	3		11
studi	1	2	3	7	1	14
pubblicazioni	5	5	7	4	1	22
altro	8	1	7	5	1	22

Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

5. DOCUMENTAZIONE

La rilevazione di quest'anno rende conto delle difficoltà organizzative conseguenti al processo di unificazione. Le strutture dotate di un sito web predisposto sono 96, solo l'anno scorso erano 55, un balzo che riporta ai livelli del 2014, mostrando di aver in larga parte concluso l'iter di strutturazione della piattaforma tecnologica e riorganizzazione dei contenuti.

TABELLA 2.20. - ACCORDI CPT NEL CORSO DEL 2016 PER SUDDIVISIONE TERRITORIALE						
	Nord Ovest	Nord Est	Centro	Sud	Isole	ITALIA
Accordo RLST	19	10	16	12	4	61
Ha trasmesso l'accordo RLST	15	6	7	10	2	40
Ha un sito web	22	19	23	19	13	96
Ha stipulato protocolli con l'INAIL	11	9	14	11	5	50
Ha stipulato protocolli con gli Enti Locali	11	7	12	11	7	48
Ha trasmesso il bilancio	18	20	21	19	9	87

Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

Una situazione ancora in divenire si segnala invece sul fronte delle intese, segnando un calo dei CPT che hanno un accordo RLST, solo 40 contro i 49 del 2015; gli Enti che hanno stipulato accordi con INAIL invece sono 50, dieci in più dell'anno passato, anche se ancora 6 in meno rispetto al 2014. I CPT che hanno stipulato accordi con gli Enti Locali invece sono solo 46, nel 2015 erano 67 del 2014.

6. L'ASSEVERAZIONE NELLE COSTRUZIONI EDILI NELL'INGEGNERIA CIVILE

Se pur ancora acerbo, il capitolo delle asseverazioni dei modelli di organizzazione e gestione nel settore dell'edilizia, inizia a segnare un piccolo incremento della consapevolezza di quanto il solo adempimento degli obblighi previsti dal Testo Unico, non sia sufficiente a tutelare le imprese da eventuali responsabilità nella commissione di reati legati alla salute e sicurezza sul lavoro.

Giunti ormai quasi alla conclusione del periodo di vita e di sperimentazione della UNI/PdR 2:2013, che ha regolamentato le modalità con cui effettuare le attività legate al rilascio delle asseverazioni, con lo sguardo proiettato alla norma tecnica dell'edilizia ed al regolamento tecnico per il rilascio delle asseverazioni in tutti gli altri settori, viene effettuata una prima analisi delle attività sin qui svolte nel territorio nazionale.

Per meglio comprendere i numeri che ci si appresta ad analizzare, è necessario effettuare un approfondimento relativo al contesto in cui le asseverazioni devono essere collocate. Risulta evidente che il D.Lgs. 81/08 e s.m.i. non indica le modalità con cui effettuare le verifiche per il rilascio delle attestazioni di asseverazione, generando confusione sia per le imprese in possesso di un modello di organizzazione che per gli O.O.P.P. richiamati ad effettuare tale attività. A tal fine si è voluto dare una risposta concreta uniformando le modalità per la verifica dei modelli di organizzazione e gestione ed il rilascio delle asseverazioni nella rete dei nostri enti territoriali, utilizzando lo strumento delle Prassi di riferimento emanate dall'UNI. La Bilateralità Edile, come da sempre nella sua storia, è stata pioniera anche in questo campo, emanando la UNI/PdR 2:2013 "Indirizzi operativi per l'asseverazione nel settore delle costruzioni edili e di ingegneria civile" che rappresenta lo strumento operativo per la verifica della corretta implementazione ed efficace attuazione dei modelli richiamati dall'art. 30 del Testo Unico. Si tratta di un documento specifico per il settore edile, il primo ad aver regolamentato le modalità di asseverazione oltre al settore dei servizi ambientali, che forse non ha i riscontri che merita, ma che ha permesso di meglio comprendere le esigenze degli attori coinvolti nel rilascio delle asseverazioni, permettendo l'acquisizione delle competenze necessarie per l'elaborazione della norma tecnica del settore delle costruzioni.

Passando ai numeri, sono 53 le imprese asseverate in Italia alle cui dipendenze si contano 2583 lavoratori, imprese che per il settore edile si definiscono strutturate, basti pensare che si varia da quelle con 6 dipendenti a quelle che ne contano 297. Della totalità delle imprese asseverate, 24 hanno già effettuato le verifiche di primo mantenimento e 9 quelle per il secondo. Poco meno del 50 % sono in possesso di un SGSL certificato, ciò significa che oltre la metà delle imprese asseverate hanno implementato un modello di organizzazione e gestione partendo da zero, superando positivamente le difficoltà rappresentate dalla realizzazione e dall'attuazione delle specifiche procedure, che spesso per le imprese con un numero minimo di lavoratori o con una struttura organizzativa semplice, risultano essere un impegno elevato .

Ad oggi sembrerebbe che gli strumenti economici messi in campo con l'ausilio dell'INAIL, vale a dire i finanziamenti del bando ISI e lo sconto sull'oscillazione del tasso di premio assicurativo, non costituiscano una spinta sufficiente per impegnarsi in quella che è una scelta volontaria delle imprese dell'adozione di un sistema strutturato ed organico di prevenzione della salute e sicurezza sul lavoro.

Figura 2.7. – Numero asseverazioni rilasciate per regione

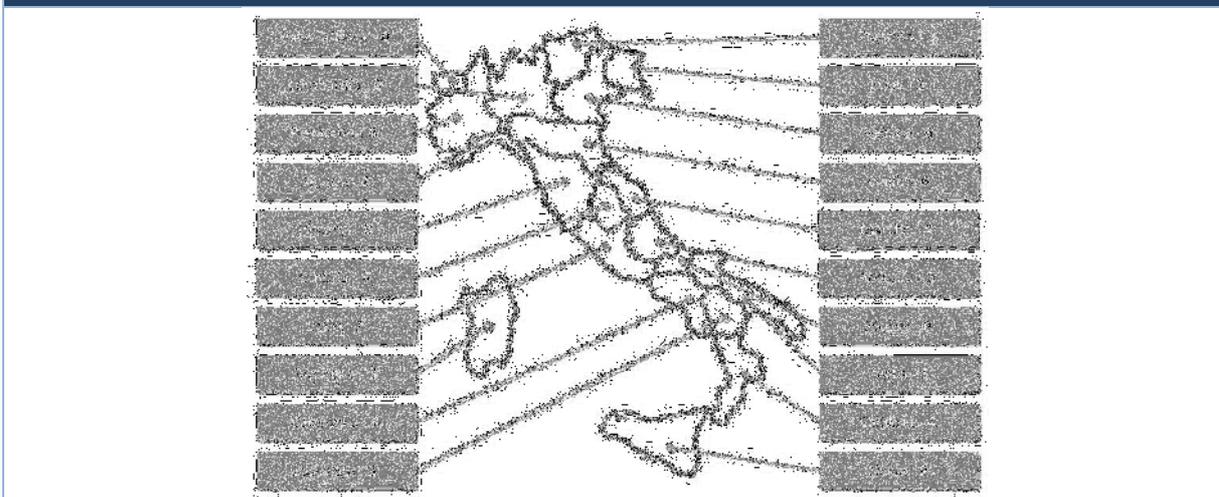


Fonte: Elaborazioni CRESME su dati CNCPT

Numeri alla mano, ci sono regioni in cui il tema dell'asseverazione dei Modelli di organizzazione e gestione, risulta aver fatto breccia in quelle che sono le resistenze fin qui incontrate, come nel caso del Veneto che segna 22 attestati rilasciati, ma è certo che occorrano ulteriori incentivi per garantire una crescita adeguata del numero di imprese disposte a dotarsi di un modello di organizzazione e gestione. Un sistema di premialità nelle gare d'appalto per le imprese asseverate, potrebbe portare ulteriori benefici, incrementando il numero di imprese e di lavoratori che direttamente o indirettamente beneficerebbero degli effetti positivi generati da un modello partecipativo qual è l'impianto dei MOG asseverati.

In questa prospettiva, la UNI/PdR 2:2013 rappresenta il punto di partenza per giungere alla norma tecnica di settore, con l'audacia di voler dare maggiore vigore alla tutela del diritto alla salute sul lavoro attraverso la scelta del rispetto della normativa di carattere volontario.

Figura 2.8. – Numero di tecnici CPT formati per l'asseverazione con articolazione regionale



Fonte: Elaborazioni CRESME su dati CNCPT

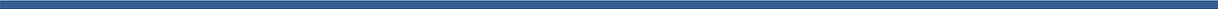
TABELLA 2.21. – ELENCO IMPRESE ASSEVERATE

Codice asseverazione	Cpt Asseveratore	Ragione sociale impresa	Data rilascio asseverazione	Data prima verifica di mantenimento	Data seconda visita di mantenimento
CPT - CT - 01/14	CPT CATANIA	Tecnis s.p.a.	02/07/2014	02/07/2015	01/07/2016
CPT - LA - 02/14	CPT L'AQUILA	Visan s.r.l.	02/12/2014	02/12/2015	01/12/2016
CPT - VR- 03/14	CPT VERONA	Sitta s.r.l.	15/12/2014	15/12/2015	14/12/2016
CPT - VR - 04/14	CPT VERONA	Eurobeton s.r.l.	15/12/2014	15/12/2015	14/12/2016
CPT-PD-05/15	CPT PADOVA	intercantieri Vittadello s.p.a.	04/03/2015	03/03/2016	03/03/2017
CPT-PD-06/15	CPT PADOVA	Cavinato Gastone e geom. Davide s.r.l.	04/03/2015	03/03/2016	03/03/2017
CPT-VI-07/15	CPT VICENZA	Edilvilla s.r.l.	10/03/2015	09/03/2016	09/03/2017
CPT-VR-08/15	CPT VERONA	Cengia s.r.l.	14/05/2015	13/05/2016	13/05/2017
CPT-VR-09/15	CPT VERONA	Im.re.co. S.r.l.	14/05/2015	13/05/2016	13/05/2017
CPT-PG-10/15	CPT PERUGIA	EDILUMBRIA DI PASCOLINI IVO s.r.l.	22/07/2015	21/07/2016	21/07/2017
CPT-AQ-11/15	CPT L'AQUILA	MASTRANGELI ALDO s.r.l.	05/08/2015	04/08/2016	04/08/2017
CPT-VR-12/15	CPT VERONA	CAMPAGNOLA geom. G. Costr. Gen. s.r.l.	10/09/2015	09/09/2016	09/09/2017
CPT-RG-13/15	CPT RAGUSA	EDILZETA s.p.a.	16/11/2005	16/11/2006	16/11/2007
CPT-VR-14/15	CPT VERONA	CALTRAN G. BATTISTA s.r.l.	23/12/2015	22/12/2016	22/12/2017
CPT-VR-15/15	CPT VERONA	Ruggeri Tiziano	23/12/2015	22/12/2016	22/12/2017
CPT-PD-16/15	CPT PADOVA	de Marchi Cav. A. e Figli Impr. Costr. s.r.l.	18/12/2015	17/12/2016	17/12/2017
CPT-PD-17/15	CPT PADOVA	Tiemme Costruzioni edili s.p.a	18/12/2015	17/12/2016	17/12/2017
CPT-FI-18/15	CPT FIRENZE	edil somigli s.r.l.	21/12/2015	20/12/2016	20/12/2017
CPT-TO-19/16	FSC TORINO	CO.GE.FA. S.p.a.	03/02/2016	02/02/2017	02/02/2018
CPT-MI-20/16	CPT MILANO	Pessina Costruzioni s.p.a.	09/05/2016	09/05/2017	09/05/2018
CPT-AL-21/16	CPT ALESSANDRIA	Interstrade S.p.a.	20/05/2016	20/05/2017	20/05/2018
CPT-FI-22/16	CPT FIRENZE	Cooperativa edile appennino	08/06/2016	08/06/2017	08/06/2018
CPT-MI-23/16	CPT MILANO	I.T.I. impresa generale s.p.a.	04/07/2016	04/07/2017	04/07/2018
CPT-TO-24/16	FSC TORINO	COSTRUZIONI GENERALI GIRARDI s.p.a	20/07/2016	20/07/2017	20/07/2018
CPT-PG-25/16	CESF PERUGIA	ALTO SOCIETA' COOPERATIVA	20/09/2016	20/09/2017	20/09/2018
CPT-BS-26/16	ESEB (BRESCIA)	MO.CA.M. s.r.l.	15/09/2016	15/09/2017	15/09/2018
CPT-TA-27/16	FORMEDIL CPT TARANTO	RLC S.r.l.	21/11/2016	21/11/2017	21/11/2018
CPT-PD-28/16	SCUOLA EDILE PADOVA	IMPRESA OMETTO COSTRUZIONI s.r.l.	07/12/2016	07/12/2017	07/12/2018
CPT-MI-29/16	CPT MILANO	CO.EDIL S.r.l. EDILIZIA COORDINATA	14/12/2016	14/12/2017	14/12/2018
CPT-PG-30/16	CESF PERUGIA	SEPRIM dell'Ing. Santini Giuseppe s.a.s.	20/12/2016	20/12/2017	20/12/2018
CPT-PG-31/16	CESF PERUGIA	SA.CI.B. s.r.l.	20/12/2016	20/12/2017	20/12/2018
CPT-ME-32/16	CPT MESSINA	MUSUMECI COSTRUZ. GENERALI S.p.a.	23/12/2016	23/12/2017	23/12/2018
CPT-VR-33/16	ESEV - CPT VERONA	IMPRESA EDILE LONARDI S.p.a.	23/12/2016	23/12/2017	23/12/2018
CPT-VR-34/16	ESEV - CPT VERONA	COSTRUZIONI ALLEGRI s.r.l.	23/12/2016	23/12/2017	23/12/2018
CPT-VR-35/16	ESEV - CPT VERONA	COSTRUZIONI GUERRA s.r.l.	23/12/2016	23/12/2017	23/12/2018
CPT-VR-36/16	ESEV - CPT VERONA	FEDRIGOLI COSTRUZIONI S.p.a.	23/12/2016	23/12/2017	23/12/2018
CTP-Toscana-37/16	CTP TOSCANA	ESSEPI DI SCIORPES MICHELE&C s.n.c.	29/12/2016	29/12/2017	29/12/2018
CPT-TA-38/16	FORMEDIL CPT TARANTO	M.A.D.S.r.l.	29/12/2016	29/12/2017	29/12/2018
CPT-FI-39/16	SCUOLA PROFESSIONALE EDILE E CPT FIRENZE	GARGIANI GIANCARLO	21/12/2016	21/12/2017	21/12/2018
CPT-TA-40/17	FORMEDIL CPT TARANTO	GENTILE LEONARDO S.r.l.	17/02/2017	17/02/2018	17/02/2019
CPT-VI-41/17	CENTRO EDILE A.PALLADIO	TOMASI COSTRUZIONI EDILI s.r.l.	10/03/2017	10/03/2018	10/03/2019
CPT-PG-42/17	CESF PERUGIA	MONACELLI F. COSTRUZIONI EDILI S.r.l.	13/04/2017	13/04/2018	13/04/2019
CPT-PG-43/17	CESF PERUGIA	GUSTINELLI S.a.s	13/04/2017	13/04/2018	13/04/2019
CPT-PG-44/17	CESF PERUGIA	S.E.A.S. S-r-l-	13/04/2017	13/04/2018	13/04/2019
CPT.TA-45/17	FORMEDIL CPT TARANTO	BARDIA WALTER S.r.l.	16/05/2017	16/05/2018	16/05/2019
CPT_MI_46/17	ESEM CPT MILANO	COSTRUZIONI G. MONTAGNA S.R.L.	09/06/2017	09/06/2018	09/06/2019
CPT_PD_47/17	SCUOLA EDILE PADOVA	COS.IDRA S.r.l.	29/05/2017	29/05/2018	29/05/2019
CPT_MI_48/17	ESEM CPT MILANO	EDILVIT S.r.l.	10/07/2017	10/07/2018	10/07/2019
CPT_TA_49/17	FORMEDIL CPT TARANTO	CHRISTIAN COLOR S.r.l.	02/08/2017	02/08/2018	02/08/2019
CPT_VI_50/17	CENTRO EDILE A.PALLADIO	IMPRESA EDILE ABBADESSE S.r.l.	28/08/2017	28/08/2018	28/08/2019
CPT_VI_51/2017	CENTRO EDILE A.PALLADIO	CO.I.MA COSTR.IDRAUILE MARANGONI S.r.l.	29/08/2017	29/08/2018	29/08/2019
CPT_AQ_52/2017	ESE CPT L'AQUILA	DI VINCENZO DINO & C. S.p.a.	18/09/2017	18/09/2018	18/09/2019
CPT_TV_53/2017	CENTRO EDILIZIA TREVISO	INGEGNERIA DELLE COSTRUZIONI S.r.l.	20/09/2017	20/09/2018	20/09/2019

Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

PARTE TERZA

Osservatorio permanente visite in cantiere



1. UNA SOLIDA BASE PER L'ANALISI DELLE ATTIVITA' DEL CANTIERE

L'*Osservatorio permanente visite in cantiere*, il nuovo software per la raccolta, l'archiviazione e la produzione di statistiche sull'attività svolta dai CPT, sviluppato dal CRESME Ricerche per conto della CNCPT, è ormai in grado di produrre statistiche affidabili. Dall'ottobre 2014, data di avvio della raccolta dati, alle ore 24:00 del 23 settembre 2017, data della statisticazione delle informazioni provenienti dai 32 partecipanti dislocati su tutto il territorio nazionale, ha definito un quadro informativo estremamente dettagliato su 48.294 visite a 23.117 cantieri (in media 2,09 visite per cantiere), con 14.987 imprese assistite, 4.268 delle quali (29,9%) anche su più di un cantiere.

Tabella 3.1. – Quadro riassuntivo sull'attività di visita nei cantieri			
	Valore assoluto		Percentuali
Cantieri visitati	23.117		
Imprese coinvolte	14.987		100,0
<i>presenti in 1 cantiere</i>	10.719		71,5
<i>presenti in 2 cantieri</i>	2.393		16,0
<i>presenti in 3 cantieri</i>	821		5,5
<i>presenti in più di 3 cantieri</i>	1.054		7,0
Numero di visite	48.294	100,0	100,0
con segnalazione di tutte le verifiche (*)	40.323	83,5	100,0
<i>senza inadempienze e/o osservazioni</i>	5.915		14,7
<i>visite con solo osservazioni</i>	3.539		8,8
<i>con presenza di inadempienze NC+</i>	13.345		33,1
<i>con presenza di inadempienze NC-</i>	26.712		66,2
con segnalazione di sole inadempienze/osservazioni	7.971	16,5	
prime visite	24.633		51,0
seconde visite	11.176		23,1
terze visite	5.231		10,8
visite oltre la terza	7.254		15,0
Numero medio di visite per cantiere	2,09		

(*) solo visite che rilevano anche le verifiche senza inadempienze e/o osservazioni

Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

L'attività svolta ha comportato un totale di 1.096.974 verifiche, nel corso delle quali sono state rilevate 43.674 non conformità gravi, 294.031 meno gravi e sono state effettuate 56.734 osservazioni⁴.

L'architettura del sistema consente di effettuare una analisi molto dettagliata delle informazioni acquisite, selezionando un campione consistente di verifiche per le quali sono state segnalate tutte le verifiche effettuate, non solo quelle con esito negativo. Si definisce così un volume di 1.039.000 verifiche (il 94,7% del totale) per le quali la maggiore completezza del quadro informativo consente di costruire indici di frequenza statisticamente più solidi e significativi. In questo sotto-ambito le verifiche con esito di non conformità grave sono risultate

⁴ Non conformità gravi (NC+): inadempienze che espongono i lavoratori ad un **rischio grave ed imminente** (es. mancanza totale di parapetti su un ponteggio esteso); non conformità meno gravi (NC-): inadempienze che espongono i lavoratori ad un **rischio generico** (es. mancanza totale recinzione di cantiere); osservazioni (OSS): inadempienze la cui presenza **non espone e rischio diretto** (es. mancanza ricovero per attrezzi).

37.844 (3,6%), 280.166 quelle con rilevazione di non conformità meno grave (27%), mentre le osservazioni sono risultate 39.605 (3,8%).

In definitiva, in 681.385 verifiche su 1.039.000, il 65,6% del totale, non si è rilevato alcun tipo di non conformità o osservazione.

Tabella 3.2. – Quadro riassuntivo sui risultati delle verifiche effettuate			
	Valore assoluto	Percentuali	
In tutte le visite	1.096.974	100,0	
<i>senza inadempienze e/o osservazioni</i>	702.535		
NC+	43.674		
NC-	294.031		
OSS	56.734		
In visite con segnalazione di tutte le verifiche *	1.039.000	94,7	100,0
<i>senza inadempienze e/o osservazioni</i>	681.385		65,6
NC+	37.844		3,6
NC-	280.166		27,0
OSS	39.605		3,8
Numero medio di verifiche per visita	25,8		
<i>senza inadempienze e/o osservazioni</i>	16,9		
NC+	0,9		
NC-	6,9		
OSS	1,0		

(*) solo visite che rilevano anche le verifiche senza inadempienze e/o osservazioni

Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

Quella che emerge dai dati sull'attività dei CPT è quindi una realtà delle imprese che si avvalgono della bilateralità certamente problematica, ma dove non mancano casi virtuosi, nei quali sicurezza e salute sul lavoro occupano un posto di primo piano nell'organizzazione dell'attività aziendale. In quasi due terzi delle visite effettuate non è stata rilevata alcuna inadempienza o osservazione (65,6%) e nel 3,8%, invece, sono state effettuate solo osservazioni, in altri termini, nel 69,4% delle visite effettuate nei cantieri non sono state rilevate non-conformità più o meno gravi.

Quasi 17 delle oltre 26 verifiche svolte in media nel corso di ogni visita si concludono senza riscontrare problemi, solo il 33,1% delle visite, 13.345 nell'intervallo di osservazione, si concludono con la rilevazione di non conformità gravi, che in quota rappresentano meno del 3,6% delle verifiche complessive.

L'azione del CPT peraltro si dimostra abbastanza efficace nel limitare i comportamenti meno virtuosi, basti pensare che alla prima visita si rilevano in media 1,2 inadempienze gravi, che passano a 0,7 alla seconda ed a 0,6 dalla terza in poi.

Si dispone ormai di dati aggiornati in tempo reale e statistiche costruite su dati puntuali, sulla singola visita, sulle imprese e sulle caratteristiche dei cantieri in cui operano, sulle inadempienze rilevate per tipologia e settore del cantiere interessato, un patrimonio di informazioni prezioso che consente un monitoraggio capillare dell'attività svolta e la costruzione di statistiche per supportare l'attività di visita e quelle di informazione e formazione.

L'organizzazione dell'Osservatorio costituisce inoltre un buon incentivo alla sistematizzazione e standardizzazione delle attività dei CPT ed all'integrazione con le funzioni degli altri Enti.

Tabella 3.3. – Quadro riepilogativo cronologico dei principali indicatori

	2014 - 2015	2015 - 2016	2016 - 2017**	2014 - 2017
Cantieri visitati	8.295	9.615	7.634	23.117
Imprese coinvolte	6.468	7.356	6.041	14.987
Numero di visite	16.077	18.078	14.139	48.294
con segnalazione di tutte le verifiche*	13.218	15.210	11.895	40.323
<i>senza inadempienze e/o osservazioni</i>	2.022	2.271	1.622	5.915
<i>visite con solo osservazioni</i>	1.151	1.349	1.039	3.539
<i>con presenza di inadempienze NC+</i>	4.649	5.186	3.510	13.345
<i>con presenza di inadempienze NC-</i>	8.823	9.878	8.011	26.712
con segnalazione di solo inadempienze e/o osservazioni	2.859	2.868	2.244	7.971
prime visite	8.768	9.041	6.824	24.633
seconde visite	3.834	4.083	3.259	11.176
terze visite	1.654	2.035	1.542	5.231
visite oltre la terza	1.821	2.919	2.514	7.254
Numero medio visite per cantiere	1,94	1,88	1,85	2,09
Numero di verifiche	350.074	465.951	280.949	1.096.974
svolte durante visite con segnalazione di tutte le verifiche*	337.522	444.658	256.820	1.039.000
<i>senza inadempienze e/o osservazioni</i>	214.946	310.129	156.310	681.385
NC+	13.596	15.647	8.601	37.844
NC-	96.910	103.863	79.393	280.166
osservazioni	12.070	15.019	12.516	39.605
media NC+ per visita	1,0	1,0	0,7	0,9
media NC- per visita	7,3	6,8	6,7	6,9
media osservazioni per visita	0,9	1,0	1,1	1,0
Numero enti partecipanti	22	28	31	32

Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

(*) Solo visite che rilevano anche le verifiche senza inadempienze e/o osservazioni

(**) In corso

2. STIMA DEL BENEFICIO ECONOMICO PER LE IMPRESE

L'attività di visita presso i cantieri ed i rilievi effettuati dai tecnici sulla corretta applicazione delle disposizioni in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro, oltre a fornire un importante contributo alla riduzione dell'incidentalità, ha dei risvolti pratici non trascurabili, evitando all'impresa inadempiente di incorrere in pesanti sanzioni che un controllo ispettivo avrebbe potuto infliggerle.

Grazie ai dati di dettaglio forniti dall'Osservatorio sull'attività di visita dei 32 CPT collaboranti, è stato possibile stimare il volume sanzionatorio riferito all'attività svolta nel 2016 da tutti i 103 CPT. Sulla base di valutazioni più o meno restrittive, il potenziale sanzionatorio dei rilievi di non conformità effettuati dai CPT l'anno scorso è risultato pari ad una cifra compresa tra 184 milioni e 395 milioni di euro, molto al di sopra del costo del sistema CPT (circa 18 milioni di euro), anche nell'ipotesi di applicazione della sanzione ridotta ad un quarto (come previsto dall' ex DLgs 758/94) che porta ad un potenziale sanzionatorio compreso tra 46 milioni e 99 milioni di euro.

In definitiva, i rilievi effettuati dai tecnici del CPT, consentono di stimare un costo per l'impresa inadempiente pari mediamente ad un valore compreso tra 27.074 e 31.754 euro, che si riduce a 6.769 - 7.939 con l'applicazione della sanzione ridotta. La stima per visita con inadempienze, invece, porta ad un valore compreso tra 12.800 e 10.836 euro (3.200 - 2.709 euro con sanzione ridotta), mentre il costo per cantiere e valutabile in 20.709 - 21.326 euro (5.177 - 5.332 con sanzione ridotta).

Tabella 3.4. - IPOTESI APPLICAZIONI SANZIONI SU BASE VISITE, CANTIERI, IMPRESE		
	IPOTESI A	IPOTESI B
STIMA SU ATTIVITA' 103 CPT <i>(anno 2016)</i>		
VOLUME SANZIONATORIO (€)	183.951.110	395.490.325
SANZIONE RIDOTTA (un quarto ex DLgs 758/94)	45.987.778	98.872.581
RILEVAZIONE INADEMPIENZE		
<i>Numero visite con inadempienze</i>	<i>10.380</i>	<i>26.362</i>
<i>Numero cantieri con inadempienze</i>	<i>8.028</i>	<i>16.760</i>
<i>Numero imprese con inadempienze</i>	<i>9.335</i>	<i>17.112</i>
STIMA SU ATTIVITA' OSSERVATORIO 32 CPT <i>(periodo 2014 - settembre 2017)</i>		
VOLUME SANZIONATORIO (€)	171.326.370	368.349.248
SANZIONE RIDOTTA (un quarto ex DLgs 758/94)	42.831.593	92.087.312
RILEVAZIONE INADEMPIENZE		
<i>Numero visite con inadempienze</i>	<i>13.385</i>	<i>33.993</i>
<i>Numero cantieri con inadempienze</i>	<i>8.273</i>	<i>17.272</i>
<i>Numero imprese con inadempienze</i>	<i>6.328</i>	<i>11.600</i>
SANZIONE MEDIA (€)		
VALORE PIENO		
Media per visita	12.800	10.836
Media per cantiere	20.709	21.326
Media per impresa	27.074	31.754
VALORE RIDOTTO (un quarto ex DLgs 758/94)		
Media per visita	3.200	2.709
Media per cantiere	5.177	5.332
Media per impresa	6.769	7.939

Fonte: stime CRESME su dati CNCPT

La stima è basata sui rilievi effettuati dai tecnici dei 32 CPT collaboranti all'Osservatorio nel corso della loro attività di visita tra il 2014 e settembre 2017. Per simulare il possibile esito di una visita ispettiva, i rilievi di non conformità effettuati dai tecnici sono stati valutati per livello di gravità e tipologia, trovando una corrispondenza tra la classificazione in aree ed elementi del cantiere dell'Osservatorio e le possibili sanzioni applicabili in base alla normativa di settore.

Sebbene partendo dalla classificazione delle non conformità con il massimo livello di dettaglio, solo per la metà delle voci è stato possibile trovare una corrispondenza diretta con sanzioni definite, rendendo necessario assumere delle ipotesi di stima.

La prima **ipotesi** di stima, che chiamiamo **A** è ottenuta applicando alle sole inadempienze gravi (NC+) le corrispondenti sanzioni definite in maniera univoca dal mancato rispetto di specifici articoli del TU sulla Sicurezza (ex DLgs 758/94). In tal modo, con riferimento a 13.385 visite in 8.273 cantieri e 6.328 imprese con rilievo di inadempienze, dal 2014 ad oggi si stima un volume sanzionatorio di **171.326.370 di euro**.

L'**ipotesi B**, invece, oltre alle inadempienze gravi (NC+) con sanzione definita in maniera univoca, prende in considerazione anche le altre inadempienze rilevanti (NC+ ed NC-), applicando ad entrambe la sanzione più bassa. In questa ipotesi il campione di riferimento si estende a 33.993 visite, 17.272 cantieri e 11.600 imprese, definendo un volume sanzionatorio complessivo di **368.349.248 euro**.

Le cifre così definite fanno riferimento all'attività svolta in circa tre anni dai 32 CPT partecipanti all'Osservatorio, ma forniscono elementi utili alla stima del volume sanzionatorio complessivo dell'intero sistema dei 103 CPT. Si può stimare, infatti, il valore sanzionatorio medio che, nelle due ipotesi di stima, è pari a **12.800 - 10.836 euro per visita, 20.709 - 21.326 euro per cantiere e 27.074 - 31.754 euro per impresa**, riducibile ad un quarto nel caso di accettazione delle disposizioni e messa in sicurezza nei termini previsti del Testo Unico salute e sicurezza sul lavoro (ex DLgs 758/94).

La stima del volume sanzionatorio complessivo, quindi, è ottenuta applicando ai casi con inadempienze rilevati nell'attività svolta del 103 CPT nel 2016, i valori medi calcolati con riferimento al campione. A partire dal numero complessivo di visite (37.452), cantieri visitati (22.432) e imprese assistite (22.109), la stima dei casi con inadempienze è stata effettuata applicando la stessa proporzione riscontrata nel campione (visite 28% bassa, 70% alta; cantieri 36% alta, 75% bassa; imprese 42% alta, 77% bassa).

In tal modo sono stati calcolati un set di valori di stima, tre per l'ipotesi ALTA e tre per l'ipotesi BASSA, mediando i quali si è giunti a definire una stima del volume sanzionatorio per il 2016, valutabile in un valore compreso tra i 183.951.110 euro dell'ipotesi BASSA ed i 395.490.325 dell'ipotesi ALTA.

Secondo le disposizioni di legge vigenti, tuttavia, in caso di pronta messa in sicurezza e superamento della problematica contestata, la **sanzione è ridotta ad un quarto**, giungendo a definire un volume di spesa a carico delle imprese compreso tra i **45.987.778 euro dell'ipotesi A ed i 98.872.581 milioni di euro dell'ipotesi B**.

3. VALUTAZIONE DI EFFICACIA DELL'AZIONE CPT

3.1. L'EVIDENZA DI EFFICACIA NELL'ANALISI DELLE VISITE SUCCESSIVE

La valutazione della situazione rilevata in visite successive negli stessi cantieri può costituire un buon punto di partenza per una riflessione sull'efficacia dell'attività dei CPT.

L'universo di riferimento è costituito da 1.039.000 verifiche effettuate nel corso delle 40.323 visite realizzate fino al 23 settembre 2017, costituite da 24.633 prime visite, 11.176 seconde visite, 5.231 terze visite e 7.254 con oltre tre visite, un campione molto più ampio di quello della precedente edizione.

Nel complesso delle prime visite sono state effettuate 535.168 verifiche, 332.526 delle quali conclusesi senza la rilevazione di inadempienze, 24.418 con la rilevazione di inadempienze gravi, 113.093 di inadempienze non gravi e 25.499 con l'effettuazione di osservazioni.

In tal modo alla prima visita si definisce una media di 1,2 inadempienze gravi e 5,7 meno gravi per visita, un parametro rispetto al quale è possibile valutare la situazione rilevata nelle visite successive alla prima e la situazione sembra decisamente migliorare.

Già alla seconda visita il valore medio di inadempienze gravi passa a 0,7 e la successione in calo è chiaramente evidente, passando ad un valore medio di 0,6 dalla terza visita in poi.

Tabella 3.5. – Visite e verifiche per numero progressivo della visita ed esito

	totale visite	totale verifiche	visite con tutte le verifiche (*)	verifiche complete (*)	esito verifiche				numero medio per visita		
					senza inademp. / osserv.	NC+	NC-	osservazioni	NC+	NC-	osservazioni
1° visita	24.633	535.168	19.813	495.536	332.526	24.418	113.093	25.499	1,2	5,7	1,3
2° visita	11.176	257.522	9.267	244.522	161.817	6.032	71.067	5.606	0,7	7,7	0,6
3° visita	5.231	132.596	4.372	128.788	77.107	3.154	45.871	2.656	0,7	10,5	0,6
> 3° visita	7.254	171.688	6.871	170.154	109.935	4.240	50.135	5.844	0,6	7,3	0,9
Totale	48.294	1.096.974	40.323	1.039.000	681.385	37.844	280.166	39.605	0,9	6,9	1,0

Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

(*) Anche le verifiche senza inadempienze e/o osservazioni

3.2. L'EVIDENZA DI EFFICACIA NELL'ANALISI DELLE VERIFICHE SUCCESSIVE SUGLI STESSI ELEMENTI DEL CANTIERE

Una misura puntuale dell'efficacia dell'attività svolta dai CPT può essere ottenuta valutando l'esito di ogni verifica effettuata sullo stesso elemento del cantiere con il massimo livello di dettaglio (classificazione aree cantiere in 192 elementi), verificandone il risultato alla prima ed all'ultima visita.

L'universo di riferimento sono le 321.110 verifiche effettuate sullo stesso elemento del cantiere più volte.

La tabella seguente rappresenta una matrice a doppio ingresso nella quale in colonna si riporta l'esito delle verifiche effettuate su un elemento alla prima visita e sulle righe l'esito della verifica effettuata sullo stesso elemento all'ultima visita.

Passando ai numeri, delle 19.560 notifiche di grave non-conformità effettuate alla prima visita, all'ultima visita 4.605 verifiche non rilevano nessuna inadempienza, 355 solo osservazioni (OSS) e 2.855 non-conformità lievi (NC-). Tra i casi di non-conformità grave alla prima visita, 11.745 verifiche rilevano non-conformità gravi all'ultima visita. Delle iniziali 19.160 verifiche di grave non-conformità, quindi, 4.605, il 24%, ha mutato radicalmente status, non evidenziando all'ultima visita alcuna problematica.

Altre 3.210 (355 OSS e 2.855 NC-), il 17%, ha registrato un sensibile miglioramento, definendo nel complesso 7.815 casi di miglioramento dalla situazione iniziale: una percentuale di successo del 40%.

Tabella 3.6. – Esito verifiche visite multiple a stesso cantiere/impresa su elementi controllati più volte *					
PRIMA VISITA	ULTIMA VISITA				TOTALE
	nessuna OSS / NC	OSS	NC-	NC+	
nessun OSS / NC	174.161	1.532	5.695	1.049	182.437
OSS	6.618	14.664	733	202	22.217
NC-	10.515	1.226	84.357	798	96.896
NC+	4.605	355	2.855	11.745	19.560
Totale	195.899	17.777	93.640	13.794	321.110
DISTRIBUZIONE %					
nessun NC / OSS	54,2	0,5	1,8	0,3	56,8
OSS	2,1	4,6	0,2	0,1	6,9
prima visita NC-	3,3	0,4	26,3	0,2	30,2
prima visita NC+	1,4	0,1	0,9	3,7	6,1
Totale	61,0	5,5	29,2	4,3	100,0

Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

(*) solo le viste che rilevano tutte le verifiche anche quelle senza inadempienze e osservazioni

Oltre alle situazioni di non-conformità grave rilevate alla prima visita, tuttavia, bisogna considerare i casi di deterioramento avvenuti nelle visite successive alla prima. Delle 182.437 verifiche senza specifiche problematiche alla prima visita, 1.049 hanno rivelato non-conformità gravi all'ultima, cui si aggiungono altre 202 di quelle con osservazioni alla prima e 798 di quelle con non-conformità lievi, per un totale di 2.049 non-conformità gravi riscontrate su elementi del cantiere senza problematiche o con problematiche lievi alla prima visita. All'ultima visita quindi, le non conformità gravi sono risultate nel complesso 13.794: le 11.745 già problematiche al primo sopralluogo e le 2.049 che hanno visto un deterioramento tra la prima e l'ultima.

In definitiva, nel campione osservato, le non-conformità gravi sono passate dalle 19.560 iniziali, alle 11.745 dell'ultima visita, dal 6,1% al 3,7% del volume complessivo delle verifiche.

Nel valutare correttamente l'efficacia nella riduzione del rischio, occorre considerare che il miglioramento si realizza nonostante con il procedere del cantiere le problematiche inerenti la sicurezza si infittiscano, infatti, è facile riscontrare che delle 13.794 non-conformità gravi riscontrate all'ultima visita, le aree del cantiere in cui il rischio persiste sono gli impianti di cantiere (3.864 NC+), le opere provvisorie (3.512), la protezione dei luoghi di lavoro (2.129) e i dispositivi di protezione individuale (1.738), tutti ambiti che acquisiscono maggior problematicità man mano che l'attività del cantiere va avanti. La documentazione, infatti, con 987 NC+ residue all'ultima visita è un fattore marginale e proviene essenzialmente dalla componente non in regola già alla prima visita, che da 1.645 NC+ è passata a 790; di quelli in regola alla prima visita (9.170), infatti, solo 25 risultano

inadempienti all'ultima. In altri termini, gran parte delle problematiche rilevate all'ultima visita scaturiscono dall'avanzamento del cantiere e riguardano aspetti dotazionali, le problematiche organizzative e gestionali, invece, non si creano in corso d'opera, ma dipendono da carenze già rilevate all'inizio e che non si riescono più a recuperare.

Tabella 3.7. – Esito verifiche visite multiple su elementi controllati più volte* per area cantiere

Area cantiere	nessuna OSS / NC- alla prima visita			NC+ alla prima visita			totale prima visita		
	totale	NC+ all'ultima visita		totale	NC+ all'ultima visita		totale	NC+ all'ultima visita	
		VA	%		VA	%		VA	%
Impianti di cantiere	61.973	275	0,4	5.537	3.182	57,5	108.712	3.864	3,6
Protezione luoghi di lavoro	8.685	154	1,8	3.097	1.877	60,6	20.492	2.129	10,4
Apparecchi di sollevamento	15.481	13	0,1	370	205	55,4	21.256	231	1,1
Attrezzature - scale - utensili	18.260	21	0,1	706	457	64,7	31.843	495	1,6
Macchine di cantiere	11.229	1	0,0	126	111	88,1	11.968	114	1,0
Opere provvisoriali	29.736	424	1,4	5.040	2.889	57,3	56.350	3.512	6,2
Dispositivi di protezione individuali	21.408	89	0,4	1.996	1.590	79,7	31.538	1.738	5,5
Documentazione	9.140	25	0,3	1.645	790	48,0	23.308	987	4,2
Soggetti	736	3	0,4	59	50	84,7	1.269	54	4,3
Formazione	5.789	44	0,8	984	594	60,4	14.374	670	4,7
TOTALE	182.437	1.049	0,6	19.560	11.745	60,0	321.110	13.794	4,3

Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

(*) solo le viste che rilevano tutte le verifiche anche quelle senza inadempienze e osservazioni

L'efficacia dell'azione del CPT sui piccoli cantieri

Qualche ulteriore riflessione può essere effettuata osservando il quadro evolutivo delle verifiche con gravi non-conformità rispetto alla dimensione del cantiere, da cui emerge con grande evidenza la maggiore efficacia dell'azione dei CPT sui piccoli cantieri. Il dato osservato è sempre lo stesso, i riscontri di grave non conformità alla prima e all'ultima visita e l'esito delle verifiche effettuate sullo stesso oggetto alla prima visita.

Tabella 3.8. – Esito verifiche visite multiple su elementi controllati più volte* per classe di importo lavori

Classe di importo ('000)	nessuna OSS / NC alla prima visita			NC+ alla prima visita			totale prima visita		
	totale	NC+ all'ultima visita		totale	NC+ all'ultima visita		totale	NC+ all'ultima visita	
		VA	%		VA	%		VA	%
fino a 250	45.496	263	0,6	6.588	4.029	61,2	86.939	4.571	5,3
da 251 a 500	21.401	142	0,7	2.294	1.483	64,6	34.801	1.794	5,2
da 501 a 1.500	28.009	215	0,8	2.124	1.436	67,6	40.242	1.790	4,4
da 1.501 a 5.000	24.032	213	0,9	1.152	831	72,1	31.333	1.125	3,6
oltre 5.000	23.806	86	0,4	675	432	64,0	40.794	555	1,4
nd	39.693	130	0,3	6.727	3.534	52,5	87.001	3.959	4,6
TOTALE	182.437	1.049	0,6	19.560	11.745	60,0	321.110	13.794	4,3

Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

(*) solo le viste che rilevano tutte le verifiche anche quelle senza inadempienze e osservazioni

Ebbene, delle 6.588 notifiche di non conformità rilevate alla prima visita sui cantieri di importo inferiore a 250mila euro, solo 4.029 risultano non conformi all'ultima visita, definendo una percentuale di persistenza della

problematica del 61%, e di poco superiore risulta la percentuale di insuccesso nella classe di importo successiva (64,6%). Dopo i 500mila euro di importo, invece, la percentuale di persistenza si accresce considerevolmente, definendo un valore medio del 68%.

Lo stesso accade sul fronte delle situazioni deterioratesi nel periodo intercorso tra la prima e l'ultima visita: delle 1.089 verifiche di non conformità grave riscontrare su oggetti risultati conformi alla prima verifica, solo 263 fanno riferimento a cantieri di importo non superiore ai 250mila euro, il 62% del deterioramento della situazione matura in cantieri di importo maggiore.

4. ANALISI DEL RISCHIO

Le statistiche dell'Osservatorio consentono di valutare con grande dettaglio tutti i riscontri effettuati dai CPT nell'attività di visita, definendo con precisione la mappa del rischio infortunistico nei cantieri edili ed in particolare in quelli di piccola e piccolissima dimensione.

Nelle seguenti note si propone una analisi effettuata valutando le notifiche di non conformità in rapporto alle caratteristiche dell'impresa, dell'opera e dell'area del cantiere interessata, definendo la rischiosità sia rispetto al numero di visite, sia in rapporto al complesso delle verifiche effettuate.

4.1. IL PUNTO DI VISTA SULL'IMPRESA E LA TIPOLOGIA DI OPERA

Nel corso delle 48.294 visite a 23.117 cantieri realizzate da ottobre 2014 al 23 settembre 2017, sono state effettuate 1.096.974 verifiche, 702.535 delle quali, il 64% del totale, non ha evidenziato alcuna non-conformità. Delle restanti 394.439 verifiche, solo 43.674 hanno evidenziato non-conformità gravi (NC+, inadempienze che espongono i lavoratori ad un rischio grave ed imminente)⁵, altre 294.031 verifiche hanno rilevato non-conformità meno gravi (NC-, inadempienze che espongono i lavoratori ad un rischio generico)⁶, mentre 56.734 sono risultate le osservazioni (OSS, inadempienze la cui presenza non espone a rischio diretto)⁷.

In definitiva, solo il 4% di tutte le verifiche effettuate ha rilevato non conformità gravi, il 26,8% non conformità meno gravi, mentre nell'5,2% dei casi sono state effettuate solo delle osservazioni.

Per avviare una prima riflessione sul rischio derivante dalla mancata applicazione della normativa per la sicurezza sui luoghi di lavoro, è necessario calcolare un indice di rischio, dato dal rapporto tra numero di inadempienze e numero di visite.

Con riferimento alla situazione al 23 settembre 2017, il valore di questo indice è pari a 90,4 inadempienze gravi (NC+) e 608,8 inadempienze meno gravi (NC-) per 100 visite. Questo costituisce il valore di soglia rispetto al quale l'Osservatorio costruisce la mappa del rischio in funzione delle caratteristiche dell'impresa, dell'opera e della tipologia di cantiere.

Più rischioso il cantiere di ristrutturazione

Facendo riferimento al tipo di intervento, il cantiere di ristrutturazione risulta notevolmente più rischioso.

⁵ Ad esempio la mancanza totale di parapetti su un ponteggio esteso.

⁶ Ad esempio la mancanza totale recinzione di cantiere.

⁷ Ad esempio, la mancanza del ricovero per gli attrezzi.

Con 18.146 non-conformità gravi rilevate, il cantiere di **ristrutturazione** segna un indice di **120 inadempienze gravi per 100 visite**, più della media del cantiere di **nuova costruzione**, che con le 12.404 inadempienze segna un indice di **95 inadempienze gravi ogni 100 visite**.

La statistica delle inadempienze meno gravi, invece, qualifica come più rischioso il cantiere di nuova costruzione, con un indice di 210 inadempienze per 100 visite, contro le 155 del cantiere di rinnovo.

L'articolazione per classi di importo dell'opera, tuttavia, non sembra fornire una indicazione chiara ed univoca del rischio in rapporto alla dimensione economica. Il livello di rischio più elevato si registra sui cantieri di ampliamento di grande dimensione, toccando un valore dell'indice pari a 350 NC+ per 100 visite nella classe di importo superiore a 5 milioni.

Tabella 3.9. – Inadempienze rilevate e valore medio per 100 visite per importo lavori e tipo di intervento

Classi di importo in migliaia di euro	costruzione		ristrutturazione		demolizione		ampliamento		non disponibile		TOTALE	
	NC+	NC-	NC+	NC-	NC+	NC-	NC+	NC-	NC+	NC-	NC+	NC-
INADEMPIENZE												
fino a 250	4.522	10.644	10.335	15.022	201	325	660	862	1.366	38.450	17.084	65.303
da 251 a 500	2.596	6.651	2.121	2.884	128	152	254	275	569	14.972	5.668	24.934
da 501 a 1.500	2.274	6.195	1.974	2.693	505	205	276	290	592	15.887	5.621	25.270
da 1.501 a 5.000	1.186	2.027	1.115	1.157	275	197	56	85	207	13.432	2.839	16.898
oltre 5.000	617	1.062	550	484	33	65	7	31	439	48.880	1.646	50.522
non disponibile	1.209	817	2.051	1.249		0	31	55	7.525	108.983	10.816	111.104
TOTALE	12.404	27.396	18.146	23.489	1.142	944	1.284	1.598	10.698	240.604	43.674	294.031
MEDIA X 100 VISITE												
fino a 250	96,7	227,5	144,9	210,7	160,8	260,0	124,5	162,6	44,0	1.237,9	109,7	419,4
da 251 a 500	140,9	361,1	154,5	210,1	180,3	214,1	148,5	160,8	51,4	1.351,3	124,2	546,2
da 501 a 1.500	131,0	356,9	187,1	255,3	259,0	105,1	217,3	228,3	51,4	1.379,1	131,8	592,5
da 1.501 a 5.000	116,3	198,7	152,3	158,1	213,2	152,7	124,4	188,9	23,0	1.492,4	100,5	597,9
oltre 5.000	71,2	122,5	151,5	133,3	183,3	361,1	350,0	1550,0	14,8	1.644,1	39,0	1.196,4
non disponibile	41,7	28,2	45,3	27,6		0,0	47,7	84,6	80,5	1.165,2	64,2	659,6
TOTALE	95,1	210,1	119,5	154,7	210,7	174,2	136,6	170,0	57,5	1.294,1	90,4	608,8

Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

Più rischioso il cantiere privato

La ripartizione delle notifiche di non-conformità tra cantieri a committente pubblico ed a committente privato sembra far emergere una maggiore problematicità del cantiere privato. Il **cantiere privato** realizza 22.596 notifiche di non-conformità grave, contro le 6.869 del cantiere a committente pubblico ed in rapporto al numero di visite si definisce un indice pari a **134 NC+ per cento visite** per il committente privato ed a **71 per il committente pubblico**.

Per le notifiche di conformità meno grave la distinzione risulta ancora più netta, 165 NC- per 100 visite nel privato contro le 87 del pubblico. Questa prima indicazione, tuttavia, va valutata considerando l'articolazione tipologica delle opere che risulta fortemente differenziata tra settore pubblico e privato.

Tabella 3.10. – Inadempienze e valore medio per 100 visite per tipologia di opera e tipo di committente

Classi di importo in migliaia di euro	pubblico		privato		non disponibile		Totale	
	NC+	NC-	NC+	NC-	NC+	NC-	NC+	NC-
INADEMPIENZE								
civile	3.324	2.907	14.894	21.563	11.501	201.997	29.719	226.467
produttivo	237	373	1.434	2.587	925	21.589	2.596	24.549
trasporti	1.046	1.735	1.207	465	533	6.307	2.786	8.507
energie rinnovabili		22	189	45			189	67
ospedaliera	202	318	194	50	51	2.224	447	2.592
scolastica	884	1.217	536	163	139	4.608	1.559	5.988
altro	1.176	1.757	4.142	2.866	1.060	21.238	6.378	25.861
TOTALE	6.869	8.329	22.596	27.739	14.209	257.963	43.674	294.031
MEDIA X 100 VISITE								
civile	60,2	52,6	127,3	184,2	72,6	1.275,0	89,9	684,7
produttivo	44,5	70,1	102,4	184,7	41,9	977,8	62,7	592,8
trasporti	82,2	136,3	131,9	50,8	50,6	598,4	85,9	262,4
energie rinnovabili		550,0	1.111,8	264,7			900,0	319,0
ospedaliera	94,4	148,6	245,6	63,3	25,0	1.090,2	89,9	521,5
scolastica	135,4	186,4	238,2	72,4	34,5	1.143,4	121,7	467,4
altro	82,8	123,7	165,9	114,8	49,9	1.000,4	105,6	428,2
TOTALE	71,4	86,6	134,2	164,8	65,1	1.181,4	90,4	608,8

Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

Più a rischio edilizia ospedaliera, scolastica e infrastrutture stradali

La distribuzione delle inadempienze gravi per tipologia di opera evidenzia il gran peso dell'**edilizia civile**, 29.719 NC+, pari al 68% delle non conformità gravi, ma nel valutare il rischio occorre considerare che nei cantieri di edilizia civile si concentra anche gran parte dell'attività di visita. L'indice di rischio, infatti, è pari ad **90 non-conformità gravi per 100 visite**, un valore **in linea con la media complessiva (90)**.

Valutando la sola componente con **committente privato**, però, con un **valore di 127 NC+ per cento visite**, emerge un profilo di rischio sensibilmente superiore alla media e pari a **quasi il doppio della componente con committente pubblico (60)**.

Le tipologie di opera a rischio più elevato, tuttavia, risulta l'**edilizia ospedaliera**, per la quali il numero di inadempienze gravi per cento visite risulta pari a **121**, quasi il doppio della media generale.

Più problematiche imprese esecutrici con committente privato

Il ruolo svolto dall'impresa sembra essere una importante discriminante nella definizione del profilo di rischio, segnalando come particolarmente problematiche le **imprese esecutrici non affidatarie con committente privato**. L'indice di frequenza in questo caso tocca un valore di **184 non-conformità gravi per 100 visite**, un valore maggiore di quello calcolato per la stessa categoria di impresa ma operante per un **committente pubblico (84)**.

L'associazione con i rischi insiti nella pratica del subappalto diviene immediata, l'impellente necessità di tenere bassi i costi, soprattutto nel settore privato, induce probabilmente a fare economia proprio sulla sicurezza.

Specularmente, la problematica si ribalta sulle imprese affidatarie, ma in questo caso sia quelle con committente privato (154), sia quelle con committente pubblico (141).

Tabella 3.11. – Inadempienze rilevate e valore medio per 100 visite per tipo committente e ruolo impresa

	affidataria		affidataria ed esecutrice		esecutrice		TOTALE	
	NC+	NC-	NC+	NC-	NC+	NC-	NC+	NC-
INADEMPIENZE								
pubblico	511	478	5.537	6.759	821	1.092	6.869	8.329
privato	3.362	2.738	15.989	21.672	3.245	3.329	22.596	27.739
Non disponibile	10.742	240.688	3.183	16.612	284	663	14.209	257.963
TOTALE	14.615	243.904	24.709	45.043	4.350	5.084	43.674	294.031
MEDIA X 100 VISITE								
pubblico	141,2	132,0	69,5	84,9	63,3	84,3	71,4	86,6
privato	154,0	125,4	124,5	168,7	179,4	184,0	134,2	164,8
non disponibile	57,1	1.279,8	115,3	601,9	106,0	247,4	65,1	1.181,4
TOTALE	68,4	1.142,3	104,8	191,1	129,0	150,7	90,4	608,8

Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

4.2. ANALISI DEL RISCHIO NEL CANTIERE

L'architettura dell'Osservatorio consente anche di entrare virtualmente nel cantiere, esaminando il profilo di rischio di ogni singola componente classificata in una griglia articolata in 192 voci, successivamente raggruppate in dieci aree (vedi allegato).

Aumentando il livello di dettaglio però è necessario limitare l'analisi ai dati forniti in maniera completa, cioè quelli relativi alle visite che rilevano tutte le verifiche effettuate, anche quelle che non hanno rilevato inadempienze e/o osservazioni.

Il campione osservato si riduce quindi a 1.039.000 verifiche, il 94,7% del numero complessivo di verifiche effettuate fino al 23 settembre 2017. Restringendo il campo di osservazione ai risultati delle visite con massimo livello di completezza, 40.323 visite pari all'83,5% del totale (48.294), è possibile costruire delle statistiche attendibili sul reale livello di applicazione della normativa in materia di sicurezza sul lavoro nelle costruzioni, con riferimento soprattutto ai piccoli cantieri, meno presidiati dagli altri Enti istituzionali.

In primo luogo è necessario ribadire un dato, che assume ancora maggior forza se riferito ad un campione ristretto, il 65,6% delle verifiche effettuate, 681.385 su un totale di 1.039.000 verifiche complete, non ha rilevato non-conformità di alcun tipo, né lievi, né gravi. Solo il 31% delle verifiche effettuate si è concluso con rilevazione di una irregolarità, un totale di 318.010 rilievi, peraltro, in gran parte di lieve entità (88%). Le non conformità gravi (NC+) risultano infatti 37.844, appena il 3,6% delle verifiche effettuate, 280.166 le non conformità meno gravi (NC-), il 27% del totale, e 39.605 le osservazioni (11,9%), inadempienze che non espongono ad un rischio diretto.

Concentrando quindi l'attenzione sulle notifiche di non conformità grave (NC+) e valutando in particolare la loro distribuzione nelle diverse aree del cantiere, appare subito evidente che gli **opere provvisionali** costituiscano uno dei principali riscontri negativi, con 9.927 casi di non-conformità rilevati, pari al 26% del totale delle non conformità gravi. A seguire, le prescrizioni più disattese riguardano l'area degli **impianti di cantiere**, con 9.346 notifiche di non conformità (25%), l'area della **protezione dei luoghi di lavoro**, con 6.436 notifiche NC+ (17%) e la **documentazione**, con 4.179 NC+ (11%).

In definitiva, in queste 4 aree si raccoglie il 79% delle non-conformità gravi complessivamente rilevate.

L'analisi della distribuzione delle non conformità per area del cantiere fornisce però una indicazione parziale nella valutazione del rischio. Per definire un indice di probabilità, infatti, occorre rapportare il numero di riscontri negativi effettuati in quell'area al numero di verifiche effettuate nella medesima area, e il campione ristretto di verifiche, essendo costituito dalle visite nelle quali si raccolgono tutti gli esiti, non solo quelli negativi, consente di valutare il rischio in termini di probabilità che la prescrizione venga disattesa.

Si rischia per risparmiare

Con una percentuale di non-conformità gravi del 10,5%, 6.436 su 61.235 verifiche, la **protezione dei luoghi di lavoro** rappresenta il primo fattore di rischio, entrando nello specifico delle dotazioni del cantiere (segnalazione e consolidamento scavi, strutture ed aree di pericolo, allestimento passerelle, postazioni di lavoro in quota, ecc.). E' ragionevole ritenere che in questo caso il mancato rispetto della normativa dipenda soprattutto dalla volontà di contenere i costi del cantiere, operando qualche approssimazione nel corretto allestimento dei dispositivi di sicurezza, sebbene non siano da escludere carenze sul piano della capacità progettuale ed organizzativa.

Mancano le figure di sistema

Analizzando il cantiere in questi termini, tra le aree a più elevata probabilità di riscontrare inadempienze gravi c'è quella dei **soggetti**, su 4.567 verifiche effettuate 426 hanno rilevato non-conformità grave, una percentuale del 9,3%, una percentuale di rischio inferiore solo all'area della protezione dei luoghi di lavoro. Ed è anche comprensibile che in un universo in prevalenza costituito da piccole e piccolissime imprese da 2 o 3 addetti in tutto, la **nomina di figure di sistema** con qualifiche e mansioni precise, secondo quanto stabilito dalla normativa di settore, costituisca importante fattore problematico.

Carenza formativa

Il corretto adempimento agli obblighi previsti in materia di formazione costituisce il terzo fattore di rischio. Su un totale di 42.762 verifiche effettuate 2.637 hanno evidenziato delle non-conformità gravi, definendo una probabilità di inadempienza del 6,2%. Si tratta di un aspetto centrale nella tutela della sicurezza sui luoghi di

lavoro, sul quale il legislatore ha puntato molto introducendo numerosi e stringenti obblighi per le imprese, nell’ottica della formazione continua, rispetto ai quali però le imprese sono spesso inadempienti.

Carenza documentale

Il quarto fattore di rischio più diffuso è rappresentato dalle carenze documentali. Su 67.439 verifiche effettuate, 4.179 hanno evidenziato gravi non-conformità, definendo una probabilità di inadempienza dell’6,2%. Tra i fattori di rischio più diffusi, quindi, la mancanza di documentazione comprovante la corretta installazione degli impianti e delle macchine di cantiere o l’omologazione di ponteggi, impianti di sollevamento, dispositivi di protezione individuale, ecc. Senza dubbio l’esigenza di contenere i costi soprassedendo a qualche certificazione sugli impianti o alla redazione della documentazione prevista dalla normativa di settore, costituisce uno dei principali fattori, ma anche in questo caso non è da trascurare l’aspetto organizzativo e la capacità di tenere in ordine “le carte”.

Opere provvisionali

Con una probabilità di inadempienza del 5,6%, 9.927 non-conformità gravi su 177.466 verifiche effettuate, le **opere provvisionali** si qualificano quarto fattore di rischio più diffuso. Ponteggi sospesi e su cavalletti, trabattelli e depositi di materiale in quota sono tradizionalmente considerati il principale nodo critico e fattore di rischio nel cantiere, tanto da costituire l’oggetto privilegiato dell’attività formativa. Trovarlo quindi al quinto posto tra i fattori di rischio da un lato può costituire un valido riscontro sull’efficacia dell’attività svolta, dall’altro un incentivo a procedere con sempre maggiore impegno.

Tabella 3.12. – Numero di verifiche effettuate per area del cantiere *

Aree del cantiere	nessun NC / OSS		NC+		NC-		OSS		verifiche effettuate	
	VA	%	VA	%	VA	%	VA	%	VA	%
Protezione luoghi di lavoro	32.369	3,1	6.436	0,6	20.810	2,0	1.620	0,2	61.235	5,9
Soggetti	3.286	0,3	426	0,0	218	0,0	637	0,1	4.567	0,4
Formazione	21.704	2,1	2.637	0,3	13.892	1,3	4.529	0,4	42.762	4,1
Opere provvisionali	111.024	10,7	9.927	1,0	52.694	5,1	3.821	0,4	177.466	17,1
Documentazione	31.456	3,0	4.179	0,4	26.914	2,6	4.890	0,5	67.439	6,5
Impianti di cantiere	228.347	22,0	9.346	0,9	97.469	9,4	16.642	1,6	351.804	33,9
Dispositivi di protezione individuali	82.852	8,0	3.023	0,3	14.507	1,4	4.232	0,4	104.614	10,1
Attrezzature - scale - utensili	66.391	6,4	1.105	0,1	36.755	3,5	2.184	0,2	106.435	10,2
Apparecchi di sollevamento	59.991	5,8	554	0,1	16.144	1,6	766	0,1	77.455	7,5
Macchine di cantiere	43.965	4,2	211	0,0	763	0,1	284	0,0	45.223	4,4
TOTALE	681.385	65,6	37.844	3,6	280.166	27,0	39.605	3,8	1.039.000	100,0

Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

(*) Solo visite che rilevano anche le verifiche senza inadempienze e/o osservazioni

L’Osservatorio quindi getta una luce nuova sulla problematica della sicurezza, ai primi posti nella probabilità di inadempienza non solo aspetti legati agli allestimenti del cantiere ma soprattutto documentali, organizzativi e culturali. La protezione dei luoghi di lavoro, fattore di rischio legato agli aspetti strettamente inerenti le

dotazioni del cantiere, si colloca al primo posto, ma subito dopo, vengono gli adempimenti normativi sulle nomine delle figure di sistema (Soggetti) si collocano al secondo posto nella scala delle problematiche più ricorrenti, problema non da poco per molte imprese da 2-3 addetti individuare tutti i responsabili previsti nell'organigramma del cantiere, dotati peraltro di specifiche qualifiche da tenere aggiornate.

Gli adempimenti in materia di formazione si impongono al terzo posto tra gli obblighi più frequentemente disattesi, prima delle opere provvisorie, un altro fattore inerente l'allestimento del cantiere, ed al quinto posto la documentazione inerente macchinari, materiali ed attrezzature presenti in cantiere, aspetti che qualcuno potrebbe qualificare "burocratici" ma che in realtà sono funzionali a consolidare una cultura ed una capacità organizzativa e progettuale che ha notevolissimi riscontri in termini di sicurezza sul lavoro, al pari se non più del fattore dotazionale.

Questo si può considerare un interessante risultato cui giunge l'analisi dei dati dell'Osservatorio ma queste considerazioni di carattere generale possono essere declinate in funzione di molte variabili secondarie, studiando il fenomeno in rapporto alle caratteristiche ed alle tipologie di cantiere e di impresa.

4.3. ANALISI DEL RISCHIO PER TIPOLOGIA DI CANTIERE E DI IMPRESA

Assumendo la probabilità di inadempienza grave come indicatore del livello di rischio, per ogni area del cantiere l'Osservatorio consente di verificare i comportamenti specifici rispetto ai seguenti elementi caratterizzanti:

- tipo di intervento (nuova costruzione, ristrutturazione, demolizione, ampliamento)
- tipo di committente (pubblico, privato)
- dimensione economica del cantiere (classe di importo dei lavori)
- dimensione occupazionale dell'impresa (classe di addetti)
- percentuale di autonomi presenti in cantiere

E' doveroso sottolineare che il campione di riferimento è quello ristretto, costituito dalle 259.240 verifiche complete, per le quali sono stati segnalati tutti gli esiti, non solo le inadempienze, pari al 96% del numero complessivo di verifiche effettuate fino al 23 settembre 2017. Ne consegue che l'aumento della consistenza quantitativa e qualitativa della base dati rispetto al precedente rilascio (23 giugno 2016) consente di valutare con maggiore precisione e dettaglio la caratterizzazione dei fenomeni.

Più rischiosa la nuova costruzione, meno organizzata la ristrutturazione

Il 5,7% delle verifiche effettuate su cantieri di nuova costruzione ha accertato inadempienze gravi, contro il 4,6% rilevato nella ristrutturazione. In linea generale, quindi, il cantiere di nuova costruzione evidenzia una maggiore

percentuale di inadempienze, risultando più pericoloso di quello di ristrutturazione e l'analisi del rischio nelle singole aree del cantiere consente di ricavare ulteriori dettagli.

Più problematica risulta l'area dei dispositivi di protezione dei luoghi di lavoro, un quinto delle verifiche hanno rilevato inadempienze gravi (20%) ed abbastanza critica risulta anche la situazione di opere provvisoria, con una percentuale di inadempienze assai rilevante (10,9%), figure di sistema – soggetti – (9,9%), formazione (9,9%). Il cantiere di nuova costruzione, maggiormente focalizzato su lavorazioni di carattere industriale, scavo, sollevamento di materiali, posa in opera componenti edilizi e lavorazioni in quota, risulta maggiormente esposto a rischi inerenti sistemi di protezione ed utilizzo di dispositivi tecnologici.

Il cantiere di ristrutturazione, invece, pur riproponendo sostanzialmente lo stesso quadro problematico, si caratterizza per una maggiore focalizzazione sugli aspetti organizzativi e documentali, evidenziando forti carenze sul piano dell'individuazione dei soggetti (9,3%), della formazione (8,2%) e della documentazione (7,8%).

Tabella 3.13. – Percentuale inadempienze NC+ su totale verifiche* per tipo intervento ed area del cantiere

area cantiere	costruzione	ristrutturazione	demolizione	ampliamento	non disponibile	TOTALE
Protezione luoghi di lavoro	20,1	13,1	7,4	24,5	3,8	10,5
Soggetti	9,9	9,3	10,3	4,0		9,3
Formazione	8,3	8,2	7,0	8,8	4,5	6,2
Opere provvisoria	10,9	7,1	3,1	5,4	2,8	5,6
Documentazione	6,8	7,8	14,7	6,9	5,3	6,2
Impianti di cantiere	3,1	4,5	3,0	11,9	1,5	2,7
Dispositivi di protezione individuali	2,5	2,7	0,5	13,1	3,4	2,9
Attrezzature - scale - utensili	2,3	1,1	0,2	4,3	0,8	1,0
Apparecchi di sollevamento	0,8	0,7	0,1	1,7	0,9	0,7
Macchine di cantiere	0,8	0,3	0,0	9,3	0,1	0,5
TOTALE	5,7	4,6	1,8	9,8	2,3	3,6

Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

(*) Solo visite in cui sono segnalate tutte le verifiche effettuate, non solo quelle con inadempienze o osservazioni

Cantiere pubblico sottodotato, cantiere privato disorganizzato

La valutazione dei risultati complessivi non rileva sostanziali differenze tra il cantiere con committente pubblico e quello con committente privato, la percentuale di inadempienze gravi sul totale delle verifiche è per entrambi pari al 4,6%.

L'analisi delle singole voci tuttavia evidenzia notevoli differenze, riscontrando per le imprese operanti nel pubblico maggiori problemi strettamente attinenti alle dotazioni del cantiere, con un 15,5% di inadempienze gravi nell'area protezione luoghi di lavoro, contro il 13,9% del cantiere privato, e soprattutto con riferimento al 8,7% di inadempienze sulle opere provvisoria, contro il 7,2% del privato.

L'impresa operante nel privato, invece, tendenzialmente più piccola, mostra maggiore debolezza sul piano organizzativo, documentale e del know-how, toccando il 10% di inadempienze gravi nell'area soggetti, il 9,8% nell'area documentazione e il 9% nell'area formazione.

Tabella 3.14. – Percentuale inadempienze NC+ sul totale verifiche* per tipo committente ed area del cantiere

Aree cantiere	pubblico	privato	non disponibile	TOTALE
Protezione luoghi di lavoro	15,5	13,9	6,4	10,5
Soggetti	6,0	10,0	14,5	9,3
Formazione	6,0	9,0	4,8	6,2
Opere provvisionali	8,7	7,2	3,2	5,6
Documentazione	3,4	9,8	5,4	6,2
Impianti di cantiere	3,4	4,5	1,7	2,7
Dispositivi di protezione individuali	3,1	2,4	3,5	2,9
Attrezzature - scale - utensili	1,3	1,2	0,8	1,0
Apparecchi di sollevamento	0,9	0,6	0,9	0,7
Macchine di cantiere	0,5	0,4	0,6	0,5
TOTALE	4,6	4,6	2,7	3,6

Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

(*) Solo visite in cui sono segnalate tutte le verifiche effettuate, non solo quelle con inadempienze o osservazioni

Piccolo è molto più rischioso

La maggiore rischiosità del piccolo cantiere, nel quale l'importo delle opere non supera i 250mila euro, è subito evidente: la probabilità di inadempienza complessiva è del 5,5%, molto al di sopra del valore rilevato nelle classi di importo maggiori. Non si riscontra peraltro una concentrazione di problematicità in aree specifiche, sembra emergere una situazione che si potrebbe definire di diffusa inadempienza. Le carenze riguardano sia le aree di cantiere (con un 15,5% di inadempienze gravi su protezione dei luoghi di lavoro, il 7,7% per le opere provvisionali, il 4,2% per gli impianti); sia gli aspetti organizzativi e formativi (11,1% soggetti, 9,1% documentazione, 7,9% formazione).

Tabella 3.15. – Percentuale inadempienze NC+ su verifiche per importo lavori ed area del cantiere *

area cantiere	Classe di importo ('000)					nd	TOTALE
	< 250	251 - 500	501 - 1.500	1.501 - 5.000	> 5.000		
Protezione luoghi di lavoro	15,5	12,3	11,5	8,9	4,1	9,4	10,5
Soggetti	11,1	7,4	9,4	5,3	7,3	0,4	9,3
Formazione	7,9	5,6	5,7	3,3	1,9	6,7	6,2
Opere provvisionali	7,7	6,3	5,6	3,7	1,9	6,3	5,6
Documentazione	9,1	5,1	5,6	2,8	1,4	6,7	6,2
Impianti di cantiere	4,2	2,6	2,7	1,7	0,5	2,6	2,7
Dispositivi di protezione individuali	3,8	2,5	1,9	1,2	0,8	6,4	2,9
Attrezzature - scale - utensili	1,6	1,1	0,9	0,6	0,2	1,3	1,0
Apparecchi di sollevamento	1,4	0,5	0,4	0,2	0,5	1,3	0,7
Macchine di cantiere	1,0	0,4	0,6	0,2	0,1	0,2	0,5
TOTALE	5,5	3,6	3,4	2,1	1,1	4,2	3,6

Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

(*) Solo visite in cui sono segnalate tutte le verifiche effettuate, non solo quelle con inadempienze o osservazioni

La difficile situazione delle piccole imprese

La scala del rischio è inversamente proporzionale alla dimensione d'impresa: più l'impresa è piccola, più la probabilità di inadempienza è elevata, più il rischio per la sicurezza cresce. Il dato complessivo è inequivocabile,

si passa da una probabilità di inadempienza pari al 2,4% nelle imprese con oltre dieci addetti, al 3,9% di quelle da 6 a 10 addetti, al 5,4% di quelle da 3 a 5 addetti, per giungere al 6,3% di quelle fino a 2 addetti. Ma l'analisi delle singole voci fa emergere un quadro allarmante.

Nel 18,6% dei casi le piccole imprese da 1-2 addetti sono inadempienti agli obblighi sulla protezione dei luoghi di lavoro, il 14,3% non rispetta gli obblighi sull'individuazione delle figure di sistema, il 10,1% non cura adeguatamente la formazione, il 9,3% evidenzia inadempienze gravi sulle opere provvisionali, il 9,5% non è in regola con la documentazione.

È evidente che la micro-impresa, che ben si presta ad operare in cantieri di piccolo importo, spesso in interventi di ristrutturazione, per scarsa disponibilità di risorse è molto più portata ad eludere gli obblighi di legge in materia di sicurezza.

Tabella 3.16. – Percentuale inadempienze NC+ su totale verifiche* per numero lavoratori ed area del cantiere

area cantiere	Numero lavoratori				nd	TOTALE
	da 1 a 2	da 3 a 5	da 6 a 10	oltre 10		
Protezione luoghi di lavoro	18,6	16,5	12,9	10,8	4,5	10,5
Soggetti	14,3	9,3	7,2	6,5	3,2	9,3
Formazione	10,1	7,8	7,7	7,1	4,7	6,2
Opere provvisionali	9,3	8,6	6,9	4,2	3,0	5,6
Documentazione	9,5	6,9	6,3	6,7	5,3	6,2
Impianti di cantiere	5,4	4,6	3,5	2,0	1,5	2,7
Dispositivi di protezione individuali	3,0	3,4	2,0	1,0	3,4	2,9
Attrezzature - scale - utensili	1,7	1,6	0,8	0,5	0,9	1,0
Apparecchi di sollevamento	1,1	0,7	0,4	0,3	0,9	0,7
Macchine di cantiere	0,5	0,4	0,6	0,2	0,6	0,5
TOTALE	6,3	5,4	3,9	2,4	2,4	3,6

Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

(*) Solo visite in cui sono segnalate tutte le verifiche effettuate, non solo quelle con inadempienze o osservazioni

La complessa situazione degli autonomi

La destrutturazione del cantiere, con l'arretramento del modello tradizionale della grande impresa responsabile dell'intero processo produttivo e l'affermarsi di uno schema a costellazione, costituito da micro-imprese e lavoratori autonomi specializzati in segmenti specifici, spesso mal coordinati e gestiti, produce un netto deterioramento sul piano della sicurezza.

I dati dell'Osservatorio propongono un quadro che non lascia spazio a dubbi: nei cantieri in cui la percentuale di autonomi supera il 50%, il livello di rischio raggiunge livelli preoccupanti, il 10% delle verifiche effettuate hanno riscontrato gravi inadempienze e l'analisi delle singole aree evidenzia valori negativi.

Hanno accertato gravi difformità il 20,9% delle verifiche su dispositivi di protezione dei luoghi di lavoro, il 17,5% di quelle sulla documentazione, il 12,7% delle opere provvisionali, il 10,6% degli impianti di cantiere; risultano disattesi il 6,7% degli obblighi formativi, ma anche il 6,9% dei dispositivi di protezione individuale ed il 4,7% degli apparecchi di sollevamento.

È chiaro dunque che lo scenario verso il quale si è evoluto il cantiere di costruzioni, con l'affermazione di una pluralità di soggetti operanti su singoli segmenti del processo produttivo, spesso dotati di un contratto non edile e inquadramento professionale autonomo, in mancanza di un coordinamento efficiente, conduce inevitabilmente ad un netto peggioramento delle condizioni di sicurezza.

Tabella 3.17. – Percentuale inadempienze NC+ su totale verifiche* per quota autonomi ** ed area del cantiere

area cantiere	quota lavoratori autonomi			TOTALE
	fino al 30%	dal 30% al 50%	oltre 50%	
Protezione luoghi di lavoro	17,8	19,6	20,9	10,5
Soggetti	4,1	6,6	2,2	9,3
Formazione	3,0	3,5	6,7	6,2
Opere provvisoriale	8,9	11,3	12,7	5,6
Documentazione	5,1	4,1	17,5	6,2
Impianti di cantiere	3,1	4,6	10,6	2,7
Dispositivi di protezione individuali	3,6	4,1	6,9	2,9
Attrezzature - scale - utensili	1,5	1,8	2,6	1,0
Apparecchi di sollevamento	1,6	2,3	4,7	0,7
Macchine di cantiere	3,4	0,7	2,0	0,5
TOTALE	4,9	6,2	10,8	3,6

Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

(*) Solo visite che rilevano anche le verifiche senza inadempienze e/o osservazioni

(**) Solo visite in cui sono segnalate tutte le verifiche effettuate, non solo quelle con inadempienze o osservazioni

5. RADIOGRAFIA DEL CANTIERE

L'allargamento della base statistica di riferimento precisa sempre meglio i tratti distintivi e le problematiche rilevate nei cantieri visitati, confermando un dato saliente, l'attività del CPT costituisce un presidio strategico nei piccoli cantieri, quelli che più sfuggono all'attività di altri soggetti istituzionali operanti in tema di salute e sicurezza sul lavoro e dove spesso manca un adeguato sostegno alla diffusione delle buone pratiche orientate alla riduzione del rischio di infortunio e malattia professionale.

La metà dei cantieri sotto i 500mila euro, equamente ripartiti tra nuovo e rinnovo

Per la metà dei cantieri visitati, 11.523 su 23.117 (il 50% del totale) l'importo dei lavori è inferiore a 500 mila euro ed il 39% resta sotto i 250mila euro.

La tipologia di intervento evidenzia una sensibile prevalenza della ristrutturazione (55%), 9.003 cantieri visitati contro 6.364 di nuova costruzione (39%).

Tabella 3.18. – Numero cantieri visitati e numero di visite per importo lavori e tipo di intervento

Classi di importo in migliaia di euro	costruzione		ristrutturazione		demolizione		ampliamento		non disponibile		TOTALE	
	VA	%	VA	%	VA	%	VA	%	VA	%	VA	%
CANTIERI												
fino a 250	2.594	11,2	4.666	20,2	73	0,3	293	1,3	1.449	6,3	9.075	39,3
da 251 a 500	1.177	5,1	715	3,1	41	0,2	91	0,4	424	1,8	2.448	10,6
da 501 a 1.500	946	4,1	525	2,3	79	0,3	52	0,2	366	1,6	1.968	8,5
da 1.501 a 5.000	341	1,5	235	1,0	34	0,1	17	0,1	317	1,4	944	4,1
oltre 5.000	142	0,6	94	0,4	7	0,0	2	0,0	970	4,2	1.215	5,3
Non disponibile	1.164	5,0	2.768	12,0	4	0,0	56	0,2	3.475	15,0	7.467	32,3
TOTALE	6.364	27,5	9.003	38,9	238	1,0	511	2,2	7.001	30,3	23.117	100,0
VISITE												
fino a 250	4.678	9,7	7.131	14,8	125	0,3	530	1,1	3.106	6,4	15.570	32,2
da 251 a 500	1.842	3,8	1.373	2,8	71	0,1	171	0,4	1.108	2,3	4.565	9,5
da 501 a 1.500	1.736	3,6	1.055	2,2	195	0,4	127	0,3	1.152	2,4	4.265	8,8
da 1.501 a 5.000	1.020	2,1	732	1,5	129	0,3	45	0,1	900	1,9	2.826	5,9
oltre 5.000	867	1,8	363	0,8	18	0,0	2	0,0	2.973	6,2	4.223	8,7
Non disponibile	2.896	6,0	4.527	9,4	4	0,0	65	0,1	9.353	19,4	16.845	34,9
TOTALE	13.039	27,0	15.181	31,4	542	1,1	940	1,9	18.592	38,5	48.294	100,0

Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

Nei cantieri più grandi si torna più volte, 1,7 visite sotto i 500mila euro, 3,5 sopra i 5 milioni

Le 48.294 visite registrate dall'Osservatorio definiscono un valore medio di 2,09 visite per cantiere, ma i dati indicano anche che nei cantieri più grandi si torna più volte. Osservando il numero di visite, infatti, la quota relativa ai piccoli cantieri (meno di 500mila euro di importo), sebbene sempre rilevante (42%), è inferiore rispetto al valore relativo al numero di cantieri visitati (50%).

Da una media complessiva di 2,09 visite per cantiere, si passa infatti ad un valore medio di 1,74 visite per i cantieri di importo inferiore ai 500mila euro, mentre salendo con l'importo delle opere il numero medio di visite aumenta progressivamente, giungendo a 3,48 per i cantieri di importo superiore a 5 milioni di euro.

Tabella 3.19. – Numero medio di visite per cantiere per importo lavori e tipo di intervento

Classi di importo in migliaia di euro	costruzione	ristrutturazione	demolizione	ampliamento	non disponibile	TOTALE
fino a 250	1,80	1,53	1,71	1,81	2,14	1,72
da 251 a 500	1,56	1,92	1,73	1,88	2,61	1,86
da 501 a 1.500	1,84	2,01	2,47	2,44	3,15	2,17
da 1.501 a 5.000	2,99	3,11	3,79	2,65	2,84	2,99
oltre 5.000	6,11	3,86	2,57	1,00	3,06	3,48
Non disponibile	2,49	1,64	1,00	1,16	2,69	2,26
TOTALE	2,05	1,69	2,28	1,84	2,66	2,09

Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

Tre quarti dei cantieri dura meno di un anno

La predominanza della piccola dimensione è confermata anche con riferimento alla durata dei lavori. Gran parte dei cantieri visitati ha una durata prevista inferiore ad un anno, 15.073 su 23.117 (il 65% del totale), 9.109 dei quali ha un importo dei lavori inferiore a 500mila euro (60%) e 7.781 inferiore a 250mila (52%).

Tabella 3.20. – Numero di cantieri visitati e numero di visite per importo e durata dei lavori

Classi di importo in migliaia di euro	fino a 3 mesi		da 3 a 12 mesi		da 12 a 36 mesi		oltre 36 mesi		Non disponibile		TOTALE	
	VA	%	VA	%	VA	%	VA	%	VA	%	VA	%
CANTIERI												
fino a 250	3.449	14,9	4.332	18,7	877	3,8	220	1,0	197	0,9	9.075	39,3
da 251 a 500	121	0,5	1.207	5,2	939	4,1	145	0,6	36	0,2	2.448	10,6
da 501 a 1.500	104	0,4	703	3,0	894	3,9	239	1,0	28	0,1	1.968	8,5
da 1.501 a 5.000	136	0,6	221	1,0	384	1,7	182	0,8	21	0,1	944	4,1
oltre 5.000	192	0,8	452	2,0	328	1,4	144	0,6	99	0,4	1.215	5,3
Non disponibile	1.865	8,1	2.291	9,9	734	3,2	71	0,3	2.506	10,8	7.467	32,3
TOTALE	5.867	25,4	9.206	39,8	4.156	18,0	1.001	4,3	2.887	12,5	23.117	100,0
VISITE												
fino a 250	5.836	12,1	7.386	15,3	1.610	3,3	440	0,9	298	0,6	15.570	32,2
da 251 a 500	230	0,5	2.195	4,5	1.754	3,6	296	0,6	90	0,2	4.565	9,5
da 501 a 1.500	202	0,4	1.513	3,1	1.930	4,0	550	1,1	70	0,1	4.265	8,8
da 1.501 a 5.000	229	0,5	481	1,0	1.396	2,9	653	1,4	67	0,1	2.826	5,9
oltre 5.000	350	0,7	1.205	2,5	1.412	2,9	992	2,1	264	0,5	4.223	8,7
Non disponibile	2.936	6,1	4.338	9,0	2.458	5,1	417	0,9	6.696	13,9	16.845	34,9
TOTALE	9.783	20,3	17.118	35,4	10.560	21,9	3.348	6,9	7.485	15,5	48.294	100,0

Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

Prevale nettamente l'edilizia civile

Prevale nettamente il cantiere di edilizia civile, 16.626 cantieri visitati (il 71,9% del totale), 8.908 dei quali con un importo dei lavori inferiore a 500mila euro (53,6%) e 7.242 inferiore a 250mila euro (43,6%).

Il dato trova conferma in termini di visite, prevalendo anche in questo caso l'edilizia civile, 33.073 visite (il 68,5% del totale), 15.405 delle quali in cantieri con importo dei lavori inferiore a 500mila euro (46,6%) e 12.244 inferiore a 250 mila euro (37%).

Tabella 3.21. – Numero di cantieri visitati e numero di visite per tipologia di opera ed importo dei lavori

	classi di importo in migliaia di euro										Non disponibile		TOTALE	
	fino a 250		251-500		501-1.500		1.501-5.000		oltre 5.000		VA	%	VA	%
	VA	%	VA	%	VA	%	VA	%	VA	%				
CANTIERI														
civile	7.242	31,3	1.666	7,2	1.069	4,6	432	1,9	703	3,0	5.514	23,9	16.626	71,9
industria e commercio	533	2,3	236	1,0	220	1,0	116	0,5	154	0,7	673	2,9	1.932	8,4
trasporti	370	1,6	121	0,5	160	0,7	83	0,4	82	0,4	789	3,4	1.605	6,9
energie rinnovabili	7	0,0	3	0,0	2	0,0	1	0,0	2	0,0	2	0,0	17	0,1
ospedaliera	43	0,2	16	0,1	19	0,1	19	0,1	28	0,1	49	0,2	174	0,8
scolastica	182	0,8	101	0,4	71	0,3	40	0,2	34	0,1	79	0,3	507	2,2
altro	698	3,0	305	1,3	427	1,8	253	1,1	212	0,9	361	1,6	2.256	9,8
TOTALE	9.075	39,3	2.448	10,6	1.968	8,5	944	4,1	1.215	5,3	7.467	32,3	23.117	100,0
VISITE														
civile	12.244	25,4	3.161	6,5	2.386	4,9	1.339	2,8	1.984	4,1	11.959	24,8	33.073	68,5
industria e commercio	804	1,7	371	0,8	419	0,9	286	0,6	486	1,0	1.775	3,7	4.141	8,6
trasporti	770	1,6	231	0,5	338	0,7	173	0,4	303	0,6	1.427	3,0	3.242	6,7
energie rinnovabili	8	0,0	4	0,0	2	0,0	1	0,0	2	0,0	4	0,0	21	0,0
ospedaliera	104	0,2	31	0,1	39	0,1	57	0,1	126	0,3	140	0,3	497	1,0
scolastica	400	0,8	213	0,4	128	0,3	107	0,2	214	0,4	219	0,5	1.281	2,7
altro	1.240	2,6	554	1,1	953	2,0	863	1,8	1.108	2,3	1.321	2,7	6.039	12,5
TOTALE	15.570	32,2	4.565	9,5	4.265	8,8	2.826	5,9	4.223	8,7	16.845	34,9	48.294	100,0

Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

Nelle grandi opere di edilizia pubblica da 4 ad 8 visite per cantiere

Nell'analisi dei cantieri per tipologia di opera e classe di importo dei lavori trova conferma anche il fatto che nei cantieri più grandi e complessi si torna più volte. L'articolazione del dato per tipologia di opera consente inoltre di verificare che questo riguarda in particolare l'edilizia ospedaliera (2,9 visite) e scolastica (2,5 volte) e, incrociando i dati tipologici con quelli della classe d'importo delle opere, il fenomeno diviene ancora più evidente.

Tabella 3.22. – Numero medio di visite per cantiere per tipologia di opera ed importo dei lavori

	classi di importo in migliaia di euro					non disponibile	TOTALE
	fino a 250	251-500	501-1.500	1.501-5.000	oltre 5.000		
civile	1,7	1,9	2,2	3,1	2,8	2,2	2,0
industria e commercio	1,5	1,6	1,9	2,5	3,2	2,6	2,1
trasporti	2,1	1,9	2,1	2,1	3,7	1,8	2,0
energie rinnovabili	1,1	1,3	1,0	1,0	1,0	2,0	1,2
ospedaliera	2,4	1,9	2,1	3,0	4,5	2,9	2,9
scolastica	2,2	2,1	1,8	2,7	6,3	2,8	2,5
altro	1,8	1,8	2,2	3,4	5,2	3,7	2,7
TOTALE	1,7	1,9	2,2	3,0	3,5	2,3	2,1

Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

Nei cantieri con importo dei lavori superiore a 5 milioni di euro, infatti, mediamente si fanno 3,5 visite, toccando valori di picco nell'edilizia scolastica (6,3) e nell'edilizia ospedaliera (4,5). È evidente che per lavori di maggior

importo e maggior durata, il numero di visite effettuate tenda a crescere, le fasi di lavoro, soprattutto nella nuova costruzione, cambiano più volte l'organizzazione del cantiere, cambiano le lavorazioni ed i macchinari all'opera, e le diverse fasi: dallo scavo delle fondazioni, alla realizzazione delle strutture, delle tamponature, degli impianti e delle finiture, così come cambiano le maestranze e le modalità operative, rendendo necessaria una presenza continuativa del CPT nella varie fasi. Si tratta tuttavia di casi sporadici, gran parte dell'attività dei CPT si realizza con un valore medio di circa 2 visite per cantiere.

Nel non residenziale soprattutto nuova costruzione

Tra i cantieri di edilizia civile prevale la ristrutturazione, 6.743 cantieri (40,6%), contro i 4.397 di nuova costruzione (26,3%); per l'edilizia a destinazione industriale e commerciale il rapporto risulta esattamente invertito ed il cantiere di nuova costruzione è nettamente prevalente (34% contro il 25% del nuovo).

Tabella 3.23. – Numero di cantieri visitati e numero di visite per tipologia di opera e tipo di intervento

	costruzione		ristrutturazione		demolizione		ampliamento		non disponibile		TOTALE	
	VA	%	VA	%	VA	%	VA	%	VA	%	VA	%
CANTIERI												
civile	4.397	19,0	6.743	29,2	57	0,2	246	1,1	5.183	22,4	16.626	71,9
industria e commercio	664	2,9	481	2,1	12	0,1	87	0,4	688	3,0	1.932	8,4
trasporti	521	2,3	599	2,6	3	0,0	92	0,4	390	1,7	1.605	6,9
energie rinnovabili	15	0,1	2	0,0		0,0		0,0		0,0	17	0,1
ospedaliera	66	0,3	39	0,2		0,0	4	0,0	65	0,3	174	0,8
scolastica	97	0,4	293	1,3	5	0,0	15	0,1	97	0,4	507	2,2
altro	604	2,6	846	3,7	161	0,7	67	0,3	578	2,5	2.256	9,8
TOTALE	6.364	27,5	9.003	38,9	238	1,0	511	2,2	7.001	30,3	23.117	100,0
VISITE												
civile	8.386	17,4	10.901	22,6	93	0,2	325	0,7	13.368	27,7	33.073	68,5
industria e commercio	1.223	2,5	799	1,7	15	0,0	123	0,3	1.981	4,1	4.141	8,6
trasporti	1.021	2,1	946	2,0	4	0,0	338	0,7	933	1,9	3.242	6,7
energie rinnovabili	19	0,0	2	0,0		0,0		0,0		0,0	21	0,0
ospedaliera	191	0,4	118	0,2		0,0	7	0,0	181	0,4	497	1,0
scolastica	365	0,8	524	1,1	8	0,0	34	0,1	350	0,7	1.281	2,7
altro	1.834	3,8	1.891	3,9	422	0,9	113	0,2	1.779	3,7	6.039	12,5
TOTALE	13.039	27,0	15.181	31,4	542	1,1	940	1,9	18.592	38,5	48.294	100,0

Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

Cresce il ruolo delle energie rinnovabili

Prende quota il settore delle energie rinnovabili, con 19 visite in 15 cantieri, colmando progressivamente la lacuna individuata l'anno scorso. Si tratta infatti di un settore in fortissima crescita, divenuto negli anni più duri della crisi, tra 2009 e 2011, l'unico segmento in grado di attenuare l'impatto devastante del calo settoriale. Dopo la caduta degli ultimi anni, dovuta alla rimodulazione degli incentivi, la *energy technology* e l'edilizia verde

sono destinate a consolidare progressivamente nello scenario futuro il ruolo di nuovo driver della crescita settoriale.

Il cantiere di nuova costruzione dura di più

Oltre un terzo dei cantieri di ristrutturazione non dura più di tre mesi (38,5%), mentre per la nuova costruzione i cantieri con durata inferiore ai tre mesi sono il 14%. Estendendo l'orizzonte temporale a un anno, si individua l'83% dei cantieri di ristrutturazione e solo il 60% di quelli di nuova costruzione. Per i cantieri di nuova costruzione, infatti, si definisce una quota più consistente nella classe 12-36 mesi (35%) mentre per la ristrutturazione in questa fascia rientra solo il 10% dei cantieri.

Tabella 3.24. – Numero di cantieri visitati e numero di visite per durata dei lavori e tipo di intervento												
	costruzione		ristrutturazione		demolizione		ampliamento		non disponibile		TOTALE	
	VA	%	VA	%	VA	%	VA	%	VA	%	VA	%
CANTIERI												
fino a 3 mesi	894	3,9	3.465	15,0	27	0,1	116	0,5	1.365	5,9	5.867	25,4
da 3 a 12 mesi	2.895	12,5	4.011	17,4	34	0,1	289	1,3	1.977	8,6	9.206	39,8
da 12 a 36 mesi	2.204	9,5	869	3,8	29	0,1	83	0,4	971	4,2	4.156	18,0
oltre 36 mesi	298	1,3	470	2,0	147	0,6	4	0,0	82	0,4	1.001	4,3
non disponibile	73	0,3	188	0,8	1	0,0	19	0,1	2.606	11,3	2.887	12,5
TOTALE	6.364	27,5	9.003	38,9	238	1,0	511	2,2	7.001	30,3	23.117	100,0
VISITE												
fino a 3 mesi	1.744	3,6	5.424	11,2	37	0,1	310	0,6	2.268	4,7	9.783	20,3
da 3 a 12 mesi	4.989	10,3	6.332	13,1	54	0,1	447	0,9	5.296	11,0	17.118	35,4
da 12 a 36 mesi	4.826	10,0	1.858	3,8	51	0,1	156	0,3	3.669	7,6	10.560	21,9
oltre 36 mesi	1.325	2,7	1.312	2,7	399	0,8	4	0,0	308	0,6	3.348	6,9
non disponibile	155	0,3	255	0,5	1	0,0	23	0,0	7.051	14,6	7.485	15,5
TOTALE	13.039	27,0	15.181	31,4	542	1,1	940	1,9	18.592	38,5	48.294	100,0

Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

Prevale l'edilizia privata ma il pubblico è economicamente più rilevante

Con 9.374 cantieri di edilizia privata contro i 4.773 di edilizia pubblica, il comparto privato rappresenta il 40,6% dell'attività di visita, contro 20,6% del pubblico, ma i cantieri di edilizia pubblica sono connotati da dimensioni economiche mediamente più rilevanti, per cui anche il numero di visite per cantiere tende ad essere maggiore, in rapporto alla maggiore durata ed alla maggiore complessità delle opere.

Nel settore privato il 60% dei cantieri visitati, 5.634 su 9.374, riguardano cantieri con importo inferiore a 250mila euro, mentre le visite in cantieri della classe di importo maggiore (1,5 milioni di euro e più) sono solo 456, pari al 5% del totale.

L'attività svolta nel settore pubblico, invece, mostra una distribuzione più bilanciata, le visite si concentrano nella classe d'importo maggiore, il 14% delle visite, 1.344 su 9.622, riguardano cantieri da 1,5 milioni di euro e più, il 15,8% cantieri di importo inferiore a 250mila euro.

Tabella 3.25. – Numero di cantieri visitati e numero di visite per importo lavori e tipo di committente

Classi di importo in migliaia di euro	pubblico		privato		non disponibile		Totale	
	VA	%	VA	%	VA	%	VA	%
CANTIERI								
fino a 250	862	3,7	5.634	24,4	2.579	11,2	9.075	39,3
da 251 a 500	312	1,3	1.306	5,6	830	3,6	2.448	10,6
da 501 a 1.500	383	1,7	907	3,9	678	2,9	1.968	8,5
da 1.501 a 5.000	216	0,9	341	1,5	387	1,7	944	4,1
oltre 5.000	89	0,4	115	0,5	1.011	4,4	1.215	5,3
non disponibile	2.911	12,6	1.071	4,6	3.485	15,1	7.467	32,3
TOTALE	4.773	20,6	9.374	40,6	8.970	38,8	23.117	100,0
VISITE								
fino a 250	1.522	3,2	9.322	19,3	4.726	9,8	15.570	32,2
da 251 a 500	536	1,1	2.218	4,6	1.811	3,7	4.565	9,5
da 501 a 1.500	738	1,5	1.773	3,7	1.754	3,6	4.265	8,8
da 1.501 a 5.000	575	1,2	1.123	2,3	1.128	2,3	2.826	5,9
oltre 5.000	769	1,6	403	0,8	3.051	6,3	4.223	8,7
non disponibile	5.482	11,4	1.998	4,1	9.365	19,4	16.845	34,9
TOTALE	9.622	19,9	16.837	34,9	21.835	45,2	48.294	100,0

Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

Domina l'edilizia civile, soprattutto nel privato

L'analisi per tipologia di opera dimostra che l'edilizia civile è nettamente prevalente nel settore privato, il 42% dei cantieri e 35% delle visite, mentre nel settore pubblico la quota si riduce al 17%, assumendo una certa rilevanza anche trasporti (39% visite), edilizia scolastica (51%), edilizia ospedaliera (43%). Nel settore privato, invece, oltre all'edilizia civile, assume una certa rilevanza la destinazione industriale e commerciale (34%).

Tabella 3.26. – Numero di cantieri visitati e numero di visite per tipologia di opera e tipo di committente

	pubblico		privato		non disponibile		Totale	
	VA	%	VA	%	VA	%	VA	%
CANTIERI								
civile	2.862	12,4	7.057	30,5	6.707	29,0	16.626	71,9
industriale e commerciale	266	1,2	834	3,6	832	3,6	1.932	8,4
trasporti	704	3,0	463	2,0	438	1,9	1.605	6,9
energie rinnovabili	3	0,0	14	0,1		0,0	17	0,1
ospedaliera	68	0,3	27	0,1	79	0,3	174	0,8
scolastica	290	1,3	78	0,3	139	0,6	507	2,2
altro	580	2,5	901	3,9	775	3,4	2.256	9,8
TOTALE	4.773	20,6	9.374	40,6	8.970	38,8	23.117	100,0
VISITE								
civile	5.526	11,4	11.704	24,2	15.843	32,8	33.073	68,5
industriale e commerciale	532	1,1	1.401	2,9	2.208	4,6	4.141	8,6
trasporti	1.273	2,6	915	1,9	1.054	2,2	3.242	6,7
energie rinnovabili	4	0,0	17	0,0		0,0	21	0,0
ospedaliera	214	0,4	79	0,2	204	0,4	497	1,0
scolastica	653	1,4	225	0,5	403	0,8	1.281	2,7
altro	1.420	2,9	2.496	5,2	2.123	4,4	6.039	12,5
TOTALE	9.622	19,9	16.837	34,9	21.835	45,2	48.294	100,0

Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

Rinnovo sul privato e nuovo sul pubblico

La composizione dei cantieri visitati per tipo di intervento, per il settore pubblico, evidenzia una maggiore propensione al rinnovo edilizio (67% dei cantieri visitati), per il settore privato, invece, i cantieri di rinnovo edilizio rappresentano il 52%.

	pubblico		privato		non disponibile		Totale	
	VA	%	VA	%	VA	%	VA	%
CANTIERI								
costruzione	1.483	6,4	3.911	16,9	970	4,2	6.364	27,5
ristrutturazione	3.187	13,8	4.894	21,2	922	4,0	9.003	38,9
demolizione	13	0,1	211	0,9	14	0,1	238	1,0
ampliamento	90	0,4	358	1,5	63	0,3	511	2,2
		0,0		0,0	7.001	30,3	7.001	30,3
TOTALE	4.773	20,6	9.374	40,6	8.970	38,8	23.117	100,0
VISITE								
costruzione	3.888	8,1	7.518	15,6	1.633	3,4	13.039	27,0
ristrutturazione	5.528	11,4	8.183	16,9	1.470	3,0	15.181	31,4
demolizione	23	0,0	495	1,0	24	0,0	542	1,1
ampliamento	183	0,4	641	1,3	116	0,2	940	1,9
		0,0		0,0	18.592	38,5	18.592	38,5
TOTALE	9.622	19,9	16.837	34,9	21.835	45,2	48.294	100,0

Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

In netta prevalenza le visite concordate con l'impresa

Gran parte delle visite effettuate, 42.024 su 48.294, l'87% del totale, risultano concordate con l'impresa. Questa caratterizzazione risulta ancora più marcata nei cantieri con committente pubblico, dove le visite concordate giungono al 92% del totale. Nel settore privato, invece, sebbene prevalga sempre la visita concordata, la visita su segnalazione o indicata dagli RLS/RLST assume maggior rilievo, giungendo a rappresentare il 25% delle visite complessive.

	segnalazione e indicata da enti		concordata con impresa		TOTALE	
	VA	%	VA	%	VA	%
CANTIERI						
pubblico	575	2,5	4.344	18,8	4.773	20,6
privato	3.190	13,8	6.741	29,2	9.374	40,6
non disponibile	988	4,3	8.090	35,0	8.970	38,8
TOTALE	4.753	20,6	19.175	82,9	23.117	100,0
VISITE						
pubblico	755	1,6	8.867	18,4	9.622	19,9
privato	4.193	8,7	12.644	26,2	16.837	34,9
non disponibile	1.322	2,7	20.513	42,5	21.835	45,2
TOTALE	6.270	13,0	42.024	87,0	48.294	100,0

Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

* La somma dei cantieri secondo il tipo visita può essere superiore al totale dei cantieri in quanto è possibile avere visite di natura diversa sullo stesso cantiere

La visita su segnalazione o indicata da RLS/RLST fondamentale per le opere di piccolo importo

La modalità di effettuazione della visita risulta fortemente condizionata dalla dimensione del cantiere.

La visita su segnalazione o indicata dagli enti (RLS, RLST) assume un ruolo più rilevante nel caso dei lavori di piccolo importo, giungendo a rappresentare il 34% delle visite nei cantieri di dimensione inferiore ai 250mila euro, riducendosi al 29% ed al 24% nelle due classi successive (da 251 a 500 e da 501 a 1.500 mila euro), per giungere al 3,5% per le opere di importo superiore ai 5 milioni. La dimensione dei 250mila euro di importo, in effetti, è veramente ridotta; si tratta di piccole e piccolissime opere che quasi sempre impegnano imprese di dimensioni contenute ma che nel complesso rappresentano quasi la metà dell'attività dei CPT.

La micro impresa impegnata in lavori di piccolo importo, quindi, sembra meno incline a richiedere la consulenza dei CPT e la ridotta dimensione del cantiere e la breve durata dei lavori, rendono problematica la loro individuazione, assegnando un ruolo strategico alle rappresentanze dei lavoratori per la sicurezza (RLS, RLST).

Tabella 3.29. – Numero di cantieri visitati e numero di visite per importo lavori e tipologia di visita						
Classe di importo in migliaia di euro	segnalazione e indicata da enti		concordata con impresa		TOTALE	
	VA	%	VA	%	VA	%
CANTIERI						
fino a 250	3.066	13,3	6.456	27,9	9.075	39,3
da 251 a 500	704	3,0	1.881	8,1	2.448	10,6
da 501 a 1.500	464	2,0	1.627	7,0	1.968	8,5
da 1.501 a 5.000	141	0,6	868	3,8	944	4,1
oltre 5.000	43	0,2	1.193	5,2	1.215	5,3
non disponibile	335	1,4	7.150	30,9	7.467	32,3
TOTALE	4.753	20,6	19.175	82,9	23.117	100,0
VISITE						
fino a 250	4.121	8,5	11.449	23,7	15.570	32,2
da 251 a 500	891	1,8	3.674	7,6	4.565	9,5
da 501 a 1.500	622	1,3	3.643	7,5	4.265	8,8
da 1.501 a 5.000	198	0,4	2.628	5,4	2.826	5,9
oltre 5.000	60	0,1	4.163	8,6	4.223	8,7
non disponibile	378	0,8	16.467	34,1	16.845	34,9
TOTALE	6.270	13,0	42.024	87,0	48.294	100,0

Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

In netta prevalenza imprese affidatarie e realizzatrici

In relazione ad un bacino di riferimento in cui domina il cantiere di piccola e piccolissima dimensione, la pratica del subappalto è poco diffusa e l'impresa affidataria risulta in netta prevalenza anche realizzatrice. Sul totale di 23.117 cantieri visitati, 13.468 vedono all'opera imprese affidatarie ed esecutrici, l'58,3% del totale, a seguire, l'impresa solo affidataria (37,5%) e quella solo esecutrice (7,7%).

La distribuzione per classe di importo del cantiere evidenzia bene il fenomeno descritto. Nei cantieri più piccoli, di importo lavori inferiore a 250mila euro, prevale nettamente l'identità tra impresa affidataria e realizzatrice (72%). Detta quota si riduce progressivamente passando alle classi di importo successive, giungendo all'11% per

cantieri da 5 milioni e più. Nei cantieri più grandi, infatti, assume maggior rilevanza l'impresa affidataria, passando dal 22% della classe di importo inferiore a 250mila euro, all'86% di quella da 5 milioni ed oltre.

Tabella 3.30. – Numero di cantieri visitati e numero di visite per importo lavori e ruolo impresa									
	affidataria		affidataria ed esecutrice		esecutrice		TOTALE		
	VA	%	VA	%	VA	%	VA	%	
CANTIERI									
fino a 250	2.019	8,7	6.515	28,2	795	3,4	9.075	39,3	
da 251 a 500	654	2,8	1.666	7,2	254	1,1	2.448	10,6	
da 501 a 1.500	664	2,9	1.223	5,3	265	1,1	1.968	8,5	
da 1.501 a 5.000	502	2,2	416	1,8	148	0,6	944	4,1	
oltre 5.000	1.044	4,5	135	0,6	98	0,4	1.215	5,3	
non disponibile	3.788	16,4	3.513	15,2	229	1,0	7.467	32,3	
TOTALE	8.671	37,5	13.468	58,3	1.789	7,7	23.117	100,0	
VISITE									
fino a 250	3.864	8,0	10.645	22,0	1.061	2,2	15.570	32,2	
da 251 a 500	1.470	3,0	2.663	5,5	432	0,9	4.565	9,5	
da 501 a 1.500	1.701	3,5	2.143	4,4	421	0,9	4.265	8,8	
da 1.501 a 5.000	1.357	2,8	1.078	2,2	391	0,8	2.826	5,9	
oltre 5.000	3.167	6,6	365	0,8	691	1,4	4.223	8,7	
non disponibile	9.793	20,3	6.675	13,8	377	0,8	16.845	34,9	
TOTALE	21.352	44,2	23.569	48,8	3.373	7,0	48.294	100,0	

Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

Domina la micro-impresa

I dati sulla composizione delle imprese per classe di addetti indicano che su un totale di 13.635 cantieri visitati per i quali è stata indicata la dimensione occupazionale, 6.345, il 46,5% del totale, vede all'opera imprese con non più di 2 addetti ed estendendo la soglia a 5 addetti, si intercettano 13.424 cantieri, l'98% del totale.

La piccola dimensione d'impresa emerge con grande chiarezza quindi: solo 1.464 cantieri impegnano imprese della classe 6-10 addetti, il 10,7% del totale tra quelli con dimensione indicata, e la classe con oltre 10 addetti aggiunge un altro 3,4%, definendo un ammontare complessivo della classe con 6 addetti ed oltre che si attesta al 14,1% del totale dei cantieri con indicazione della classe di addetti.

Tabella 3.31. – Numero di cantieri visitati e numero di visite per numero lavoratori						
Classe di addetti	Cantieri		Visite		Visite per cantiere	
	VA	%	VA	%		
da 1 a 2	6.345	46,5	10.252	39,4	1,62	
da 3 a 5	7.079	51,9	11.243	43,2	1,59	
da 6 a 10	1.464	10,7	2.854	11,0	1,95	
oltre 10	463	3,4	1.658	6,4	3,58	
TOTALE (*)	13.635	100,0	26.007	100,0	1,91	

Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

Più grandi le imprese operanti nel settore pubblico

La ripartizione dei cantieri per tipologia di committente, tuttavia, dimostra che le imprese operanti nell'edilizia privata hanno una dimensione mediamente più piccola.

Delle 8.383 imprese operanti nel settore privato per le quali è stata indicata la dimensione occupazionale, la classe fino a 2 addetti intercetta 3.809 imprese, quasi la metà (45,4%). Nei cantieri di edilizia pubblica, invece, operano 5.025 imprese e quelle della classe fino a due addetti sono 1.963, una quota rispetto al totale settoriale del 39%, molto inferiore a quella del comparto privato

Nella classe successiva, da 3 a 5 addetti, invece, è nettamente prevalente l'edilizia pubblica che intercetta 2.469 imprese, pari al 49,1% del totale settoriale, contro i 3.540 dell'edilizia privata, pari ad una quota sul totale settoriale del 42,2%.

Tabella 3.32. – Numero di cantieri visitati e numero di visite per numero lavoratori e tipo committente								
	pubblico		privato		non disponibile		TOTALE	
	VA	%	VA	%	VA	%	VA	%
CANTIERI								
da 1 a 2	1.963	8,5	3.809	16,5	573	2,5	6.345	27,4
da 3 a 5	2.469	10,7	3.540	15,3	1.070	4,6	7.079	30,6
da 6 a 10	434	1,9	771	3,3	259	1,1	1.464	6,3
oltre 10	159	0,7	263	1,1	41	0,2	463	2,0
non disponibile	404	1,7	2.128	9,2	7.371	31,9	9.903	42,8
TOTALE	4.773	20,6	9.374	40,6	8.970	38,8	23.117	100,0
VISITE								
da 1 a 2	3.271	6,8	6.193	12,8	788	1,6	10.252	21,2
da 3 a 5	4.141	8,6	5.510	11,4	1.592	3,3	11.243	23,3
da 6 a 10	888	1,8	1.596	3,3	370	0,8	2.854	5,9
oltre 10	733	1,5	822	1,7	103	0,2	1.658	3,4
non disponibile	589	1,2	2.716	5,6	18.982	39,3	22.287	46,1
TOTALE	9.622	19,9	16.837	34,9	21.835	45,2	48.294	100,0

Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT

Non sempre più grande è il cantiere maggiore è l'apporto occupazionale

La relazione di proporzionalità diretta tra dimensione economica del cantiere e dimensione occupazionale esiste ma non è così stringente. I cantieri di piccolo importo sono prerogativa esclusiva delle piccole imprese, il 53,7% dei cantieri di importo inferiore a 250mila euro vedono all'opera al massimo 2 addetti, ed un altro 41,8% da 3 a 5 addetti. In definitiva, il 95,5% dei lavori di importo inferiore a 250mila euro vedono all'opera al massimo 5 addetti.

Lo stesso accade per i cantieri di importo compreso tra 251mila e 500mila euro: il 31,7% vedono all'opera fino a 2 addetti ed il 54,1% da 3 a 5 addetti, definendo nel complesso una quota pari all'85,8% nella quale sono impegnati non più di 5 addetti.

All'opposto, i lavori di importo più elevato vedono impegnate imprese con un maggior numero di addetti: nel 39,9% dei cantieri da oltre 5 milioni di euro sono all'opera 10 e più addetti ed a questi si aggiunge un altro 28,5% con all'opera dai 5 ai 10 addetti.

Tuttavia, quasi un terzo dei cantieri di grosso importo (31%) vedono impegnate imprese con non più di 5 lavoratori, e questo è un dato difficilmente spiegabile, se non dall'eventualità che la visita sia stata effettuata all'avvio del cantiere o in un momento particolare del processo produttivo.

Tabella 3.33. – Numero di cantieri visitati e numero di visite per importo lavori e numero lavoratori

Classi di importo in migliaia di euro	Numero di lavoratori										TOTALE	
	da 1 a 2		da 3 a 5		da 5 a 10		oltre 10		non disponibile		VA	%
	VA	%	VA	%	VA	%	VA	%	VA	%	VA	%
CANTIERI												
fino a 250	3.626	15,7	2.822	12,2	287	1,2	16	0,1	3.027	13,1	9.075	39,3
da 251 a 500	602	2,6	1.029	4,5	237	1,0	34	0,1	861	3,7	2.448	10,6
da 501 a 1.500	377	1,6	773	3,3	413	1,8	93	0,4	695	3,0	1.968	8,5
da 1.501 a 5.000	107	0,5	256	1,1	250	1,1	155	0,7	427	1,8	944	4,1
oltre 5.000	25	0,1	69	0,3	85	0,4	119	0,5	1.029	4,5	1.215	5,3
non disponibile	1.608	7,0	2.130	9,2	192	0,8	46	0,2	3.864	16,7	7.467	32,3
TOTALE	6.345	27,4	7.079	30,6	1.464	6,3	463	2,0	9.903	42,8	23.117	100,0
VISITE												
fino a 250	5.953	12,3	4.194	8,7	452	0,9	25	0,1	4.946	10,2	15.570	32,2
da 251 a 500	871	1,8	1.550	3,2	443	0,9	71	0,1	1.630	3,4	4.565	9,5
da 501 a 1.500	534	1,1	1.313	2,7	652	1,4	188	0,4	1.578	3,3	4.265	8,8
da 1.501 a 5.000	165	0,3	475	1,0	598	1,2	490	1,0	1.098	2,3	2.826	5,9
oltre 5.000	32	0,1	111	0,2	221	0,5	743	1,5	3.116	6,5	4.223	8,7
non disponibile	2.697	5,6	3.600	7,5	488	1,0	141	0,3	9.919	20,5	16.845	34,9
TOTALE	10.252	21,2	11.243	23,3	2.854	5,9	1.658	3,4	22.287	46,1	48.294	100,0

Fonte: elaborazione CRESME su dati CNCPT



ALLEGATO

Classificazione aree ed elementi del cantiere



AREE minimo dettaglio	SOTTOAREE dettaglio medio	ELEMENTI Dettaglio massimo
IMPIANTI DI CANTIERE	LOGISTICA	Recinzione di cantiere
		Ricovero attrezzi
		Estintore
		Illuminazione
		Tettoia
		Collocazione postazioni fisse
		Segregazione postazioni fisse
		Stoccaggio materiali
		Viabilità di cantiere
	APPRESTAMENTI IGIENICO SANITARI	Acqua potabile
		Servizi igienici
		Docce
		Spogliatoi
		Dormitorio
		Refettorio
	IMPIANTI ELETTRICI	Mezzi primo soccorso
		Quadro elettrico
		Sottoquadri
		Cavi
		Prese
		Impianto messa a terra
		Derivazioni
		Lampade portatili
	AGIBILITA' DEL CANTIERE	Dichiarazione conformità impianto elettrico
		Fattori ambientali/climatici
		Agenti chimici, fisici, biologici
	ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO	Amianto
Movim.ne manuale carichi		
Interferenze lavorazioni		
Posture		
N. addetti per attività		
Esecuzione lavori assenza POS		
SEGNALETICA	Esec. lav. assenza piano lavoro	
	Segnaletica stradale orizzontale	
	Segnaletica stradale verticale	
PROTEZIONE LUOGHI DI LAVORO	AREE DI SCAVO	Segnaletica di cantiere
		Stabilità
		Armatura
	AREE DI DEMOLIZIONE	Accesso allo scavo
		Consolidamento strutture
		Convogliamento materiale
		Delimitazione aree
	AREE DI PERICOLO	Aperture verso il vuoto
		Segregazione aree di pericolo
		Passerelle, andatoie
APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO	GRU	Postazioni di lavoro in quota
		Gru funi
		Gru catene
		Gru ganci
		Gru fasce
		Gru benna
		Gru forche
		Gru accessori di sollevamento

Segue

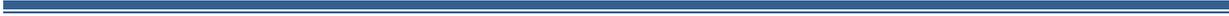
AREE minimo dettaglio	SOTTOAREE dettaglio medio	ELEMENTI Dettaglio massimo	
APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO	AUTOGRU	Gru piano di appoggio	
		Gru Interferenze	
		Gru Manutenzione e integrità	
		Funi	
		Catene	
		Ganci	
		Fasce	
		Benna	
		Forche	
		Accessori di sollevamento	
		Piano di appoggio	
	Stabilizzatori		
	Interferenze		
	Manutenzione e integrità		
	ARGANO	Funi	
		Catene	
		Ganci	
		Fasce	
		Ancoraggio	
	PIATTAFORME DI LAVORO ELEVABILI	Manutenzione / Integrità	
		Piano di appoggio	
Stabilizzatori			
Interferenze			
Personale a terra			
Manutenzione e integrità			
ATTREZZATURE, SCALE, UTENSILI	ATTREZZATURE	Betoniera	
		Cannello gas per guaine	
		Attrezzature ossitaglio	
		Compressori	
		Generatori di corrente	
		Pompa per sottofondi	
		Finitrice per pav. in cemento	
		Piegaferro / trancia	
		Sega circolare da banco	
		Impianto di betonaggio	
		Intonacatrice	
		Silos	
		SCALE	Scale a mano
			Scale a pacchetto
	Scale a libro		
	Scale per getto		
	Sega circolare da banco		
	UTENSILI	Sega a catena	
		Seghetto alternativo	
		Smerigliatrice	
		Trapano	
		Martello demolitore	
		Martello perforatore	
		Taglia asfalto	
		Miscelatore	
		Trancia portatile	
		Intonacatrice	

AREE minimo dettaglio	SOTTOAREE dettaglio medio	ELEMENTI Dettaglio massimo
ATTREZZATURE, SCALE, UTENSILI		Idrovora
		Sparachiodi
		Altro
MACCHINE DI CANTIERE	MACCHINE MOVIMENTO TERRA	Dumper
		Terna
		Escavatore
		Pala
		Mini escavatore
		Mini pala
		Motolivellatrice - lama - greder
		Bulldozer
	MACCHINE MOVIMENTAZIONE MATERIALI	Autobetoniera
		Autopompa cls
		Autocarro
		Autocarro con gru idraulica
		Sollevatore telescopico
	MACCHINE MOVIMENTO TERRA	Carrello elevatore
		Rullo vibro compattatore
		Fresatrice
		Vibrofinitrice
Rullo asfalto		
Spanditrice per leganti bituminosi		
Emulsionatrice		
OPERE PROVVISORIALI	PONTEGGI FISSI	Basette
		Impalcati
		Parapetti e testate
		Ancoraggi
		Sottoponte
		Deposito materiali su impalcati
		Piano di appoggio
		Castelli di tiro
		Elementi strutturali
	PONTEGGI SOSPESI	Colonne montanti
		Impalcati
		Parapetti e testate
		Ancoraggi
		Sottoponte
		Deposito materiali su impalcati
	PONTEGGI SU CAVALLETTI	Piano di appoggio
		Impalcati
		Deposito materiali su impalcati
	PONTE SU RUOTE E TRABATELLI	Piano di appoggio
		Ruote
		Impalcati
		Parapetti e testate
		Ancoraggi
	Stabilizzatori	

AREE minimo dettaglio	SOTTOAREE dettaglio medio	ELEMENTI Dettaglio massimo	
OPERE PROVVISORIALI	ALTRI DPC	Sottoponte	
		Deposito materiali su impalcati	
		Piano di appoggio	
		Reti anticaduta	
		Mensole su cassero	
		Parapetti e testate	
		Dispos. protezione di contatto	
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI	INDUMENTI DI PROTEZIONE	Tute di protezione Indumenti ad alta visibilità	
	PROTEZIONE DELLA TESTA	Elmetto da cantiere Elmetto per ponteggi	
	PROTEZIONE DEI PIEDI	Scarpa Stivale	
	PROTEZIONI DELLE MANI	Rischio meccanico Rischio chimico-biologico Altri rischi	
	PROTEZIONE DELL'UDITO	Cuffie Inserti auricolari	
	PROTEZIONE CONTRO LA CADUTA DALL'ALTO	Imbracatura Punto di ancoraggio Connettori Elementi di collegamento	
	PROTEZIONI DEGLI OCCHI	Occhiali Maschera Schermo facciale	
	PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE	Facciale filtrante Respiratori a filtro	
	DOCUMENTAZIONE	GENERALE	
		APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO	
		ATTREZZATURE (art. 71, c4)	
		MACCHINE E ATTREZZATURE (art. 71, c8)	
		DPI	
		IMPIANTO ELETTRICO E DI TERRA	
SOGGETTI	NOMINE DI FIGURE DI SISTEMA		
FORMAZIONE	FORMAZIONE DI BASE		
	FIGURE DI SISTEMA		
	FORMAZIONE ADDESTRAMENTO RISCHI SPECIFICI		
	FORMAZIONE ADDESTRAMENTO ATTREZZATURE MACCHINE		

NOTE





CNCPT – G. A. Guattani, 24 – 00161 Roma
Tel. 06 852613 – Fax 06 85261600
e-mail info@cncpt.it - web www.cncpt.it

Finito di stampare nel mese di ottobre 2017
Edilstampa - Roma

cncpt
« Network della sicurezza in edilizia »

 **sbc**
SISTEMA BILATERALE DELLE COSTRUZIONI

CNCPT - Commissione nazionale CPT
Via G.A. Guattani, 24 - 00161 Roma - Tel. 06.852613 - Fax 06.85261600
info@cncpt.it - www.cncpt.it

Ente bilaterale: