

RAPPORTO ANNUALE CERTIFICATI BIANCHI 2022

**EFFICIENZA
ENERGETICA**

IL GSE

PROMUOVE LE FONTI RINNOVABILI E L'EFFICIENZA ENERGETICA,
PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE DEL PAESE

**CERTIFICATI
BIANCHI
2022**

INDICE

PREMESSA	3
1. CONTESTO NORMATIVO ED ATTORI ISTITUZIONALI DEL MECCANISMO DEI CERTIFICATI BIANCHI	6
1.1. QUADRO NORMATIVO	6
1.2. RUOLI E RESPONSABILITÀ NELL'AMBITO DEL DECRETO CERTIFICATI BIANCHI	9
2. ATTIVITÀ SVOLTE DAL GSE NELL'AMBITO DEL DECRETO CERTIFICATI BIANCHI	10
2.1. ATTIVITÀ DI GESTIONE DEL MECCANISMO	10
2.2. VERIFICA DELL'ESECUZIONE TECNICA ED AMMINISTRATIVA DEI PROGETTI NELL'ANNO 2022	11
2.3. LA COMUNICAZIONE AI SOGGETTI OBBLIGATI DEGLI OBBLIGHI DI RISPARMIO 2022	12
2.4. LA COMUNICAZIONE AI SOGGETTI OBBLIGATI DEL CONSEGUIMENTO DEGLI OBBLIGHI DI RISPARMIO 2021	14
2.5. LA COMUNICAZIONE AI SOGGETTI OBBLIGATI DEL CONSEGUIMENTO DEGLI OBBLIGHI DI RISPARMIO 2022	16
3. I PROGETTI E LE RICHIESTE DI VERIFICA DELLA CERTIFICAZIONE DEI RISPARMI PRESENTATI NEL 2022	17
3.1. QUADRO DI SINTESI DELLE RICHIESTE DI VERIFICA E CERTIFICAZIONE DEI RISPARMI PRESENTATE NEL 2022 AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 28 DICEMBRE 2012	20
3.2. QUADRO DI SINTESI DEI PROGETTI E DELLE RENDICONTAZIONI PRESENTATE NEL 2022 AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 11 GENNAIO 2017 E S.M.I.	23
3.3. LOCALIZZAZIONE TERRITORIALE DEGLI INTERVENTI	27
4. TITOLI DI EFFICIENZA ENERGETICA RICONOSCIUTI E RISPARMI CERTIFICATI NEL 2022	30
4.1. QUADRO DI SINTESI DEI TEE RICONOSCIUTI E RISPARMI CERTIFICATI NEL 2022	30
5. ANALISI ANDAMENTI STORICI E SCENARI EVOLUTIVI	41
5.1. TREND CARATTERISTICI DEL DECRETO MINISTERIALE 28 DICEMBRE 2012 NEL PERIODO 2011-2022	41
5.2. SERIE STORICHE DEL DECRETO MINISTERIALE 28 DICEMBRE 2012 NEL PERIODO 2011-2022	42
5.3. STIMA TITOLI GENERABILI NELL'ANNO D'OBBLIGO 2022	44

PREMESSA

Il Quadro regolatorio europeo in materia di energia e clima al 2030 è in continua evoluzione. La Commissione europea ha adottato una serie di proposte per rendere le politiche dell'UE in materia di ambiente, energia, uso del suolo e trasporti idonee a ridurre le emissioni nette di gas a effetto serra di almeno il 55% entro il 2030 rispetto ai livelli del 1990. Tale obiettivo è previsto dalla legge europea sul clima (Regolamento 2021/1119/UE) ed è a sua volta funzionale a trasformare l'UE in un'economia competitiva e contestualmente efficiente sotto il profilo delle risorse, che nel 2050 non genererà emissioni nette di gas a effetto serra, come indicato dal Green Deal europeo. Il raggiungimento dei nuovi obiettivi climatici è strettamente legato con la transizione energetica e la realizzazione del Piano europeo di ripresa e resilienza. L'8 marzo 2022 il Comitato Interministeriale per la Transizione Ecologica (CITE) ha approvato il Piano per la transizione ecologica (PTE), al fine di assicurare il coordinamento delle politiche nazionali in materia e la relativa programmazione. Il PTE è la risposta alla sfida posta dal Green Deal dell'Unione europea ed è frutto di un procedimento collegiale tra più dicasteri e, in linea con gli assi portanti del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR), delinea la strategia italiana di lungo periodo per raggiungere, nel 2050, la neutralità climatica, cioè un'economia a zero emissioni nette di gas a effetto serra. Il PTE presenta anche un quadro legislativo preliminare (internazionale, europeo e nazionale) e i relativi strumenti attuativi di natura politica ed economica.

La significativa riduzione delle emissioni al 2030 e il raggiungimento della neutralità climatica al 2050 costituiscono uno dei principali obiettivi del Piano di Transizione Ecologica. Conseguire queste ambizioni richiede non solo una profonda trasformazione del sistema energetico, ma anche la necessità di individuare soluzioni di transizione che consentano di garantire l'approvvigionamento e la sicurezza energetica, evitando, o il più possibile limitando, ripercussioni negative sul tessuto sociale e produttivo del paese. Già nel secondo semestre del 2021, vari fattori collegati all'andamento dei mercati avevano portato ad aumenti del prezzo dell'energia con gravi ripercussioni per l'Italia e più in generale per l'Europa. A febbraio 2022, lo scoppio del conflitto in Ucraina ha ulteriormente rafforzato l'importanza di individuare misure che consentano al Paese di consolidare la propria sicurezza energetica, assicurando riserve di gas naturale e rafforzando il ruolo strategico delle energie rinnovabili, sia per la decarbonizzazione sia per la dipendenza energetica, in particolare, da gas e petrolio di origine Russa. Per ovviare all'aumento dei prezzi dell'energia, già nel 2021 la Commissione europea ha presentato un pacchetto di misure d'intervento e di sostegno. In particolare, l'efficienza energetica viene messa al primo posto come strumento per combattere o prevenire la povertà energetica. In data 8 marzo 2022, la Commissione Europea ha presentato la proposta RePowerEU, adottando il relativo Piano di Azione il successivo 18 maggio 2022. Il Piano propone una serie di strumenti volti a ridurre drasticamente la dipendenza UE dalla Russia già da quest'anno e raggiungere

l'indipendenza energetica entro il 2027. Il Piano punta su un ruolo maggiore delle energie rinnovabili, maggiori investimenti in termini di efficienza energetica e sul rafforzamento della leadership industriale Europea nella produzione di tecnologie green. Per quanto riguarda le rinnovabili, la Commissione ha proposto di incrementare del 20% gli obiettivi per le fonti rinnovabili al 2030.

Il Piano indica, quindi, la necessità di operare ulteriori riduzioni di energia primaria rispetto a quanto già disposto nel PNIEC, concentrandosi soprattutto nei comparti a maggior potenziale di risparmio energetico come industriale, residenziale e trasporti.

Nel settore industriale, in linea con gli investimenti delineati dal PNRR, si prefigge una sostanziale decarbonizzazione, in particolare nei settori "hard to abate" (siderurgia, vetro, ceramica, cemento, chimica). Nei settori "hard to abate" l'efficienza energetica è la leva più significativa per ridurre le emissioni, ottenendo al contempo vantaggi economici grazie ai minori costi energetici per il processo.

L'efficienza energetica quindi, contribuisce trasversalmente a raggiungere gli obiettivi ambientali di riduzione delle emissioni, a garantire la sicurezza di approvvigionamento attraverso la riduzione del fabbisogno energetico e a favorire la riduzione della spesa per famiglie e imprese. Per ciò che concerne l'ambito specifico, dunque, si intende ricorrere a un mix di strumenti di natura fiscale, economica, regolatoria e programmatica, prevalentemente calibrati per settori di intervento e tipologia dei destinatari avendo cura di integrare le politiche per l'efficienza con altre misure aventi finalità principali diverse al fine di ottimizzare il rapporto tra costi e benefici delle azioni.

Riconoscendo il meccanismo dei Certificati Bianchi quale strumento che ha consentito di raggiungere i risultati in ambito di efficienza energetica a un più basso rapporto costo-efficacia rispetto agli altri strumenti di incentivazione, il Piano prevede il proseguimento del processo di aggiornamento e potenziamento del meccanismo nell'ottica della semplificazione e dell'ottimizzazione delle metodologie di quantificazione e riconoscimento del risparmio energetico, della riduzione dei tempi per l'approvazione, l'emissione e l'offerta dei titoli sul mercato.

Nell'attuale assetto normativo del meccanismo dei Certificati Bianchi, il Decreto Ministeriale 11 gennaio 2017 ha definito le modalità per l'assolvimento degli obiettivi quantitativi nazionali di risparmio energetico che devono essere perseguiti dalle imprese di distribuzione dell'energia elettrica e il gas per gli anni dal 2017 al 2020 mentre la pubblicazione del Decreto Ministeriale 21 maggio 2021, che modifica il Decreto Ministeriale 11 gennaio 2017, ha definito il numero di Certificati Bianchi corrispondenti agli obblighi quantitativi nazionali annui di incremento dell'efficienza energetica negli usi finali di energia elettrica e gas naturale per il periodo 2021-2024, che definiscono una traiettoria coerente con le previsioni del PNIEC e con le risultanze dell'attività di monitoraggio dell'attuazione delle misure ivi previste. Il Decreto Ministeriale 21 maggio 2021 si pone anche l'obiettivo di potenziare l'efficacia complessiva del meccanismo portando alcune novità in merito a criteri, condizioni e modalità di realizzazione dei progetti di efficienza energetica per l'accesso agli incentivi.

Il presente Rapporto Annuale, così come prescritto dal Decreto, illustra i principali risultati conseguiti dal meccanismo dei Certificati Bianchi con riferimento all'anno di operatività 2022.

Nel capitolo 1 si riporta una *overview* del quadro normativo e del sistema di *governance* del meccanismo.

Nel capitolo 2 si descrivono le attività svolte dal GSE nell'ambito delle competenze assegnate dal Decreto Ministeriale 28 dicembre 2012 e dal Decreto Ministeriale 11 gennaio 2017 e s.m.i..

Nel capitolo 3 si illustrano i principali trend relativi ai progetti presentati al 2022.

Nel capitolo 4 si rappresentano i dati relativi ai titoli di efficienza energetica (TEE) riconosciuti dal GSE nel periodo gennaio-dicembre 2022 e i risparmi certificati al fine di evidenziare le principali tendenze per settore di intervento e tipologia di progetti incentivati.

In particolare, nel paragrafo 4.1.5. è riportato il contributo integrale fornito dal Gestore dei Mercati Energetici - GME S.p.A. in qualità di società responsabile dell'organizzazione e della gestione del mercato dei titoli di efficienza energetica.

Nell'ultimo capitolo si propongono:

- (i) un'analisi dei trend caratteristici del meccanismo nel periodo 2011-2022;
- (ii) le proiezioni dei volumi di titoli di efficienza energetica generabili nell'anno d'obbligo 2022 e la stima di copertura dell'obbligo di risparmio per l'anno d'obbligo 2022.

1. CONTESTO NORMATIVO ED ATTORI ISTITUZIONALI DEL MECCANISMO DEI CERTIFICATI BIANCHI

1.1. QUADRO NORMATIVO

Il meccanismo dei Certificati Bianchi, introdotto dai Decreti Ministeriali del 24 aprile 2001, successivamente modificati dai Decreti Ministeriali del 20 luglio 2004 e aggiornati dal Decreto Ministeriale del 21 dicembre 2007, si configura come un regime obbligatorio di risparmio di energia primaria posto in capo ai distributori di energia elettrica e gas naturale con più di 50.000 clienti. L'obbligo è determinato sulla base del rapporto tra la quantità di energia elettrica e gas naturale distribuita dai singoli distributori e la quantità complessivamente distribuita sul territorio nazionale dalla totalità dei soggetti obbligati.

I soggetti obbligati possono adempiere alla quota d'obbligo realizzando direttamente i progetti di efficienza energetica per i quali vengono riconosciuti i TEE dal GSE oppure, in alternativa, acquistando i titoli attraverso le negoziazioni sul mercato dei TEE gestito dal Gestore dei Mercati Energetici (GME) o attraverso transazioni bilaterali.

Il D.M. 28 dicembre 2012, le relative Linee Guida EEN 9/11 e il D.Lgs. 102/2014 hanno introdotto rilevanti aggiornamenti sia in termini di ambiti di applicazione e soggetti eleggibili sia di strumenti operativi per il riconoscimento dei TEE. In particolare, il D.M. 28 dicembre 2012 ha assegnato al GSE la responsabilità della gestione della valutazione dei progetti di efficienza energetica, introducendo aggiornamenti soprattutto in merito alla possibilità di rendicontare risparmi conseguibili esclusivamente attraverso progetti ancora da realizzarsi o in corso di realizzazione e vietando il cumulo dei certificati bianchi con altre forme di incentivazione statale. Le Linee Guida EEN 9/11, fra le altre disposizioni, hanno modificato la modalità di riconoscimento dei titoli con l'introduzione del coefficiente di durabilità tau, per una maggiore valorizzazione dei risparmi conseguiti negli anni di vita utile – cinque o otto, a seconda della tipologia di intervento.

Successivamente il D.Lgs. 102/2014, che ha recepito nell'ordinamento italiano la direttiva 2012/27/UE, ha introdotto, tra gli altri, l'obbligo di certificazione, rispettivamente, secondo le UNI CEI 11352 e UNI CEI 11339, per i soggetti di cui all'articolo 7, comma 1, lettere c), d) ed e) del Decreto Ministeriale 28 dicembre 2012. A seguito della consultazione pubblica e del parere 784/2016/I/efr del 22 dicembre 2016 dell'AEEGSI e della Conferenza Unificata delle Regioni espresso nel dicembre 2016, è entrato in vigore il Decreto

Ministeriale 11 gennaio 2017 che ha definito le modalità di realizzazione dei progetti di efficienza energetica per l'accesso al meccanismo dei Certificati Bianchi a partire dal 4 aprile 2017, data di entrata in vigore del Decreto, approvando le nuove Linee Guida per la preparazione, esecuzione e valutazione dei progetti di efficienza energetica. Successivamente, in considerazione dell'evoluzione del mercato dei titoli e della maturità del settore, è entrato in vigore il Decreto 10 maggio 2018 che ha aggiornato il Decreto Ministeriale 11 gennaio 2017. Con la pubblicazione del Decreto Direttoriale 30 aprile 2019 è stato aggiornato l'elenco dei progetti di efficienza energetica ammissibili ed è stata approvata la Guida Operativa, prevista dal comma 1 dell'articolo 15 del Decreto 11 gennaio 2017, volta a promuovere l'individuazione, la definizione e la presentazione di progetti nell'ambito del meccanismo dei Certificati Bianchi. Inoltre, con il Decreto Direttoriale 9 maggio 2019 è stata approvata la Guida operativa per l'emissione dei Certificati Bianchi non derivanti da progetti di efficienza energetica con cui, tra l'altro, è stato chiarito che il Soggetto Obbligato per chiedere l'emissione di tali Certificati Bianchi debba avere la disponibilità sul proprio conto proprietà, a partire dalla data di richiesta al GSE e fino alla data di assolvimento dell'obbligo, di un ammontare di TEE (derivanti dalla realizzazione di progetti di efficienza energetica) pari almeno al 30% dei Certificati necessari al conseguimento del proprio obbligo minimo pari al 60% dell'obbligo dell'anno "n". Infine, con la pubblicazione del Decreto Interministeriale 1 luglio 2020 è stata aggiornata la lista dei progetti elegibili al sistema dei Certificati Bianchi e, l'Autorità di regolazione per Energia Reti e Ambiente (ARERA) con la delibera 270/2020/R/efr del 14 luglio 2020, ha approvato la revisione del contributo tariffario da riconoscere ai distributori adempienti agli obblighi di risparmio energetico nell'ambito del meccanismo dei TEE.

In coerenza con il contesto strategico nazionale e regolatorio comunitario, l'Italia ha definito il "*Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima*" che, tra le altre, prevede azioni di potenziamento della politica di promozione dell'efficienza energetica e pertanto, in data 31 maggio 2021 è stato pubblicato il Decreto Ministeriale 21 maggio 2021 che, modificando e aggiornando il Decreto Ministeriale 11 gennaio 2017, ha anche determinato gli obiettivi quantitativi nazionali di risparmio energetico che devono essere perseguiti dalle imprese di distribuzione dell'energia elettrica e del gas per gli anni 2021-2024.

	2021	2022	2023	2024
Obiettivi di risparmio energia primaria [MTEP]	0,22	0,45	0,67	0,89

Tabella 1 Obiettivi quantitativi nazionali di risparmio di energia primaria 2021-2024 [Mtep]

Al fine di ottemperare agli obiettivi quantitativi nazionali, il meccanismo prevede l'assegnazione di obblighi di risparmio di energia primaria in capo ai soggetti obbligati, definiti in milioni di Certificati Bianchi, da conseguire nel periodo 2021-2024.

	2021	2022	2023	2024
Obbligo elettrico [MTEE]	0,45	0,75	1,05	1,08
Obbligo gas naturale [MTEE]	0,55	0,93	1,30	1,34
Obbligo totale annuo [MTEE]	1,00	1,68	2,35	2,42

Tabella 2 Obblighi quantitativi nazionali annui incremento dell'efficienza energetica 2021-2024 (MTEE)

In sintesi, al fine di potenziare l'efficacia complessiva del meccanismo, il decreto (art. 1 "Finalità e campo di applicazione"):

- a. *determina gli obiettivi quantitativi nazionali di risparmio energetico che devono essere conseguiti negli anni dal 2017 al 2020 e per il periodo dal 2021 al 2024 attraverso il meccanismo dei Certificati Bianchi, in coerenza con gli obiettivi nazionali di efficienza energetica e in coordinamento con gli altri strumenti di sostegno e promozione dell'efficienza energetica;*
- b. *determina gli obblighi annui di incremento dell'efficienza energetica degli usi finali di energia a carico dei distributori di energia elettrica e di gas nel periodo tra il 2017 e il 2020 e per il periodo dal 2021 al 2024;*
- c. *stabilisce, le disposizioni per la preparazione, l'esecuzione e la valutazione dei progetti di efficienza energetica e per la definizione dei criteri e delle modalità per il rilascio dei Certificati Bianchi;*
- d. *definisce la metodologia di valutazione e certificazione dei risparmi conseguiti e le modalità di riconoscimento dei Certificati Bianchi;*
- e. *individua i soggetti che possono essere ammessi al meccanismo dei Certificati Bianchi e le modalità di accesso allo stesso;*
- f. *introduce misure per potenziare l'efficacia complessiva del meccanismo dei Certificati Bianchi, anche mediante forme di semplificazione amministrativa nonché modalità alternative o aggiuntive di conseguimento dei risultati e di attribuzione dei benefici funzionali al conseguimento degli obiettivi di cui alla lettera a);*
- g. *introduce misure volte a favorire l'adempimento degli obblighi previsti, ivi incluse le misure straordinarie per l'assolvimento degli obblighi per l'anno 2020;*
- h. *aggiorna le disposizioni in materia di controllo e verifica dell'esecuzione tecnica ed amministrativa dei progetti ammessi al meccanismo dei Certificati Bianchi ed il relativo regime sanzionatorio.*

Inoltre, con la pubblicazione del Decreto Direttoriale 3 maggio 2022 è stato aggiornato l'elenco dei progetti di efficienza energetica ammissibili al meccanismo dei Certificati Bianchi ed è stata approvata la Guida Operativa, prevista dal comma 1 dell'articolo 15 del Decreto 11 gennaio 2017, volta a promuovere l'individuazione, la definizione e la presentazione dei progetti. La Guida Operativa integra e sostituisce la Guida Operativa adottata con il decreto direttoriale del 30 aprile 2019. Inoltre, viene aggiornato l'elenco non esaustivo dei progetti di efficienza energetica ammissibili, distinti per tipologia di intervento e forma di energia risparmiata e con l'indicazione dei valori di vita utile ai fini del riconoscimento dei Certificati Bianchi. Alla luce del mutato contesto normativo e di mercato, il D.M. 21 maggio 2021 prevede, inoltre, la possibilità di revisione degli obiettivi annui di risparmio energetico e delle condizioni per l'accesso all'emissione di

certificati bianchi non derivanti dalla realizzazione di efficienza energetica in favore dei soggetti obbligati a fronte della valutazione periodica delle dinamiche caratteristiche del mercato dei titoli e delle risultanze delle sessioni di annullamento.

1.2. RUOLI E RESPONSABILITÀ NELL'AMBITO DEL DECRETO CERTIFICATI BIANCHI

Nel corso dell'evoluzione normativa sono state aggiornate le responsabilità per i soggetti coinvolti. In particolare, i principali ruoli nell'applicazione del meccanismo sono i seguenti:

- il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica ha il compito di fissare gli obiettivi di risparmio annuo e di definire ed aggiornare il quadro normativo di riferimento, provvedendo alla definizione e aggiornamento delle Linee Guida;
- l'ARERA definisce le modalità operative per la regolamentazione del meccanismo, comunica ai Ministeri competenti e al GSE la quantità di energia elettrica e di gas naturale distribuita sul territorio nazionale dai soggetti obbligati, le rispettive quote d'obbligo ed applica le sanzioni relative a eventuali inadempimenti all'obbligo da parte dei distributori
- il GSE è responsabile dell'attività di gestione, valutazione e certificazione dei risparmi correlati a progetti di efficienza energetica;
- il GME è responsabile dell'organizzazione e della gestione del mercato dei titoli di efficienza energetica.

2. ATTIVITÀ SVOLTE DAL GSE NELL'AMBITO DEL DECRETO CERTIFICATI BIANCHI

Il GSE, nell'ambito del meccanismo dei Certificati Bianchi, è responsabile dell'attività di gestione del processo di valutazione e certificazione dei risparmi relativi ai progetti di efficienza energetica incentivati. In particolare, il GSE:

- a. svolge l'attività di valutazione e certificazione dei risparmi di energia primaria conseguiti attraverso la realizzazione dei progetti. Inoltre, in collaborazione con ENEA e RSE, può proporre l'aggiornamento della tabella degli interventi ammissibili e dell'elenco dei Progetti Standardizzati;
- b. svolge il controllo sugli interventi di efficienza energetica mediante verifiche documentali ovvero ispezioni e sopralluoghi in situ, al fine di accertare la corretta esecuzione tecnica ed amministrativa dei progetti per i quali è stato richiesto o concesso l'accesso agli incentivi;
- c. trasmette, avvalendosi del supporto del GME, una relazione sull'attività svolta e sui progetti realizzati al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, alla Conferenza Unificata, e all'ARERA;
- d. svolge attività di verifica del livello di conseguimento degli obblighi da parte dei soggetti obbligati;
- e. in collaborazione con ENEA e RSE, predispone e sottopone al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, una Guida Operativa per promuovere l'individuazione, la definizione e la presentazione di progetti, corredata di tutte le informazioni utili alla predisposizione delle richieste di
- f. accesso agli incentivi, nonché della descrizione delle migliori tecnologie disponibili, tenendo in considerazione anche quelle identificate a livello europeo, delle potenzialità di risparmio in termini economici ed energetici derivanti dalla loro applicazione che fornisca indicazioni in merito all'individuazione del consumo di riferimento.

2.1. ATTIVITÀ DI GESTIONE DEL MECCANISMO

In merito allo svolgimento dei procedimenti amministrativi ai sensi dell'art. 6 del D.M. 28 dicembre 2012 e dell'art. 16 delle Linee Guida EEN 9/11 nonché ai sensi dell'art. 7 del D.M. 11 gennaio 2017 e s.m.i., il GSE valuta le proposte di progetto e le richieste di verifica della certificazione dei risparmi.

Tenuto conto delle tempistiche dettate dal procedimento amministrativo, **nell'anno 2022** il GSE, con riferimento esclusivamente ai progetti e alle richieste di verifica e certificazione dei risparmi presentati nell'anno 2022, ha concluso **888** istruttorie tecniche:

- **244 progetti** afferenti al D.M. 11 gennaio 2017 e s.m.i. (PC, PS, CP e RVP);
- **644 rendicontazioni** afferenti al D.M. 28 dicembre 2012 e 11 gennaio 2017 e s.m.i. (RVC, RC e RS).

2.2. VERIFICA DELL'ESECUZIONE TECNICA ED AMMINISTRATIVA DEI PROGETTI NELL'ANNO 2022

I Decreti Certificati Bianchi prevedono che il GSE effettui i necessari controlli per la verifica della corretta esecuzione tecnica nonché amministrativa degli interventi progettuali che hanno ottenuto i Certificati Bianchi. Il GSE sottopone all'approvazione del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica un programma annuale di verifiche (Piano Annuale) che prevede, secondo i criteri definiti dal decreto, controlli documentali e in situ degli interventi incentivati con il meccanismo dei Certificati Bianchi.

Le attività di controllo hanno interessato, nell'anno 2022, 51 interventi incentivati con il DM 28 dicembre 2012 e 10 con il DM 11 gennaio 2017, per i quali sono riconosciuti complessivamente un totale di 51.487 TEE/anno e ricadenti nelle seguenti tipologie:

Tipologia di controllo	Numero
con sopralluogo su RVC-C (DM 28.12.2012)	10
con sopralluogo su PC (DM 11.01.2017)	10
documentali RVC-S (DM 28.12.2012)	41
Totale	61

Tabella 3 Controlli effettuati dal GSE nell'anno 2022

L'attività di controllo con sopralluogo del 2022 è stata focalizzata su interventi industriali complessi incentivati con il DM 28 dicembre 2012 e DM 11 gennaio 2017. L'attività di controllo documentale ha interessato società/operatori nell'ambito delle RVC-S che risultavano critiche dall'analisi di rischio creata ad hoc per contenere comportamenti fraudolenti nell'ambito delle schede standard ancora incentivate.

Relativamente alla conclusione dei procedimenti si precisa che, nell'anno 2022, sono stati conclusi n. 231 procedimenti, con un'alta percentuale di decadenze in riferimento a controlli su schede standard RVC-S in molti casi già oggetto di indagine da parte dell'Autorità Giudiziaria.

2.3. LA COMUNICAZIONE AI SOGGETTI OBBLIGATI DEGLI OBBLIGHI DI RISPARMIO 2022

Il GSE, ai sensi di quanto disposto all'articolo 4 comma 9 del Decreto Ministeriale 11 gennaio 2017, pubblica la quota parte degli obblighi, comunicata dall'ARERA, che ciascuno dei soggetti di cui all'articolo 3 del succitato decreto deve adempiere. La quota d'obbligo è determinata dal rapporto tra la quantità di energia elettrica e/o gas distribuita dalla singola impresa ai clienti finali connessi alla propria rete, e dall'impresa stessa autocertificata, e la quantità di energia elettrica e/o gas distribuita sul territorio nazionale da tutti i soggetti obbligati, definita annualmente dall'Autorità e conteggiata nell'anno solare due anni antecedente a ciascun anno d'obbligo.

Ferma restando la scadenza dell'anno d'obbligo, fissata al 31 maggio dell'anno successivo, ai fini dell'adempimento degli obblighi, entro il 30 novembre ed il 31 maggio di ciascun anno d'obbligo, i soggetti obbligati trasmettono al GSE il numero di Certificati Bianchi posseduti che intendono annullare. Il GSE, dopo aver verificato il livello di conseguimento dell'obbligo annuo posto in capo a ciascun soggetto obbligato, maggiorato di eventuali quote aggiuntive derivanti dalle compensazioni di anni precedenti, comunica le risultanze di tale verifica al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, nonché all'Autorità e al GME, ai fini dell'aggiornamento dei conti proprietà su cui sono depositati i Certificati Bianchi dei soggetti obbligati.

Con riferimento all'anno d'obbligo 2022, l'Autorità, con Determinazione 2022 - DMRT/EFC/7/2022, ha identificato 47 imprese di distribuzione di energia elettrica e gas naturale soggette ad un obbligo cumulato di risparmio pari a 1,68 MTEE.

Ai Distributori che operano nel settore dell'energia elettrica (DE) è assegnato un obiettivo di 0,75 MTEE, ai Distributori che operano nel settore del gas naturale (DG) è assegnato un obiettivo di 0,93 MTEE.

Il GSE ha pubblicato la quota parte degli obblighi cui ciascun distributore di energia elettrica e gas naturale deve adempiere.

Gli obblighi quantitativi nazionali annui di incremento dell'efficienza energetica degli usi finali di energia elettrica, di cui all'articolo 4-bis, comma 2, lettera a), del decreto interministeriale 11 gennaio 2017, da conseguire nell'anno 2022 da parte di ciascun distributore di energia elettrica, espressi in numero di certificati bianchi sono pari a 750.000.

Distributore (Ragione Sociale)	Quota Obbligo	TEE
ACEGASAPSAMGA S.P.A.	0,32%	2.428
ARETI S.P.A.	3,72%	27.881
ASM TERNI S.P.A.	0,13%	976
DEVAL S.P.A.	0,22%	1628
E-DISTRIBUZIONE S.P.A.	87,99%	659.929
EDYNA S.R.L.	0,78%	5.860
INRETE DISTRIBUZIONE ENERGIA S.P.A.	0,81%	6.062
IRETI S.P.A.	1,30%	9.751
SET DISTRIBUZIONE S.P.A.	0,82%	6143
UNARETI S.P.A.	3,24%	24.320
V-RETI S.P.A.	0,67%	5.022

Tabella 4 Distributori di energia elettrica soggetti all'obbligo nell'anno 2022

Gli obblighi quantitativi nazionali annui di incremento dell'efficienza energetica degli usi finali di gas naturale, di cui all'articolo 4-bis, comma 3, lettera a), del decreto interministeriale 11 gennaio 2017, da conseguire nell'anno 2022 da parte di ciascun distributore di gas naturale, espressi in numero di certificati bianchi, sono pari a 930.004.

Distributore (Ragione Sociale)	Quota Obbligo	TEE
2I RETE GAS S.P.A.	21,61%	200.986
ACEGASAPSAMGA S.P.A.	1,64%	15.293
ADISTRIBUZIONE GAS SRL	0,21%	1.994
ADRIGAS S.P.A.	0,85%	7.903
AEMME LINEA DISTRIBUZIONE S.R.L.	0,68%	6.332
AMG ENERGIA S.P.A.	0,33%	3052
AMGAS S.P.A.	0,16%	1.442
AP RETI GAS S.P.A.	2,60%	24.205
AP RETI GAS VICENZA S.P.A.	0,62%	5.763
AP RETI GAS NORD EST S.R.L.	1,20%	11.190
AS RETIGAS S.R.L.	0,90%	8.383
ASA - AZIENDA SERVIZI AMBIENTALI S.P.A.	0,31%	2.867
AZIENDA MUNICIPALE DEL GAS S.P.A.	0,37%	3.430
CENTRIA S.R.L.	2,18%	20.283
EDIGAS-ESERCIZIO DISTRIBUZIONE GAS S.P.A.	0,74%	6.844
EDMA RETI GAS S.R.L.	0,57%	5.273
EROGASMET S.P.A.	1,51%	14.086

Distributore (Ragione Sociale)	Quota Obbligo	TEE
G.E.I. - GESTIONE ENERGETICA IMPIANTI - S.P.A	1,06%	9.857
GESAM RETI S.P.A.	0,62%	5.786
GIGAS RETE S.R.L.	0,63%	5.886
GP INFRASTRUTTURE S.R.L.	0,72%	6.658
INRETE DISTRIBUZIONE ENERGIA S.P.A.	7,12%	66.186
IRETI S.P.A.	4,54%	42.205
ITALGAS RETI S.P.A.	26,65%	247.838
LD RETI S.R.L.	2,11%	19.649
LERETI S.P.A.	1,90%	17.624
MARCHE MULTISERVIZI S.P.A.	0,51%	4.724
MURGIA RETI GAS SRL	0,20%	1.875
NED RETI DISTRIBUZIONE GAS S.R.L.	0,36%	3.334
NOVARETI S.P.A.	1,08%	10.055
PREALPI GAS S.R.L.	0,45%	4.218
RETI METANO TERRITORIO S.R.L.	0,37%	3.466
RETIPIU' S.R.L.	1,52%	14.133
S.I.DI.GAS S.P.A.	0,28%	2.570
SEI SERVIZI ENERGETICI INTEGRATI S.R.L.	0,42%	3.901
SISTEMI SALERNO - RETI GAS S.P.A.	0,29%	2.691
SOCIETA' IMPIANTI METANO S.R.L.	0,85%	7.871
TOSCANA ENERGIA S.P.A.	3,87%	35.987
UMBRIA DISTRIBUZIONE GAS S.P.A.	0,21%	1.979
UNARETI S.P.A	5,88%	54.666
V-RETI S.P.A.	1,88%	17.519

Tabella 5 Distributori di gas soggetti all'obbligo nell'anno 2022

2.4. LA COMUNICAZIONE AI SOGGETTI OBBLIGATI DEL CONSEGUIMENTO DEGLI OBBLIGHI DI RISPARMIO 2021

Gli obblighi di risparmio energetico sono ripartiti tra le imprese di distribuzione di energia elettrica (DE) e gas naturale (DG) alle cui reti risultano allacciati almeno 50.000 clienti finali. Come descritto nel paragrafo

precedente il GSE pubblica annualmente la quota parte degli obblighi cui ciascun distributore di energia elettrica e gas naturale deve adempiere. In merito all'ottemperanza agli obblighi di risparmio, il meccanismo prevede che per l'anno d'obbligo corrente il soggetto obbligato consegua una quota dell'obbligo di competenza pari o superiore al valore minimo del 60% dell'obbligo, compensando la quota residua nel biennio successivo senza incorrere nelle sanzioni.

Con riferimento all'anno d'obbligo 2021 risultavano 46 imprese di distribuzione di energia elettrica e gas naturale soggette all'obbligo per un obiettivo cumulato di risparmio di 1 milione di TEE.

Le quote d'obbligo relative all'anno 2021 sono state stabilite con la Determinazione del 10 novembre 2021 DMRT/EFC/16/2021

Nella Tabella 6 di seguito si riporta il volume di TEE annullati per il conseguimento degli obiettivi di risparmio in capo ai soggetti obbligati per l'anno d'obbligo 2021.

Distributori obbligo 2021	Obbligo risparmio 2021	Obbligo minimo 2021	TEE annullati obbligo 2021	TEE annullati obbligo 2021- art. 14 bis del DM 11 gennaio 2017	Copertura obbligo minimo 2021
	MTEE	MTEE	MTEE	MTEE	%
46	1,00	0,60	0,45	0,17	62

Tabella 6 Conseguimento obblighi di risparmio per l'anno d'obbligo 2021

È stato richiesto complessivamente l'annullamento di 622.217 TEE per l'obbligo di competenza dell'anno 2021, di cui 169.004 sono TEE non derivanti dalla realizzazione di progetti di efficienza ai sensi dell'art. 14 bis del DM 11 gennaio 2017 e s.m.i.

Nella Tabella 7 si riporta il volume di titoli annullati al fine dell'assolvimento dell'obbligo di risparmio per l'anno d'obbligo 2021, comprensivo dei residui 2020-2019.

TEE annullati 2020-2019	TEE annullati art. 14 bis Compensazione 2019	TEE annullati obbligo 2021 (compensivi TEE art. 14 bis del DM 11 gennaio 2017 + comp.2020- 2019)	Costo adempimento obbligo 2021+ comp.2020 - 2019	TEE riscattati 14 bis DM 11 Gennaio 2018
MTEE	MTEE	MTEE	Mld €	MTEE
1,12	0,50	2,24	0,39	0,0003

Tabella 7 Conseguimento obblighi di risparmio per l'anno d'obbligo 2021 + compensazioni 2020-2019

È stato richiesto l'annullamento di 204.120 TEE per la compensazione dell'obbligo dell'anno 2020 e 1.418.855 TEE per la compensazione dell'obbligo dell'anno 2019, di cui 498.553 sono TEE non derivanti dalla realizzazione di progetti di efficienza ai sensi dell'art. 14 bis del DM 11 gennaio 2017 e s.m.i.

Come previsto al comma 7, art.14 bis del DM 11 gennaio 2017 è stato richiesto il riscatto di 304 TEE utilizzati a maggio 2019 per il conseguimento dell'obbligo 2018.

Con riferimento all'obbligo dell'anno 2019, risulta un ammontare di 7.611 TEE non ancora annullati al 31 maggio 2022.

Per l'anno d'obbligo 2021, il numero totale dei titoli annullati è stato di 2.245.496, di cui 304 fanno riferimento a TEE annullati per il riscatto dei TEE art. 14 bis dell'anno d'obbligo 2018 e 667.557 sono TEE non derivanti dalla realizzazione di progetti di efficienza ai sensi dell'art. 14 bis del DM 11 gennaio 2017, di cui 169.004 per il raggiungimento dell'obbligo minimo 2021 e 498.553 per compensare le quote residue dell'obbligo 2019

Considerando un contributo tariffario pari a 253,44 €/TEE per l'annullamento di 1.577.635 TEE, il riscatto di 304 Titoli art. 14 bis e un costo di €10 per i titoli non derivanti da progetti di efficienza energetica, l'onere economico complessivo per l'adempimento dell'obbligo 2021 è stato pari a € 393.240.667,6.

2.5. LA COMUNICAZIONE AI SOGGETTI OBBLIGATI DEL CONSEGUIMENTO DEGLI OBBLIGHI DI RISPARMIO 2022

Con riferimento alla prima sessione dell'anno d'obbligo 2022, alla data del 30 novembre 2022 risultano annullati dai distributori i titoli riportati nella seguente tabella per le quote d'obbligo di competenza dell'anno 2021 e i residui degli anni d'obbligo 2020 e 2019.

TEE annullati obbligo 2022	TEE annullati obbligo compensazione 2021	TEE annullati obbligo compensazione 2020
MTEE	MTEE	MTEE
0,25	0,003	0,28

Tabella 8 Conseguimento obblighi di risparmio per l'anno d'obbligo 2022

3. I progetti e le richieste di verifica della certificazione dei risparmi presentati nel 2022

Nel presente capitolo si riportano i dati in merito ai soggetti ammessi al meccanismo, ai progetti a consuntivo e standardizzati (PC e PS), alle richieste a consuntivo e standardizzate (RC e RS), alle richieste di verifica della certificazione dei risparmi (RVC-C e RVC-A), alle Comunicazioni Preliminari (CP) e alle Richieste di Verifica Preliminare (RVP) presentate al GSE nell'anno 2022.

Secondo le modalità previste dal Decreto e s.m.i., i progetti di efficienza energetica predisposti ai fini del conseguimento degli obiettivi quantitativi nazionali di risparmio possono essere eseguiti mediante azioni dirette dei soggetti obbligati (DE, DG o da società da essi controllate o controllanti), tramite interventi per l'incremento dell'efficienza energetica realizzati:

- a. da imprese di distribuzione dell'energia elettrica e del gas naturale non soggette all'obbligo;
- b. da soggetti sia pubblici che privati che, per tutta la durata della vita utile dell'intervento presentato, sono in possesso della certificazione secondo la norma UNI CEI 11352, o hanno nominato un esperto in gestione dell'energia certificato secondo la norma UNI CEI 11339, o sono in possesso di un sistema di gestione dell'energia certificato in conformità alla norma ISO 50001.

Di seguito sono riportate le distribuzioni dei progetti e delle richieste di certificazione dei risparmi inviate nel 2022, suddivise per tipologia di soggetto ammesso al meccanismo (nella Tabella 9 è riportato invece il dettaglio della classificazione dei soggetti ammessi al meccanismo):

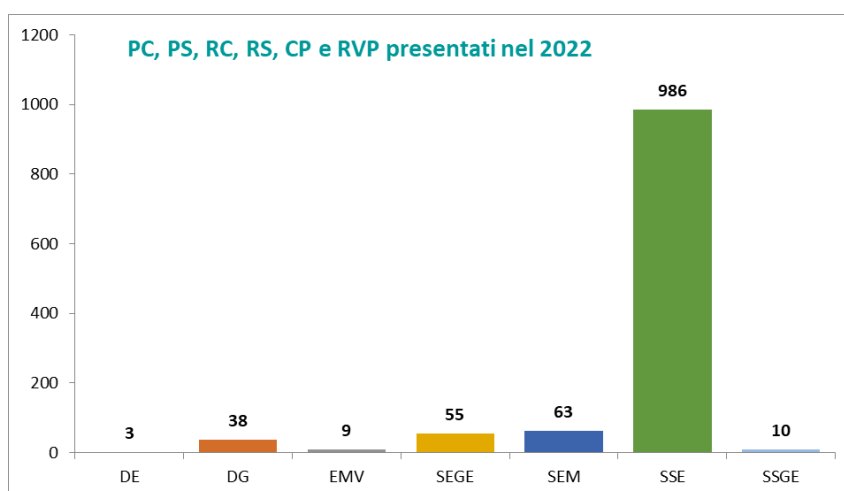


Figura 1 progetti e rendicontazioni afferenti al D.M. 11 gennaio 2017 e s.m.i. per tipologia di soggetto ammesso

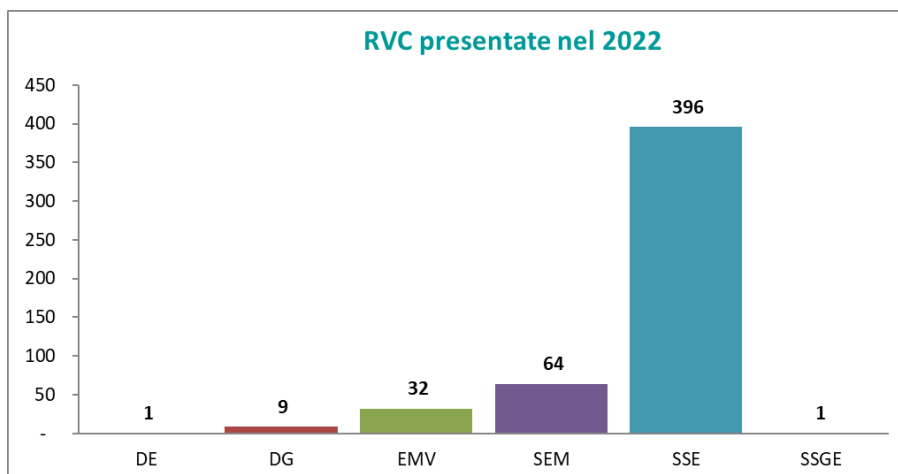


Figura 2 rendicontazioni afferenti al D.M. 28 dicembre 2012 per tipologia di soggetto ammesso

Per garantire un confronto tra i diversi soggetti che hanno presentato richieste ai sensi del D.M. 28 dicembre 2012 e del Decreto 11 gennaio 2017 e s.m.i., è stata introdotta la seguente classificazione:

Classificazione	Dettaglio
DE e DG	Società di distribuzione di energia elettrica e di gas naturale
SSE	Società di servizi energetici
SEM	Società con obbligo di nomina dell'energy manager
EMV	Imprese che hanno provveduto alla nomina del responsabile per la conservazione e l'uso razionale dell'energia
SSGE	Società con sistema di gestione dell'energia
SEGE	Società con esperto in gestione dell'energia

Tabella 9 classificazione dei soggetti ammessi al meccanismo

Si specifica che i SEM e gli EMV che hanno presentato progetti successivamente al 18/07/2016 hanno nominato un esperto in gestione dell'energia certificato secondo la norma UNI CEI 11339.

Analogamente, gli SSE che hanno presentato progetti successivamente al 18/07/2016 sono in possesso della certificazione secondo la norma UNI CEI 11352.

Dalla distribuzione dei progetti presentati in relazione alla tipologia di soggetti ammessi ai meccanismi, si evince che gli operatori maggiormente attivi, in termini di numerosità di progetti presentati, sono le società di servizi energetici (SSE), che hanno presentato oltre l'**83%** dei progetti e delle rendicontazioni.

Nei paragrafi successivi verranno analizzati i progetti presentati ai sensi del D.M. 28 dicembre 2012 e D.M. 11 gennaio 2017 e s.m.i. per settore di intervento; ai sensi del D.M. 28 dicembre 2012 si riporta di seguito la classificazione delle categorie di intervento associate al settore di appartenenza del progetto.

Settore	Categoria intervento	di	Descrizione	
industriale	IND-T		Processi industriali: generazione o recupero di calore per raffreddamento, essiccazione, cottura, fusione, ecc.	
	IND-GEN		Processi industriali: generazione di energia elettrica da recuperi o da fonti rinnovabili o cogenerazione	
	IND-E		Processi industriali: sistemi di azionamento efficienti (motori, inverter, ecc.), automazione e interventi di rifasamento	
	IND-FF		Processi industriali: interventi diversi dai precedenti, per l'ottimizzazione energetica dei processi produttivi e dei layout d'impianto finalizzati a conseguire una riduzione oggettiva e duratura dei fabbisogni di energia finale a parità di quantità e qualità della produzione	
Civile e terziario	CIV-T		Settori residenziale, agricolo e terziario: generazione di calore/freddo per climatizzazione e produzione di acqua calda	
	CIV-GEN		Settori residenziale, agricolo e terziario: piccoli sistemi di generazione elettrica e cogenerazione	
	CIV-FI		Settori residenziale, agricolo e terziario: interventi sull'involucro edilizio finalizzati alla riduzione dei fabbisogni di illuminazione artificiale	
	CIV-FC		Settori residenziale, agricolo e terziario: interventi di edilizia passiva e interventi sull'involucro edilizio finalizzati alla riduzione dei fabbisogni di climatizzazione invernale ed estiva	
	CIV-ICT		Settori residenziale e terziario: elettronica di consumo (sistemi di intrattenimento e attrezzature ICT di largo consumo ad alta efficienza)	
	CIV-ELET		Settori residenziale e terziario: elettrodomestici per il lavaggio e per la conservazione dei cibi	
	CIV-FA		Settori residenziale, agricolo e terziario: riduzione dei fabbisogni di acqua calda	
	CIV-INF		Settore residenziale, agricolo e terziario: riduzione dei fabbisogni di energia con e per applicazioni ICT	
	illuminazione	IPUB-NEW		Illuminazione pubblica: nuovi impianti efficienti o rifacimento completa degli esistenti
		IPUB-RET		Illuminazione pubblica: applicazione di dispositivi per l'efficientamento di impianti esistenti (retrofit)
IPRIV-NEW			Illuminazione privata: nuovi impianti efficienti o riprogettazione completa di impianti esistenti	
IPRIV-RET			Illuminazione privata: applicazione di dispositivi per l'efficientamento di impianti esistenti (retrofit)	
reti e trasporti	TRASP		Sistemi di trasporto: efficientamento energetico dei veicoli	
	RETI		Interventi di efficientamento delle reti elettriche e del gas naturale	

Tabella 10 classificazione delle categorie di intervento ai sensi del D.M. 28 dicembre 2012

3.1. QUADRO DI SINTESI DELLE RICHIESTE DI VERIFICA E CERTIFICAZIONE DEI RISPARMI PRESENTATE NEL 2022 AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 28 DICEMBRE 2012

Nel corso dell'anno 2022 sono state presentate complessivamente **503** richieste, nell'ambito del meccanismo dei Certificati Bianchi definito dal D.M. 28 dicembre 2012. In particolare:

- **457** Richieste di Verifica e Certificazione a consuntivo (RVC-C), pari al **91%** del totale delle richieste annuali, di cui **6** prime rendicontazioni relative a PPPM approvate negli anni precedenti e per cui non erano ancora stati riconosciuti titoli;
- **46** Richieste di Verifica e Certificazione analitica (RVC-A) che costituiscono il **9%** del totale delle richieste annuali.

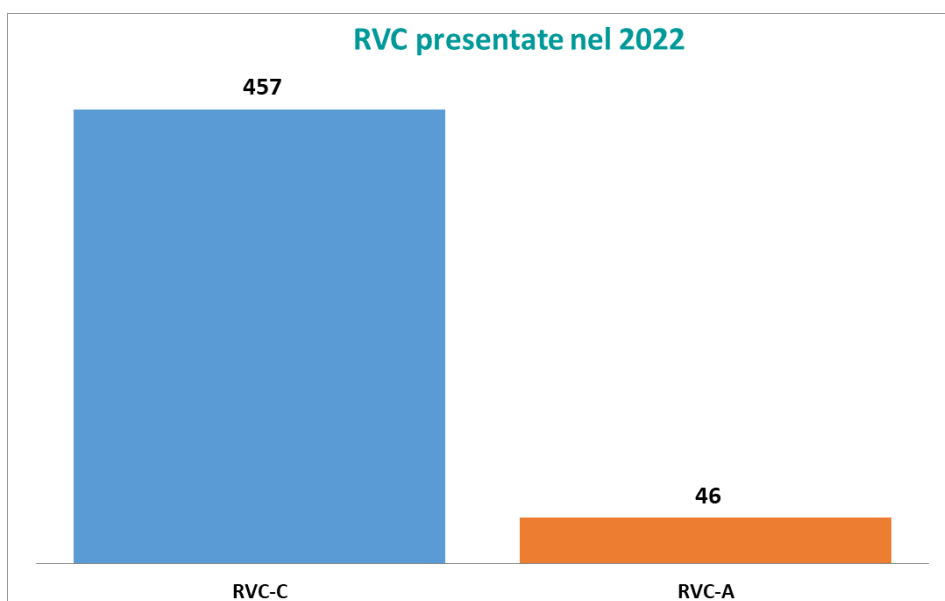


Figura 3 numero progetti presentati suddivisi per tipologia

Complessivamente, in termini di richieste presentate nel 2022 si rileva un decremento pari a circa il **47%** rispetto all'anno precedente in cui sono state presentate circa 947 richieste (RVC prime e successive). La presentazione delle RVC nel 2022 registra un decremento rispetto al 2021 in quanto, a seguito della pubblicazione del Decreto 11 gennaio 2017 e s.m.i., non è più possibile presentare nuovi progetti ai sensi del Decreto Ministeriale 28 dicembre 2012 (PPPM, RVC-S, RVC-A prime). L'andamento mensile delle

Richieste di Verifica e Certificazione dei risparmi, inoltre, risulta su base mensile leggermente decrescente per tutto il 2022.

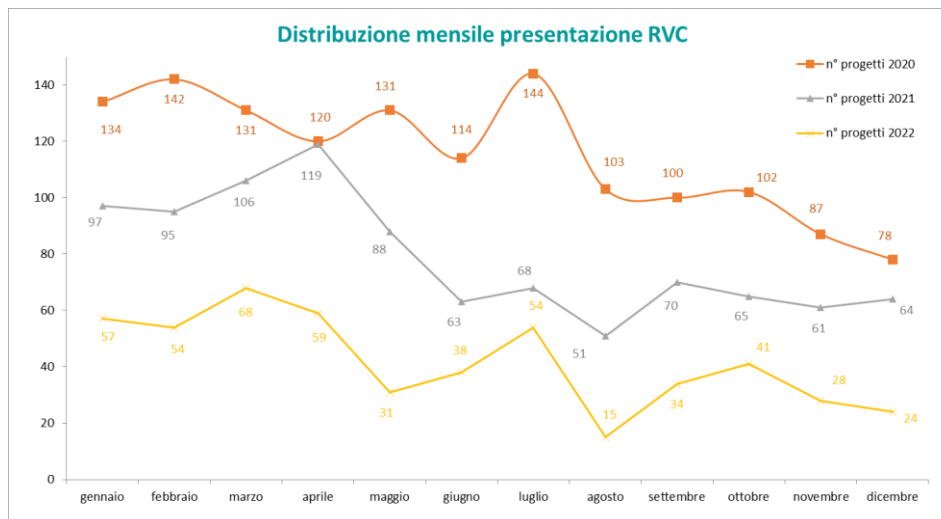


Figura 4 distribuzione mensile presentazione richieste 2020- 2022

3.1.1. Richieste di Verifica e Certificazione a consuntivo (RVC-C)

Nel 2022 sono state presentate **457 RVC-C**. Nello specifico, circa **l'1,3%** di queste richieste afferisce a nuovi progetti, pari a **6** nuove RVC-C per cui non erano stati certificati risparmi negli anni precedenti. Le altre richieste presentate, pari a **451 RVC-C**, riguardano le rendicontazioni dei risparmi successive alla prima, approvate in riferimento a progetti presentati negli anni precedenti.

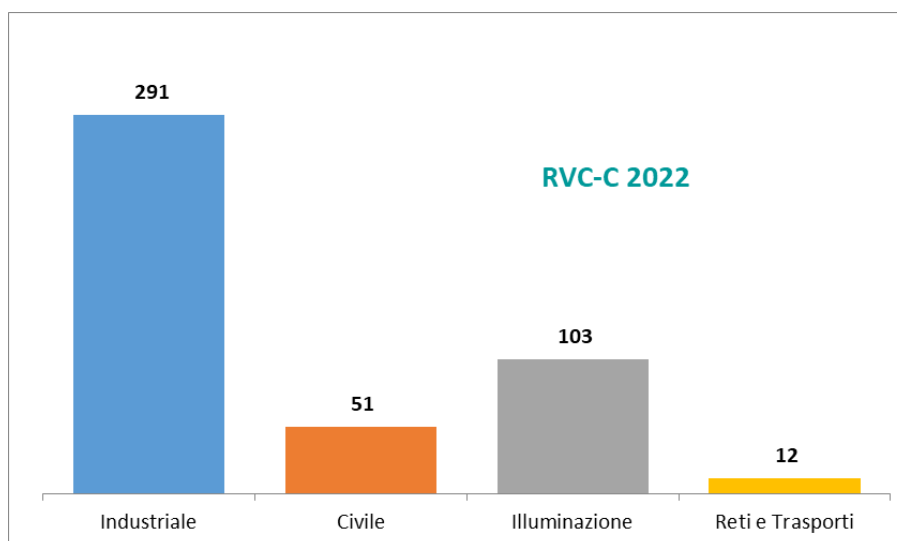


Figura 5 RVC-C presentate nel 2022 suddivise per settore

La distribuzione settoriale delle RVC-C mette in evidenza che il **64%** delle RVC-C si riferisce a progetti realizzati nel settore industriale, l'illuminazione rappresenta circa il **23%**, il settore civile si attesta all'**11%** delle rendicontazioni a consuntivo presentate mentre il **3%** si riferisce al settore reti e trasporti.

Di seguito si riporta il dettaglio dei progetti a consuntivo presentati nel 2022, distinti per i settori di applicazione come definiti dalla Linee Guida EEN 9/11.

RVC-C presentate nell'anno	Progetti RVC-C	Incidenza %
Industria		
IND-T	174	38%
IND-E	62	14%
IND-FF	47	10%
IND-GEN	8	2%
Sub totale Industria	291	
Civile		
CIV-T	41	9%
CIV-INF	9	2%
CIV-ELET	1	0%
Sub totale Civile	51	
Illuminazione		
IPRIV-RET	60	13%
IPRIV-NEW	30	7%
IPUB-RET	13	3%
Sub totale Illuminazione	103	
Reti e Trasporti		
TRASP	12	3%
Sub totale Reti e Trasporti	12	

Tabella 11 Rendicontazioni a consuntivo presentate nel 2022, per settore di intervento

3.1.2. Richieste di Verifica e Certificazione analitica (RVC-A)

Nel corso dell'anno 2022 sono state presentate **46 RVC-A**, afferenti a richieste di verifica dei risparmi realizzati dai progetti approvati negli anni precedenti e in corso di rendicontazione, pari al **9%** delle rendicontazioni complessivamente presentate nel 2022 ai sensi del D.M. 28 dicembre 2012.

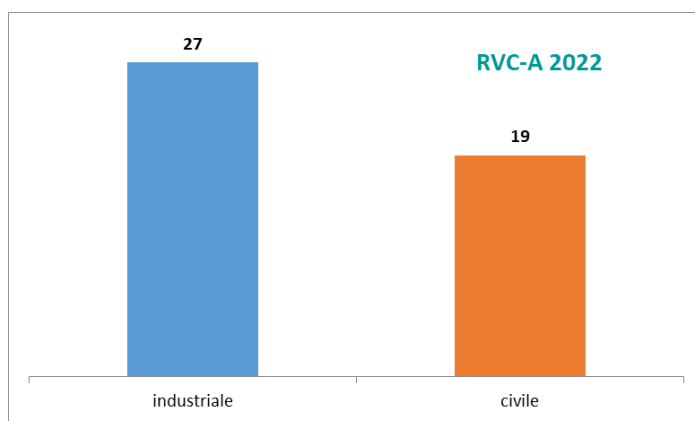


Figura 6 RVC-A presentate nel 2022 suddivise per settore

Dall'analisi dei dati si evince che circa il **59%** dei progetti analitici si riferisce ad interventi realizzati nel settore industriale, di cui circa l'**59%** si riferiscono alle schede 31E e 32E, relative all'installazione di sistemi elettronici di regolazione della frequenza (inverter) in motori elettrici, per un numero di RVC pari a **16**.

Di seguito, si riporta il numero delle schede tecniche con valutazione analitica per l'anno 2022.

Settore applicazione	Scheda tecnica	Progetti RVC-A	Incidenza %
CIV-T	26T	15	32,61%
IND-E	31E	8	17,39%
IND-E	32E	8	17,39%
IND-T	35E	6	13,04%
CIV-INF	26T	3	6,52%
IND-E	16T	2	4,35%
IND-E	Progetti Multischeda	2	4,35%
CIV-T	22T-BIS	1	2,17%
IND-T	Progetti Multischeda	1	2,17%
Totale		46	

Tabella 12 Progetti analitici presentati nel 2022, per tipologia di scheda tecnica

3.2. QUADRO DI SINTESI DEI PROGETTI E DELLE RENDICONTAZIONI PRESENTATE NEL 2022 AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 11 GENNAIO 2017 E S.M.I.

Nel corso dell'anno 2022 sono state presentate complessivamente **1164** richieste, nell'ambito del meccanismo dei Certificati Bianchi definito dal Decreto Ministeriale 11 gennaio 2017 e s.m.i. In particolare:

- **293** progetti a consuntivo (PC);
- **17** progetti standardizzati (PS);
- **308** Comunicazioni Preliminari (CP);
- **16** richieste di verifica preliminare (RVP).
- **497** Richieste a consuntivo (RC);
- **33** Richieste standardizzate (RS);

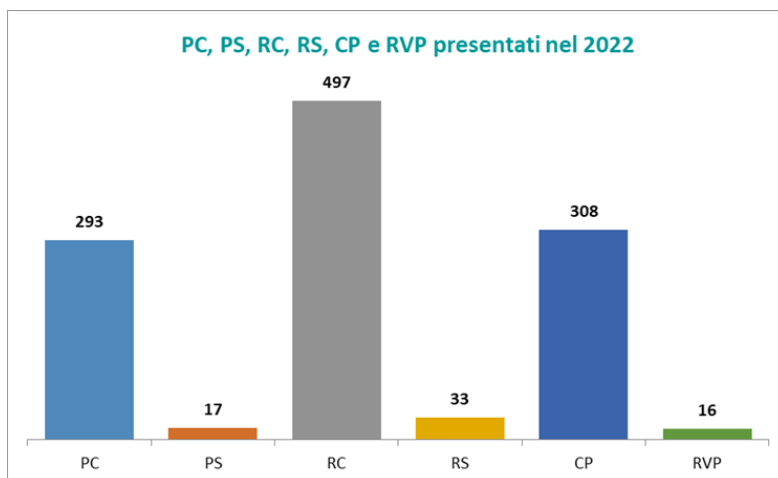


Figura 7 numero progetti presentati suddivisi per tipologia

Complessivamente, il numero di richieste presentate al GSE nel 2022, è aumentato di circa il **38%** rispetto al 2021 durante il quale erano state presente 845 pratiche.

3.2.1. Progetti a consuntivo e standardizzati (PC e PS) e Richieste preliminari (CP e RVP)

Nel corso del 2022 sono stati presentati un totale di **634** progetti (PC, PS, CP e RVP), di cui circa l'**87%** è stato inoltrato dalle società di servizi energetici (SSE). In particolare sono stati presentati **293** progetti a consuntivo, **17** progetti standardizzati, **308** Comunicazioni Preliminari (CP) e **16** richieste di verifica preliminare (RVP) con le disposizioni definite dal Decreto e s.m.i, distribuiti mensilmente come riportato nel grafico di seguito.

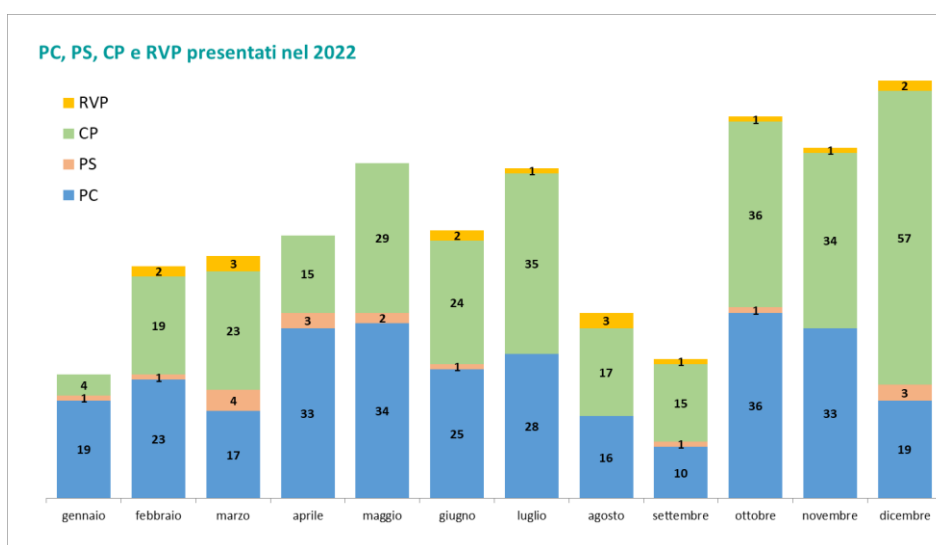


Figura 8 PC, PS, CP e RVP presentati nel 2022 e suddivisi nei mesi di riferimento

Come visibile nel grafico riportato di seguito, circa il **51%** dei progetti a consuntivo e standardizzati (PC e PS) presentati si riferiscono al settore reti, servizi e trasporti, mentre circa il **44%** dei progetti si riferiscono al settore industriale. A seguire, il settore civile con circa il **4%** dei progetti e, infine, le misure comportamentali con circa il **1%** dei progetti.

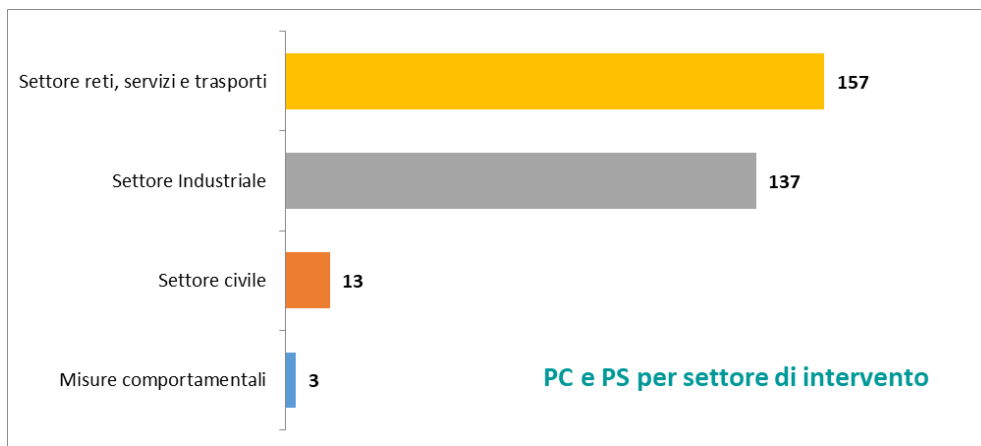


Figura 9 PC e PS presentati nel 2022 e suddivisi per settore di riferimento

Nel **settore industriale** la prevalenza dei progetti presentati è ricadente nella tipologia “Impianti di produzione di energia termica” con il **17%** dei progetti presentati, mentre circa il **16%** dei progetti afferenti a questo settore ha riguardato interventi di tipologia “Sistemi di illuminazione”;

Nel **settore delle reti, servizi e trasporti** si è riscontrato che quasi l'**89%** dei progetti ha riguardato l’installazione o retrofit di sistemi per l’illuminazione pubblica;

Nel **settore civile** la prevalenza dei progetti presentati ha riguardato l’installazione o retrofit di sistemi per l’illuminazione privata con circa il **40%** dei progetti afferenti a questo settore;

Per quanto riguarda le **misure comportamentali**, invece, i progetti sono equamente distribuiti tra “Adozione di sistemi di analisi dati sui consumi di singoli impianti, utenze e veicoli” e “Adozione di sistemi di segnalazione e gestione efficienti”.

Settore	PC	PS
CIVILE	655	502
INDUSTRIALE	62.822	219
MISURE COMPORTAMENTALI	1.362	
RETI, SERVIZI E TRASPORTI	23.258	7.229
Totale	88.097	7.950

Tabella 13 Ripartizione dei tep richiesti per i progetti PC e PS presentati nel 2022.

In totale sono stati presentati progetti per i quali si prevede complessivamente un risparmio annuale di energia primaria di circa **96.000 tep**.

3.2.2. Richieste certificazione risparmi a consuntivo e standardizzate (RC e RS)

Nel corso del 2022 sono state presentate **497** Richieste a consuntivo (RC) e **33** Richieste standardizzate con le disposizioni definite dal D.M. 11 gennaio 2017 e s.m.i, distribuiti mensilmente come riportato nel grafico di seguito.

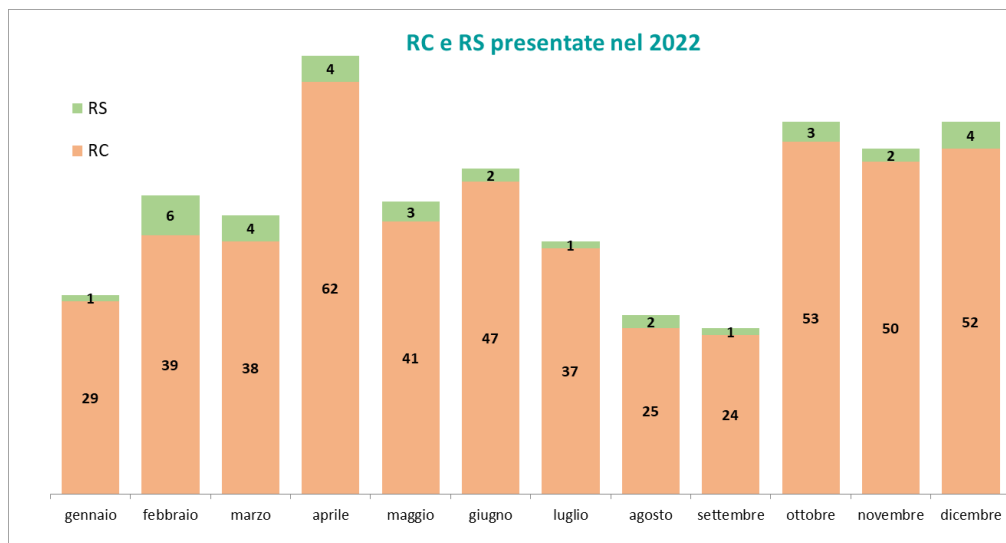


Figura 10 RC e RS presentate nel 2022 e suddivise nei mesi di riferimento

Circa l'**80%** delle Richieste a consuntivo e standardizzate (RC e RS) è stata presentata dalle società di servizi energetici (SSE). Come visibile nel grafico riportato di seguito, circa il **55%** delle Richieste a consuntivo e standardizzati (RC e RS) presentate si riferiscono al settore industriale, mentre circa il **24%** delle RC e RS si riferiscono al settore reti, servizi e trasporti. A seguire, il settore civile con circa il **20%** e, infine, le misure comportamentali con circa l'**1%**.

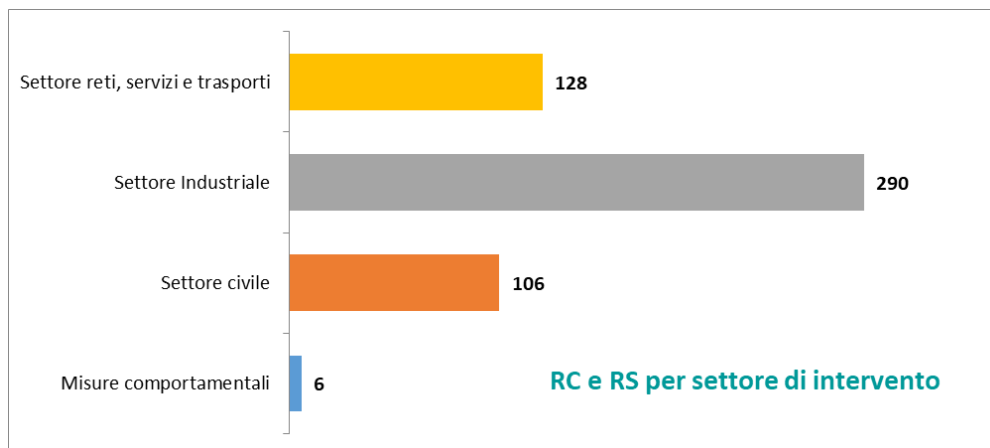


Figura 11 RC e RS presentate nel 2022 e suddivisi per settore di riferimento

Nel **settore industriale** la prevalenza delle RC e RS presentate è ricadente nella tipologia “Sistemi di illuminazione” con il **35%** delle richieste presentate, mentre circa l’**11%** delle RC e RS afferente a questo settore ha riguardato interventi di tipologia “Impianti di produzione dell’aria compressa”.

Nel **settore delle reti, servizi e trasporti** si è riscontrato che quasi il **65%** delle RC e RS ha riguardato l’installazione o retrofit di sistemi per l’illuminazione pubblica;

Nel **settore civile** la prevalenza delle RC e RS ha riguardato l’installazione o retrofit di sistemi per l’illuminazione privata con circa il **90%** delle Richieste afferenti a questo settore;

Per quanto riguarda le **misure comportamentali** invece le Richieste sono equamente distribuite tra “Adozione di sistemi di analisi dati sui consumi di singoli impianti, utenze e veicoli” e “Adozione di sistemi di segnalazione e gestione efficienti”.

Settore	RC	RS
CIVILE	4.474	553
INDUSTRIALE	73.410	368
MISURE COMPORTAMENTALI	1.362	
RETI, SERVIZI E TRASPORTI	48.314	5.111
Totale	127.560	6.032

Tabella 14 Ripartizione dei tep richiesti per RC e RS presentate nel 2022.

In totale le rendicontazioni presentate si riferiscono a progetti che genereranno, potenzialmente, circa **134.000 tep** di risparmio annuale di energia primaria.

3.3. LOCALIZZAZIONE TERRITORIALE DEGLI INTERVENTI

Nel seguente paragrafo viene riportata la suddivisione territoriale degli interventi presentati nel 2022. Si rappresenta che:

- la suddivisione territoriale è stata effettuata sulla base della Regione in cui sono localizzati gli interventi;
- ogni progetto presentato può includere all’interno dell’istanza uno o più interventi localizzati in una o più regioni.

Di seguito è illustrata la localizzazione territoriale, per settore e categoria di intervento, sulla base della tipologia di pratica presentata.

RVC-C	civile			industriale				illuminazione		Reti e trasporti	
	CIV-ELET	CIV-INF	CIV-T	IND-E	IND-FF	IND-GEN	IND-T	IPRIV-NEW	IPRIV-RET	IPUB-RET	TRASP
Abruzzo	33,33%			13,33%	20,00%			6,67%	26,67%		
Basilicata	18,75%						12,50%		6,25%		62,50%
Calabria	35,29%										64,71%
Campania	26,09%				4,35%		4,35%	8,70%	8,70%		47,83%
Emilia-Romagna	8,05%	3,45%	12,64%	10,34%			25,29%	6,90%	13,79%	5,75%	13,79%
Friuli-Venezia Giulia	14,29%		14,29%	11,90%			19,05%	9,52%	7,14%		23,81%
Lazio	9,38%	23,44%	6,25%				26,56%	3,13%	6,25%	7,81%	17,19%
Liguria	28,57%						28,57%	9,52%	23,81%		9,52%
Lombardia	0,79%	5,51%	5,51%	14,17%	7,87%	2,36%	37,01%	3,94%	13,39%	1,57%	7,87%
Marche	31,25%			6,25%			12,50%		43,75%		6,25%
Molise	50,00%							16,67%	33,33%		
Piemonte	6,67%	5,00%	6,67%	1,67%	1,67%		35,00%	1,67%	21,67%	1,67%	18,33%
Puglia	31,58%				5,26%		47,37%	5,26%	10,53%		
Sardegna	50,00%						12,50%		37,50%		
Sicilia	25,00%		4,17%	25,00%	12,50%		20,83%		12,50%		
Toscana	14,29%	9,52%	4,76%	4,76%	2,38%		11,90%	4,76%	19,05%	2,38%	26,19%
Trentino-Alto Adige	15,63%	9,38%			3,13%		21,88%	15,63%	3,13%		31,25%
Umbria	20,83%		4,17%	16,67%			8,33%	4,17%	4,17%		41,67%
Valle d'Aosta		25,00%					25,00%		50,00%		
Veneto	9,33%	6,67%	16,00%	5,33%			25,33%	9,33%	12,00%		16,00%

Tabella 15 Ripartizione interventi RVC-C per regione e categoria di intervento

RVC-A	Civile		Industriale	
	CIV-INF	CIV-T	IND-E	IND-T
Abruzzo				100,00%
Campania	100,00%			
Emilia-Romagna	92,31%			7,69%
Friuli-Venezia Giulia				100,00%
Lazio				100,00%
Liguria	100,00%			
Lombardia	7,14%	7,14%	85,71%	
Marche	25,00%	68,75%	6,25%	
Molise			100,00%	
Piemonte		14,29%	85,71%	
Sicilia				100,00%
Toscana			100,00%	
Trentino-Alto Adige	5,56%	38,89%	55,56%	
Valle d'Aosta			100,00%	
Veneto		12,50%	37,50%	50,00%

Tabella 16 Ripartizione interventi RVC-A per regione e categoria di intervento

PC e RC	PC			RC				
	Misure comportamentali	Settore civile e agricolo	Settore Industriale	Settore reti, servizi e trasporti	Misure comportamentali	Settore civile e agricolo	Settore Industriale	Settore reti, servizi e trasporti
Abruzzo		9,09%	54,55%	36,36%		6,45%	74,19%	19,35%
Basilicata			50,00%	50,00%			75,00%	25,00%
Calabria			25,00%	75,00%		80,00%	20,00%	
Campania				100,00%		34,38%	53,13%	12,50%
Emilia Romagna			71,43%	28,57%		10,39%	79,22%	10,39%
Friuli Venezia Giulia			50,00%	50,00%		11,11%	85,19%	3,70%
Lazio		7,69%	38,46%	53,85%		38,89%	38,89%	22,22%
Liguria			50,00%	50,00%		81,82%	18,18%	
Lombardia		3,13%	50,00%	46,88%	2,78%	31,48%	59,26%	6,48%
Marche		7,14%	14,29%	78,57%		60,00%	40,00%	
Molise				100,00%			100,00%	
Piemonte	2,94%	5,88%	47,06%	44,12%		53,52%	45,07%	1,41%
Puglia				100,00%		40,00%	40,00%	20,00%
Sardegna			50,00%	50,00%		100,00%		
Sicilia			9,52%	90,48%		75,00%	25,00%	
Toscana		3,33%	40,00%	56,67%		31,75%	46,03%	22,22%
Trentino Alto Adige				100,00%			87,50%	12,50%
Umbria				100,00%	33,33%		66,67%	
Valle D'Aosta			66,67%	33,33%			100,00%	
Veneto	2,78%	5,56%	75,00%	16,67%		25,40%	74,60%	

Tabella 17 Ripartizione interventi PC e RC per regione e per tipologia di intervento

PS e RS	PS			RS		
	Settore civile	Settore Industriale	Settore reti, servizi e trasporti	Settore civile	Settore Industriale	Settore reti, servizi e trasporti
Campania				50%		50%
Emilia Romagna				50%	50%	
Lazio		100%				100%
Lombardia	11%	33%	56%	38%	25%	38%
Piemonte				33%	33%	33%
Puglia					100%	
Sicilia					100%	
Toscana					100%	
Veneto			100%		50%	50%

Tabella 18 Ripartizione interventi PS, RS per regione e per tipologia di intervento

4. Titoli di efficienza energetica riconosciuti e risparmi certificati nel 2022

Nel presente capitolo si riportano i dati relativi ai titoli di efficienza energetica (TEE) rilasciati, ai sensi del D.M. 28 dicembre 2012 e del D.M. 11 gennaio 2017 e s.m.i., dal GSE con riferimento alle attività di valutazione svolte nel 2022 ed i relativi risparmi di energia primaria addizionali conseguiti, espressi in tonnellate equivalenti di petrolio (tep).

4.1. QUADRO DI SINTESI DEI TEE RICONOSCIUTI E RISPARMI CERTIFICATI NEL 2022

Nel corso dell'anno 2022, il GSE ha riconosciuto complessivamente **774.409 TEE**, di cui **108.115 TEE** generati dalle emissioni relative alle RVC standard.

L'andamento dei titoli riconosciuti complessivamente nel 2022 registra un decremento di circa il **31%** dei titoli riconosciuti rispetto al 2021, in cui sono stati riconosciuti circa 1,1 milioni di titoli.

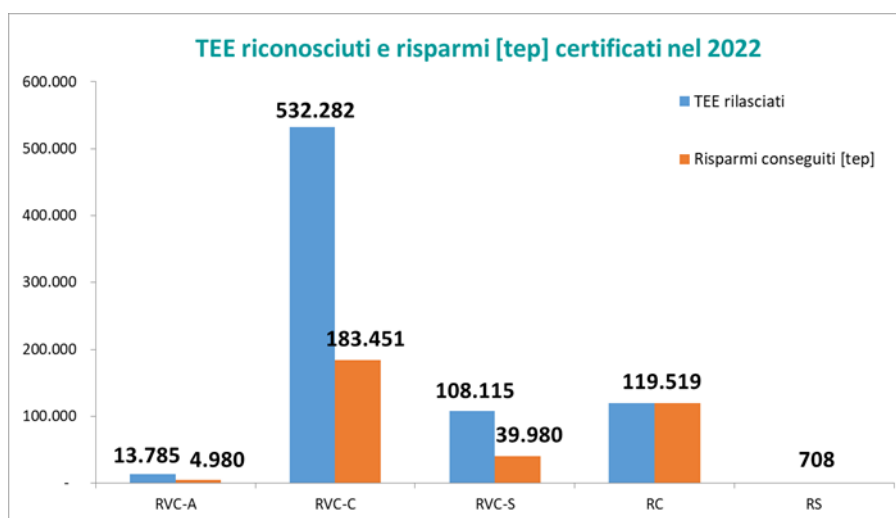


Figura 12 TEE riconosciuti e risparmi primari suddivisi per tipologia di progetto

Il volume dei TEE riconosciuti nel 2022 relativamente ai nuovi progetti, ovvero alle nuove Richieste di Certificazione dei Risparmi (RVC-C, RVC-A, RVC-S, RC e RS) per le quali non erano stati riconosciuti titoli negli anni precedenti, è pari a **121.749 TEE**. In particolare, per le rendicontazioni RC e RS (prime richieste a consuntivo e standardizzate) sono stati rilasciati **39.438 TEE**, per le rendicontazioni a consuntivo (RVC-C) sono stati rilasciati **82.311 TEE**.

I risparmi di energia primaria certificati nel 2022 sono pari a **348.638 tep**.

progetti 2022	RC	RS	RVC-C / RVC-C GP	RVC-A	RVC-S	Totale
TEE per i progetti approvati	119.519	708	532.282	13.785	108.115	774.409
Risparmi conseguiti [tep] ¹	119.519	708	183.451	4.980	39.980	348.638

Tabella 19 Ripartizione dei TEE riconosciuti e risparmi di energia primaria certificati nel 2022.

Dall'analisi dei dati riportati in tabella, anche per il 2022, si evince che le Richieste di Verifica e Certificazione a consuntivo (RVC-C) genera il maggior numero di titoli immediatamente seguite dalle richieste a consuntivo (RC).

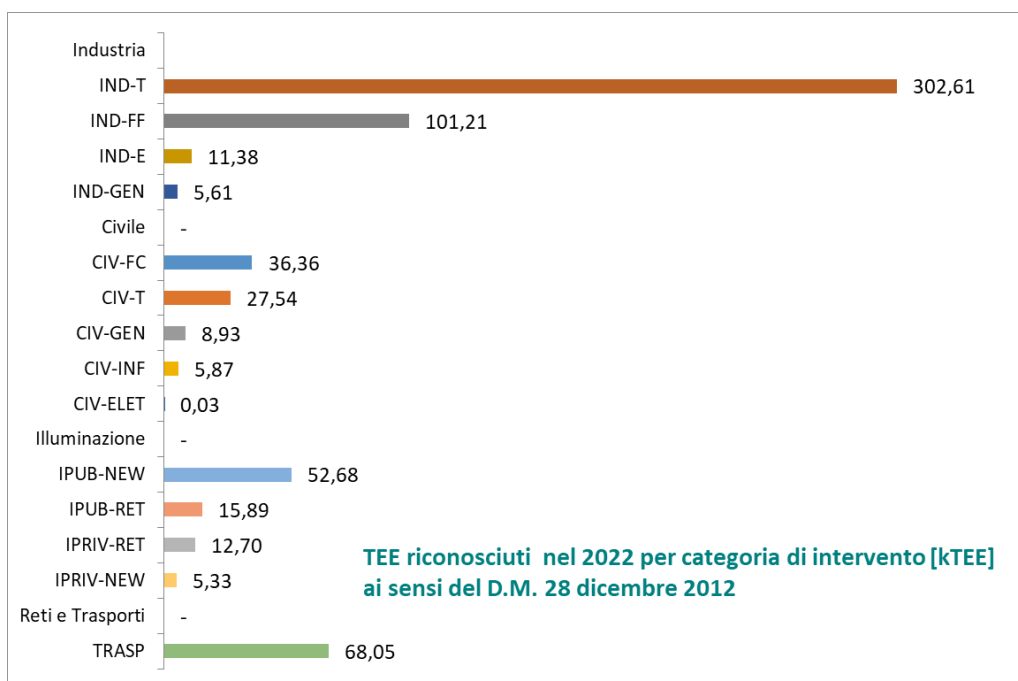


Figura 13 kTEE riconosciuti nel 2022, ai sensi del D.M. 28 dicembre 2012, suddivisi per categoria di intervento

¹ Per RC e RS il valore dei TEP non considera il coefficiente moltiplicativo "k" e la cumulabilità dei contributi al 50%

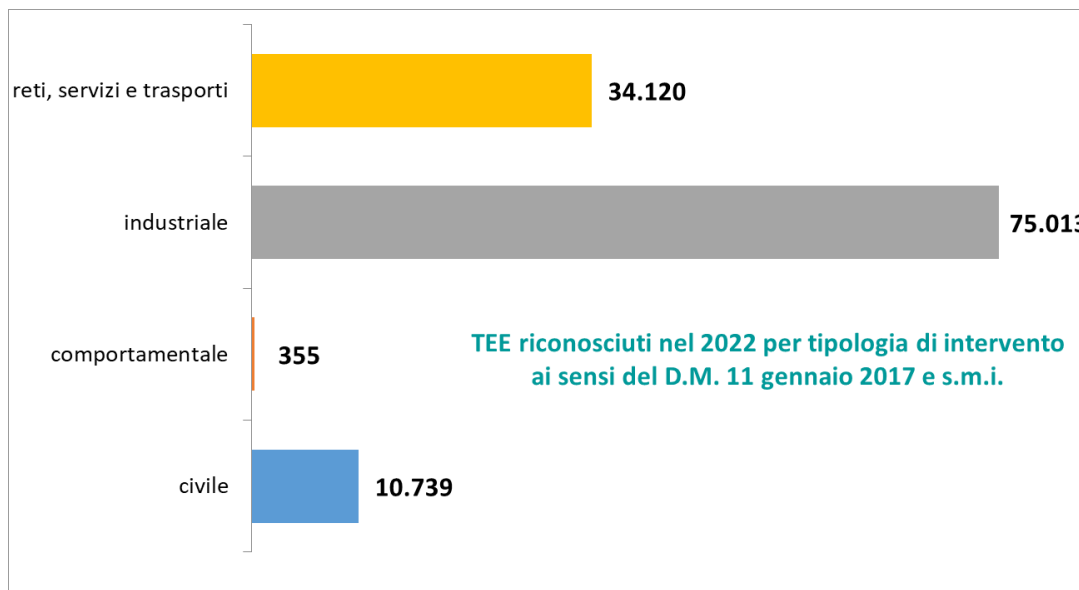


Figura 14 TEE riconosciuti nel 2022, ai sensi del D.M. 11 gennaio 2017, suddivisi per settore

Come già descritto nel capitolo 3, il maggior numero delle richieste presentate nel 2022 si riferisce al settore industriale e anche la distribuzione dei titoli riconosciuti evidenzia questa tendenza.

In particolare, ai sensi del D.M. 28 dicembre 2012, si registra che il **64.3%** dei TEE riconosciuti dal GSE per l'anno 2022 si riferisce a progetti di efficienza energetica realizzati nel **settore industriale** (pari a circa **421.000 TEE**), mentre la quota restante è rispettivamente rappresentata per il **13.3%** dagli interventi relativi all'illuminazione (circa **87.000 TEE**), per il **12%** del settore civile (circa **79.000** titoli), e per il **10.4%** dagli interventi relativi al settore reti e trasporti (circa **68.000 TEE**).

Nello specifico, dei circa **421.000 TEE** riconosciuti per il **settore industriale** circa il **72%** si riferisce al settore IND-T, ovvero a interventi relativi alla generazione e recupero di calore per raffreddamento, essiccazione, cottura, fusione; il **24%** all'ottimizzazione energetica dei processi produttivi e dei layout di impianto (IND-FF), il **3%** si riferisce ad interventi relativi ai sistemi di azionamenti efficienti, automazione e rifasamento (IND-E) e il **1%** si riferisce alla generazione di energia elettrica da recuperi o fonti rinnovabili o cogenerazione (IND-GEN).

Per il **settore dell'illuminazione** sono stati riconosciuti complessivamente circa **87.000 TEE**, di cui il **79%** si riferisce ad interventi di progettazione e *retrofit* di impianti di illuminazione pubblica per complessivi **68.574 TEE** riconosciuti (pari a circa il **10%** dei TEE complessivamente riconosciuti ai sensi del D.M. 28 dicembre 2012).

Nel **settore civile**, invece, sono stati riconosciuti circa **79.000 TEE** di cui la maggior parte riferita essenzialmente a due settori: gli interventi relativi all'involucro edilizio e finalizzati alla riduzione del fabbisogno di energia per la climatizzazione (CIV-FC) e gli interventi relativi alla generazione di calore/freddo

per la climatizzazione e per la produzione di ACS in ambito residenziale, terziario e agricolo (CIV-T), che rappresentano rispettivamente il **46%** e il **35%** dei TEE riconosciuti nel settore civile nel 2022.

Per il **settore dei trasporti** sono stati riconosciuti complessivamente circa **68.000 TEE**, pari a circa il **10%** dei TEE complessivamente riconosciuti.

Nella tabella di seguito si riporta il dettaglio della ripartizione dei TEE riconosciuti nel corso del 2022, per categoria di intervento, secondo la classificazione dell'Allegato A delle Linee Guida (deliberazione AEEG EEN 9/11).

Categoria Intervento	TEE rilasciati	Incidenza %
Civile		
CIV-FC	36.362	5,56%
CIV-T	27.535	4,21%
CIV-GEN	8.930	1,37%
CIV-INF	5.870	0,90%
CIV-ELET	29	0,00%
Sub Totale Civile	78.726	12,03%
Illuminazione		
IPUB-NEW	52.684	8,05%
IPUB-RET	15.890	2,43%
IPRIV-RET	12.703	1,94%
IPRIV-NEW	5.329	0,81%
Sub Totale Illuminazione	86.606	13,24%
Industria		
IND-T	302.607	46,26%
IND-FF	101.208	15,47%
IND-E	11.377	1,74%
IND-GEN	5.612	0,86%
Sub Totale Industria	420.804	64,33%
Reti e Trasporti		
TRASP	68.046	10,40%
Sub Totale Reti e Trasporti	68.046	10,40%
Totale	654.182	

Tabella 20 TEE rilasciati per categoria di intervento ai sensi del D.M. 28 dicembre 2012

Ai sensi del D.M. 11 gennaio 2017 e s.m.i., invece, circa il **62%** dei TEE erogati sono afferenti al settore industriale.

TEE riconosciuti per tipologia di settore nel 2022

	RC	RS	TOTALE
Settore civile	10.303	436	10.739
Misure comportamentali	355		355
Settore industriale	74.792	221	75.013
Settore reti, servizi e trasporti	34.069	51	34.120
TOTALE	119.519	708	120.227

Tabella 21 TEE rilasciati per categoria di intervento ai sensi del D.M. 11 gennaio 2017 e s.m.i.

Nella tabella di seguito, invece, si riporta il dettaglio della ripartizione dei TEE riconosciuti nel corso del 2022, per tipologia di Soggetto Proponente.

TEE riconosciuti per tipologia di Soggetto Proponente						
	RVC-C	RVC-A	RVC-S	RC	RS	TOTALE
DE			2.100			2.100
DG	805	133	856	964		2.758
EMV	11.023	129	116	198		11.466
SEM	280.377	203	558	4.833		285.971
SSE	235.466	13.320	104.485	109.950	708	463.929
SEGE				3.445		
SSGE	4.611			129		4.740
TOTALE	532.282	13.785	108.115	119.519	708	774.409

Tabella 22 TEE rilasciati per tipologia di Soggetto Proponente

Per una analisi di dettaglio dell'andamento complessivo del meccanismo ai sensi del D.M. 28 dicembre 2012, si rimanda al capitolo 5.

4.1.1. TEE riconosciuti per RVC a consuntivo

Con riferimento alle Richiesta di Verifica e Certificazione a consuntivo nel 2022 il GSE ha riconosciuto complessivamente **532.282 TEE**, corrispondenti a **183.451 tep** di risparmi addizionali di energia primaria mentre il volume dei TEE riconosciuti con riferimento ai nuovi progetti è pari a **82.311 TEE**.

Circa il **53%** per progetti presentati dalle società con obbligo di nomina dell'*energy manager* (SEM), mentre circa il **44%** dei titoli afferenti a richieste a consuntivo è stato riconosciuto per progetti presentati dalle società di servizi energetici (SSE).

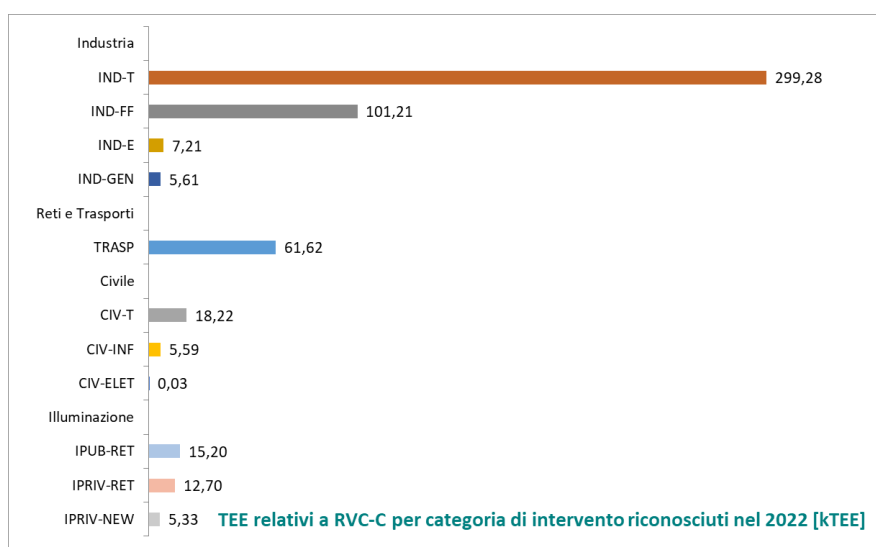


Figura 15 TEE riconosciuti nelle RVC-C suddivisi per settore e categoria di intervento

Nello specifico, analogamente a quanto avvenuto negli ultimi anni, la maggioranza assoluta dei TEE è stata riconosciuta a progetti di efficienza energetica realizzati nel **settore industriale** pari a circa il **78%** dei titoli riconosciuti attraverso le certificazioni a consuntivo.

A tal proposito, come riportato nel grafico sopra, si evidenzia che circa il **56%** dei TEE riconosciuti attraverso le RVC-C si riferisce ad interventi relativi alla generazione o recupero di calore per raffreddamento o essiccazione (IND-T), mentre circa il **19%** dei TEE riconosciuti attraverso le RVC-C si riferiscono ad interventi relativi all'ottimizzazione energetica dei processi produttivi e dei layout di impianto (IND-FF).

Il **settore reti e trasporti**, complessivamente rappresenta circa il 12% dei titoli riconosciuti attraverso le certificazioni a consuntivo.

Nel **settore civile**, che complessivamente rappresenta quasi il **4%** delle RVC-C, gli interventi si riferiscono prevalentemente alla generazione di calore/freddo per climatizzazione e produzione di acqua calda (CIV-T) e al settore residenziale, agricolo e terziario: riduzione dei fabbisogni di energia con e per applicazioni ICT (CIV-INF).

Nella tabella di seguito si riporta il dettaglio dei TEE riconosciuti per le RVC-C nel 2022.

Categoria Intervento	TEE Rilasciati	Incidenza %
Civile		
CIV-T	18.222	3,42%
CIV-INF	5.592	1,05%
CIV-ELET	29	0,01%
Sub Totale Civile	28.129	3,57%
Illuminazione		
IPUB-RET	15.203	2,86%
IPRIV-RET	12.703	2,39%
IPRIV-NEW	5.329	1,00%
IPUB-NEW	275	0,05%
Sub Totale Illuminazione	44.685	5,67%
Industria		
IND-T	299.278	56,23%
IND-FF	101.208	19,01%
IND-E	7.211	1,35%
IND-GEN	5.612	1,05%
Sub Totale Industria	713.100	90,48%
Reti e Trasporti		
TRASP	61.620	11,58%
Sub Totale Reti e Trasporti	2.221	0,28%
Totale	532.282	

Tabella 23 TEE riconosciuti relativi a RVC –C nel 2022, per categoria di intervento

Di seguito in tabella, si riporta il dettaglio dei TEE riconosciuti per tipologia, da cui si evince che circa il **48%** dei TEE afferisce ai titoli di tipo II, ovvero a risparmi di energia primaria conseguiti attraverso la riduzione dei consumi di gas naturale. I titoli di tipo I rappresentano quasi il **28%** e quelli tipo III quasi il **24%** dei TEE complessivamente riconosciuti dal GSE nel 2022 per le RVC-C.

	Emissione Tipo I ²	Emissione Tipo II ³	Emissione Tipo III ⁴	Emissione Tipo IV ⁵	Emissione Tipo V ⁶	Emissioni Totali
Industria	48.607	244.711	119.991	0	0	413.309
Reti e Trasporti	61.207	0	0	0	413	61.620
Illuminazione	32.658	726	0	0	126	33.510
Civile	6.106	7.667	10.070	0	0	23.843
Totale	148.578	253.104	130.061	0	539	532.282

Tabella 24 TEE riconosciuti per RVC a consuntivo nel 2022, per tipologia di titolo.

4.1.2. TEE riconosciuti per RVC analitiche

Nel 2022 il GSE ha riconosciuto complessivamente **13.785 TEE** afferenti a Richieste di Verifica e Certificazione analitica (RVC-A), a cui corrisponde un risparmio addizionale di energia primaria pari a **4.980 tep**.

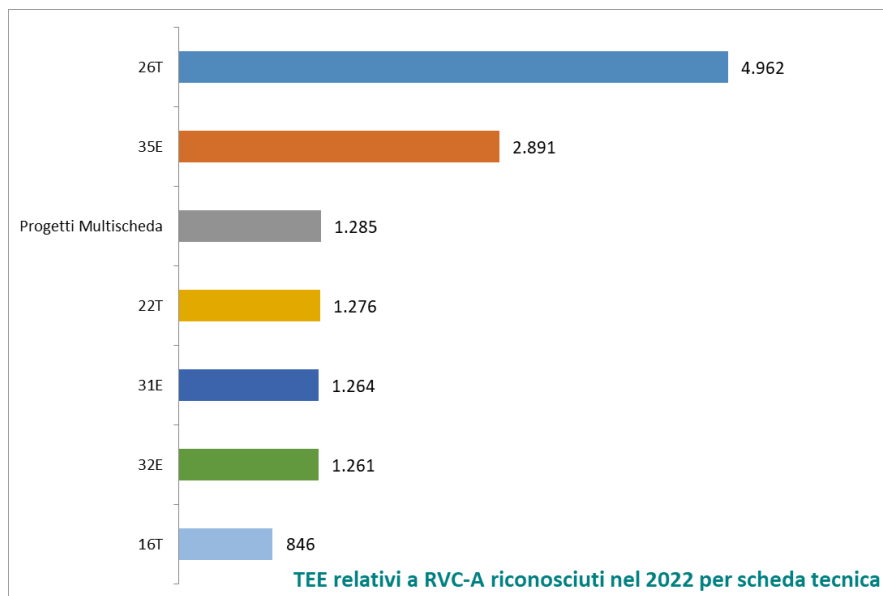


Figura 16 ripartizione dei TEE riconosciuti per RVC-A

Dall'analisi dei dati, con riferimento ai TEE riconosciuti dal GSE nel 2022 per le RVC-A, risulta che oltre il **36%** dei TEE è rappresentato da una scheda tecnica applicata in ambito civile, ovvero all'installazione di impianti

² titoli di efficienza energetica di tipo I, attestanti il conseguimento di risparmi di energia primaria attraverso interventi per la riduzione dei consumi finali di energia elettrica

³ titoli di efficienza energetica di tipo II, attestanti il conseguimento di risparmi di energia primaria attraverso interventi per la riduzione dei consumi di gas naturale

⁴ titoli di efficienza energetica di tipo III, attestanti il conseguimento di risparmi di forme di energia primaria diverse dall'elettricità e dal gas naturale non destinate all'impiego per autotrazione

⁵ titoli di efficienza energetica di tipo IV, attestanti il conseguimento di risparmi di forme di energia primaria diverse dall'elettricità e dal gas naturale, realizzati nel settore dei trasporti e valutati con le modalità previste dall'articolo 30 del decreto legislativo 3 marzo 2011, n.28

⁶ titoli di efficienza energetica di tipo V, attestanti il conseguimento di risparmi di forme di energia primaria diverse dall'elettricità e dal gas naturale, realizzati nel settore dei trasporti e valutati attraverso modalità diverse da quelle previste per i titoli di tipo IV.

termici centralizzati nel settore civile e alla riduzione dei fabbisogni di energia con e per applicazioni ICT (26T), mentre le altre schede tecniche sono caratterizzate da percentuali inferiori.

La ripartizione dei TEE riconosciuti per progetti analitici tra i diversi soggetti attivi nel meccanismo dei Certificati Bianchi è in linea con le tendenze già delineate nei paragrafi precedenti. Si riscontra, infatti, che quasi il **97%** dei TEE afferenti a progetti analitici sia stato riconosciuto alle società di servizi energetici (SSE). Di seguito, in tabella si riportano i dati di sintesi in merito ai TEE riconosciuti ai diversi soggetti interessati, disaggregati per scheda tecnica.

	DG	EMV	SEM	SSE	TEE	Incidenza %
26T				4.962	4.962	36,00%
35E				2.891	2.891	20,97%
Progetti Multischeda				1.285	1.285	9,32%
22T				1.276	1.276	9,26%
31E		129		1.135	1.264	9,17%
32E			203	1.058	1.261	9,15%
16T	133			713	846	6,14%
Somma:	133	129	203	13.320	13.785	

Tabella 25 TEE rilasciati dal GSE per tipo di scheda tecnica relativi a RVC analitiche nel 2022

4.1.3. TEE riconosciuti per RVC standard

Nel 2022, i titoli complessivamente riconosciuti per i progetti standard ammontano a **108.115 TEE**, a cui corrispondono circa **39.980 tep** di risparmio addizionale di energia primaria.

Nel grafico riportato di seguito, si rappresenta la ripartizione per tipologia di settore dei TEE riconosciuti per le RVC-S.

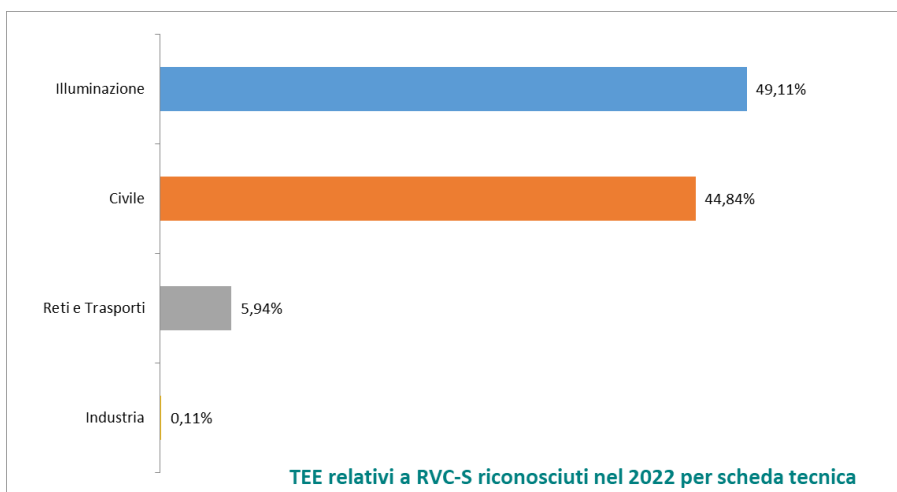


Figura 17 ripartizione dei TEE riconosciuti per RVC-S suddivisi per settore

In particolare, dal grafico si evince che circa il **49%** dei TEE riconosciuti sono afferenti alle schede standard relative ai sistemi di illuminazione, mentre circa il **45%** dei TEE riconosciuti sono afferenti alle schede standard in ambito civile.

4.1.4. TEE II CAR

Nell'ambito del meccanismo di incentivazione della cogenerazione ad alto rendimento (CAR), di cui al decreto 5 settembre 2011, i titoli di efficienza energetica, etichettati come TEE II CAR, possono essere oggetto di scambio e contrattazioni tra gli operatori nel mercato dei titoli oppure, in alternativa a tale utilizzo, il soggetto proponente ne può richiedere il ritiro da parte del GSE ad un prezzo stabilito. I titoli acquistati dal GSE non possono essere oggetto di successive contrattazioni.

Con riferimento alle istruttorie effettuate nell'anno di riferimento, relativamente alla produzione dell'anno 2021, il GSE ha riconosciuto **1.481.786,00 TEE II CAR**, di cui **1.180.669** rilasciati sul conto proprietà degli operatori e **301.117** oggetto di ritiro da parte del GSE.

4.1.5. Andamento delle transazioni sul Mercato dei Titoli di Efficienza Energetica (MTEE) e sulla Piattaforma Bilaterale (PBTEE) – *CONTRIBUTO INTEGRALE GME*

Nel 2022 il prezzo medio registrato sul mercato organizzato (MTEE) cala su base annua a 257,85 €/tep (-3,6%), mostrando quotazioni medie sostanzialmente stabili attorno ai 260 €/MWh nei primi cinque mesi dell'anno, relativi all'anno d'obbligo 2021, e un trend lievemente decrescente nei sette mesi successivi (Tabella 1, Figura 1, Figura 2, Figura 3).

Dinamiche analoghe nel 2022 anche per il prezzo medio rilevato sulla piattaforma bilaterale (231,75 €/tep, -4,5%), il cui differenziale dal valore di mercato si amplia a 26 €/tep. Tale valore scende, tuttavia, a circa 3 €/tep, considerando solo le transazioni bilaterali registrate ad un prezzo superiore ad 1 €/tep, rappresentative di una quota pari al 91% del totale (Tabella 1, Figura 1, Figura 2).

Nel contesto definito dal DM del 21 maggio 2021, nel quale il MITE ha definito gli obiettivi nazionali di risparmio energetico per il periodo 2021-2024, fissandoli su livelli più bassi rispetto ai periodi precedenti, le negoziazioni di TEE segnano la quinta flessione annua consecutiva, attestandosi a 1,75 milioni di tep sul mercato (-9%), valore più basso dal 2012, e a 0,97 milioni di tep sulla piattaforma bilaterale (-32%).

Per effetto di tali variazioni la liquidità del MTEE cresce, portandosi al 64% (+6 p.p. sull'anno precedente). L'analisi degli scambi di mercato evidenzia una diminuzione su base annua più accentuata nei primi cinque mesi dell'anno, quando i volumi negoziati si attestano mediamente sui 151 mila tep (-19% sull'analogo periodo del 2021), contro i 143 mila tep dei successivi 7 mesi (stabili rispetto all'anno precedente) (Tabella 1, Figura 1, Figura 2).

Tabella 1: TEE, sintesi annuale

Fonte: dati GME

	Prezzo				Volumi scambiati		Controvalore	
	Medio		Minimo	Massimo	tep	Var. tend.	mln di €	Var. tend.
	€/tep	Var. tend.	€/tep	€/tep				
Mercato	257,85	-3,6%	240,00	262,50	1.750.226	-9,3%	451,29	-12,6%
Bilaterali con prezzo >1	231,75	-4,5%	0,00	290,00	965.526	-31,6%	223,76	-34,7%
	254,60	-3,0%	10,00	290,00	878.865	-32,6%	223,76	-34,7%
Totale	248,57	-3,3%	0,00	290,00	2.715.752	-18,7%	675,05	-21,4%

Figura 1: TEE, prezzi e volumi annuali

Fonte: dati GME

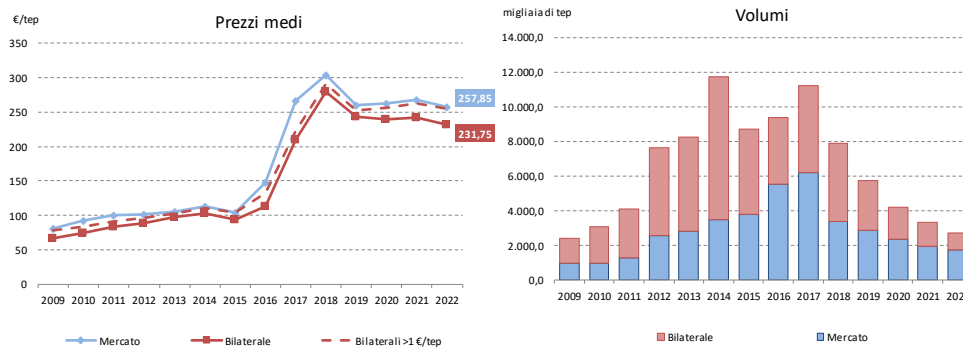


Figura 2: TEE, prezzi e volumi mensili

Fonte: dati GME

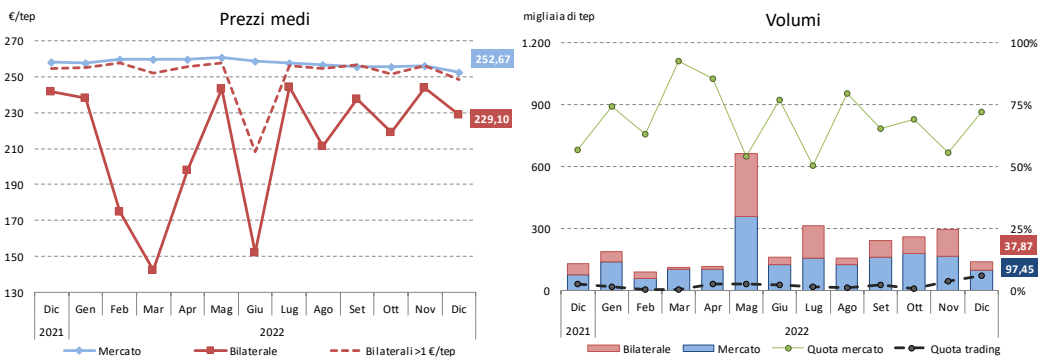
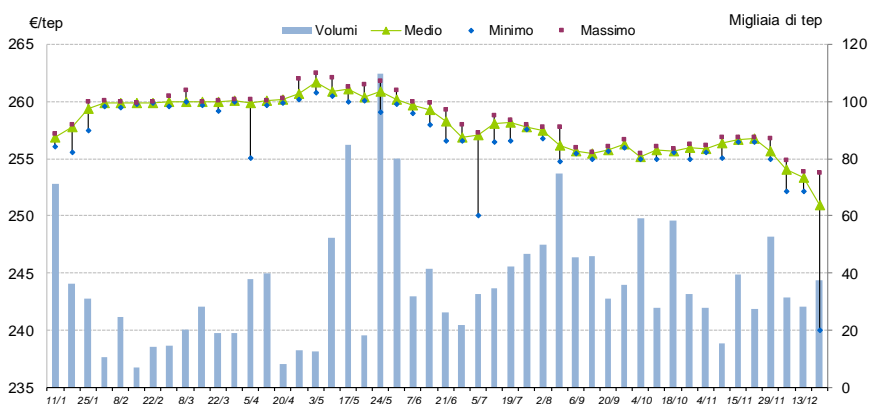


Figura 3: MTEE, sessioni

Fonte: dati GME



Complessivamente, nel sistema, il numero dei titoli emessi, al netto di quelli ritirati, dall’inizio del meccanismo a fine 2022, si porta a 68.716.163, di questi 2.349.572 tep emessi nel corso del 2022. Il numero di titoli disponibili a fine anno, al lordo dei titoli registrati sul conto del GSE, ammonta inoltre a 2.951.907 tep, in aumento di 495.916 tep rispetto a dicembre 2021 ed in calo di 469.833 tep rispetto a novembre 2022, in virtù anche dell’annullamento dei titoli effettuata nella sessione di novembre (578.764 titoli) (Tabella 3).

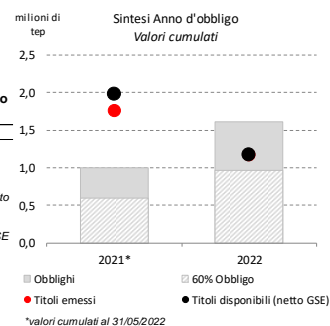
Tabella 3: TEE, sintesi anno d’obbligo 2022

Fonte: dati GME

MTEE			PBTEE		Prezzo medio rilevante €/tep	Volumi rilevanti tep	Contributo tariffario stimato* €/tep	Titoli disponibili** tep	Titoli emessi** tep	Titoli sul conto GSE** tep
Sessioni N*	Prezzo medio €/tep	Titoli scambiati tep	Volumi <=260 €/tep	Volumi >260 €/tep						
26	256,29	997.562	554.137	255,67	494.179	250,00	2.951.907	68.716.163	1.774.649	

*La stima del contributo tariffario viene effettuata sulla base della formula definita dall'ARERA con delibera 487/2018/R/EFR e ss.mm.ii. Il GME non fornisce alcuna garanzia in merito all'accuratezza di tale stima, né si assume alcuna responsabilità in merito ad eventuali errori od omissioni ad essa relative.

**Il dato è calcolato dall'inizio del meccanismo fino all'ultimo giorno del periodo di riferimento. I Titoli emessi sono calcolati al netto dei ritirati e comprendono quelli emessi sul conto del GSE a seguito di ritiro. I Titoli disponibili sono calcolati come somma dei titoli emessi al netto dei ritirati, annullati e bloccati e comprendono i titoli presenti sul conto del GSE a seguito di ritiro.



Alla luce di quanto sopra riportato, per l’anno 2022 il rapporto di cui all’art. 13 comma 2. e) del DM del 11/01/2017 tra il volume cumulato dei Certificati Bianchi e il valore dell’obbligo di cui all’art. 4, commi 4 e 5 dello stesso decreto, come modificato ai sensi del DM del 21 maggio 2021, è pari a 1,83 (183,3% in termini percentuali); se consideriamo il volume cumulato dei Certificati Bianchi al netto dei titoli presenti sul conto del GSE tale rapporto scende a 0,73 (73,1% in termini percentuali).

5. ANALISI ANDAMENTI STORICI E SCENARI EVOLUTIVI

Nel presente capitolo si illustrano i trend caratteristici del meccanismo nel periodo 2011-2022 e le proiezioni dei TEE generabili nell'anno d'obbligo 2022.

5.1. TREND CARATTERISTICI DEL DECRETO MINISTERIALE 28 DICEMBRE 2012 NEL PERIODO 2011-2022

Come descritto, il **D.M. 28 dicembre 2012** ha introdotto due aggiornamenti che hanno prodotto degli effetti diretti sull'andamento del meccanismo. In primo luogo ha introdotto il divieto di cumulo con altri incentivi statali dalla metà del 2013. Inoltre, ha limitato l'ammissibilità al meccanismo esclusivamente ai progetti nuovi a partire dall'1 gennaio 2014.

In termini quantitativi, tali effetti hanno prodotto un duplice picco straordinario che ha interessato:

- nel 2013 il numero dei progetti presentati, alla luce della possibilità degli operatori di poter presentare progetti cumulando i TEE anche con altre forme di incentivazione;
- nel 2014 il volume di titoli annuali riconosciuti, tenuto conto che i progetti presentati si riferivano prevalentemente ad interventi già realizzati e, quindi, già in grado di generare risparmi da rendicontare.

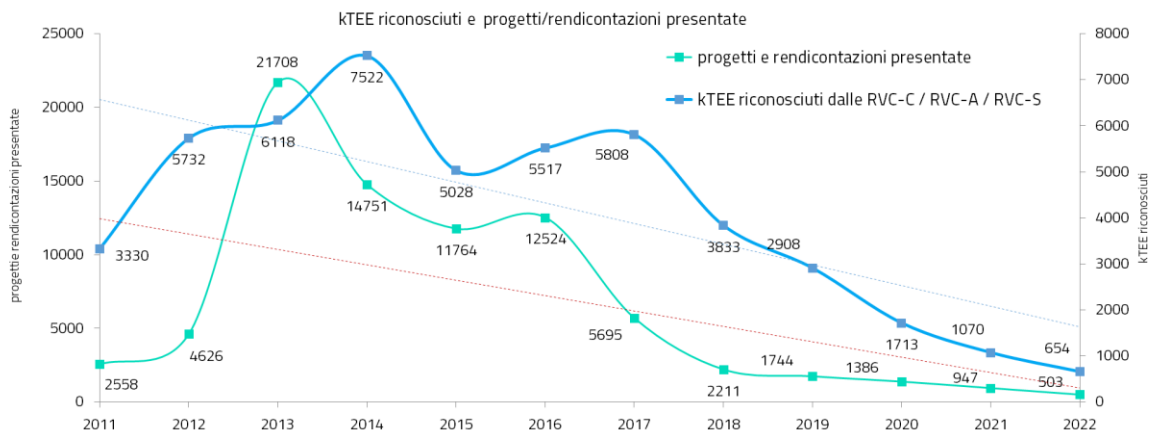


Figura 18 progetti presentati e kTEE riconosciuti nel periodo 2011-2022

In base ai dati riportati, infatti, si evince che, nell'ambito del meccanismo definito dal DM 28 dicembre 2012:

- **il volume delle richieste di rendicontazione complessivamente presentate nel 2022 è in decrescita rispetto al periodo precedente**, con un valore pari a **503** istanze rispetto alle 947 presentate nel 2021;
- **il numero dei TEE riconosciuti nel 2022 registra un decremento pari a circa il 39% rispetto all'anno 2021**, con circa **654.000 TEE** riconosciuti nel 2022, a fronte dei circa 1.070.000 TEE riconosciuti nel 2021.

Per quanto concerne il volume dei TEE generabili nell'arco della vita utile dei progetti sulla base delle PPPM approvate negli anni precedenti, è importante tenere in considerazione l'effetto combinato della procedura definita per la rendicontazione dei risparmi in base alla tipologia di progetto e dell'introduzione dell'ammissibilità esclusiva ai nuovi progetti.

Dal punto di vista procedurale, il volume di titoli riconosciuti per i progetti standard e analitici è caratterizzato da effetti di stagionalità propri delle RVC-S o RVC-A, diversamente, l'andamento dei TEE riconosciuti attraverso le RVC-C, invece, varia in base ai programmi di misura approvati in fase di PPPM. Per l'analisi dell'andamento del volume annuale dei TEE va tenuto in considerazione che, mentre nella prima fase del meccanismo era possibile rendicontare periodi di misurazione dei risparmi più lunghi, anche in unica soluzione, riferendosi prevalentemente a progetti già realizzati, alla luce del quadro normativo definito dal DM 28 dicembre 2012, i risparmi si riferiscono ai progetti nuovi che hanno richiesto tempi di realizzazione più lunghi con rendicontazioni ritardate rispetto ai trend storici del meccanismo.

Tale combinazione, infatti, impatta significativamente sullo shift temporale intercorrente fra il riconoscimento potenziale dei titoli, in sede di approvazione della PPPM negli anni passati, e l'effettiva realizzazione dei risparmi rendicontati attraverso le RVC.

5.2. SERIE STORICHE DEL DECRETO MINISTERIALE 28 DICEMBRE 2012 NEL PERIODO 2011-2022

Come riportato nella figura di seguito, dall'avvio del meccanismo dei Certificati Bianchi, nel periodo 2006-2022, complessivamente sono stati certificati risparmi addizionali di energia primaria pari a circa **29 Mtep** e riconosciuti circa **57,7 milioni di titoli di efficienza energetica**.

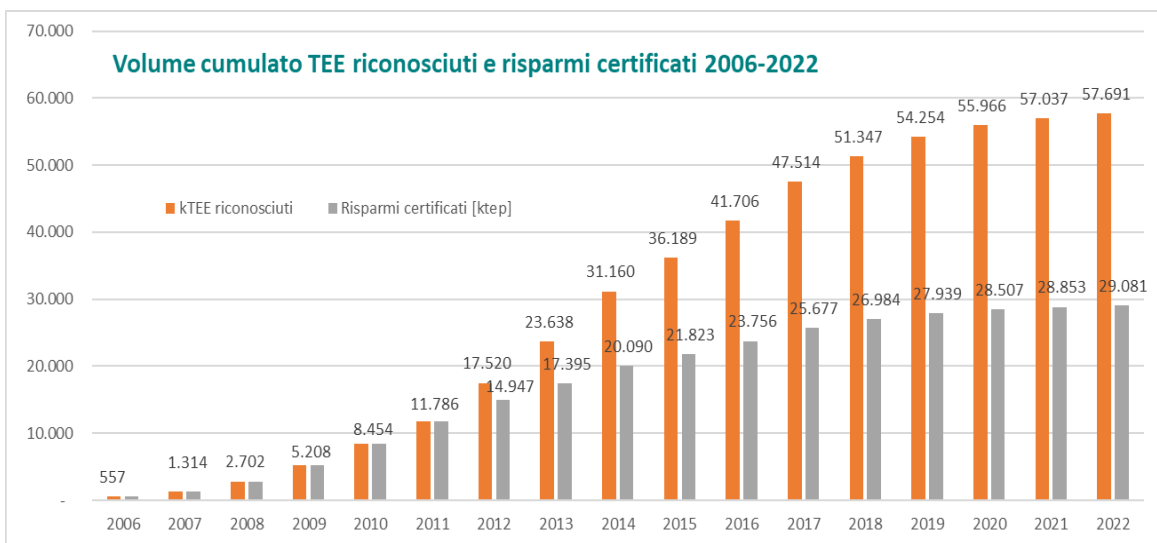


Figura 19 Valore cumulato TEE riconosciuti e risparmi certificati nel periodo 2006-2022

Il valore annuale dei titoli riconosciuti nel 2022 ammonta a **654.182 TEE**, pari a circa **0,23 Mtep** di risparmi annuali certificati. L'andamento dei titoli e dei risparmi annuali nel 2022 registra un **decremento di circa il 39%** rispetto al volume di titoli riconosciuti nel 2021

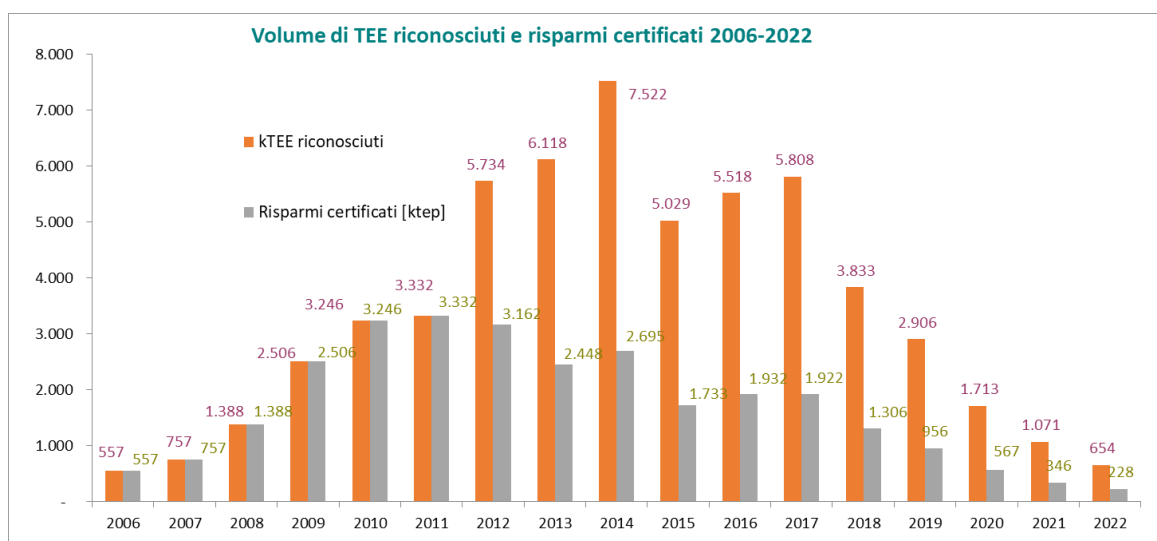


Figura 20 Volumi di TEE riconosciuti e risparmi certificati nel periodo 2006-2022

Dalla distribuzione del volume complessivo di titoli riconosciuti annualmente nel periodo 2006-2022 per metodo di valutazione dei risparmi si ha evidenza dell'andamento decrescente dei titoli riconosciuti a partire dal 2018, in quanto dal 2 ottobre 2017 non è più possibile presentare progetti ai sensi del D.M. 28 dicembre 2012.

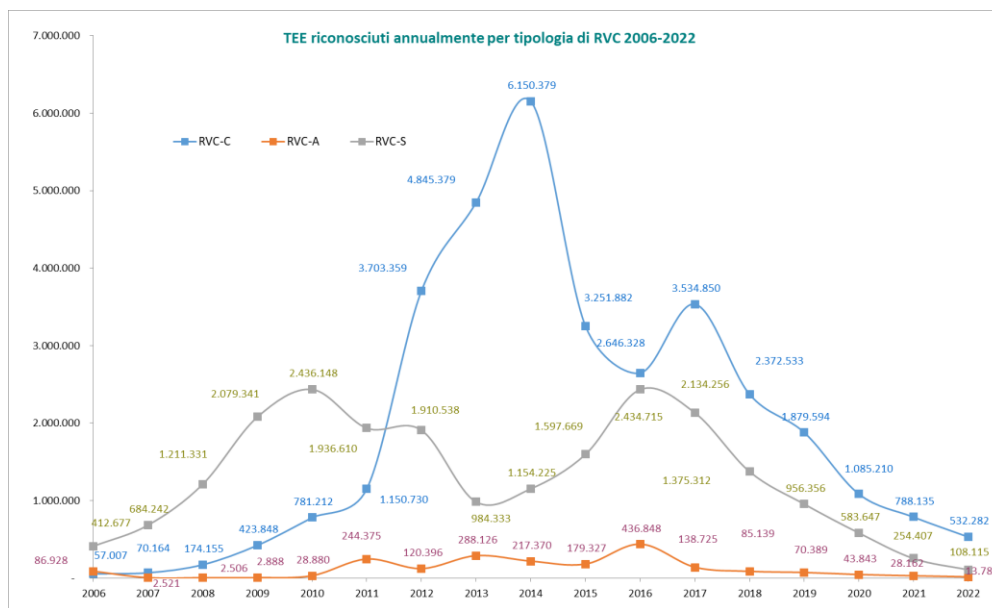


Figura 21 TEE riconosciuti annualmente suddivisi per tipologia di progetto

5.3. STIMA TITOLI GENERABILI NELL'ANNO D'OBBLIGO 2022

Al fine di stimare i TEE che saranno riconosciuti fino al termine dell'anno d'obbligo 2022, il GSE ha considerato i titoli da emettere ai sensi del Decreto Ministeriale 5 settembre 2011, Decreto Ministeriale 28 dicembre 2012 e del Decreto 11 gennaio 2017 e s.m.i.

Sono stati considerati i seguenti contributi:

1. TEE potenzialmente generabili dalle proposte di progetto e programma di misura (PPPM) approvate per le quali non sia stata ancora presentata la prima RVC, nonché dai progetti per i quali siano state già presentate una o più rendicontazioni (RVC-C, RVC-A);
2. TEE potenzialmente generabili dalle emissioni trimestrali dei progetti standardizzati (RVC-S);
3. TEE potenzialmente generabili dai progetti a consuntivo e dai progetti standardizzati (per i quali non sia stata ancora presentata la prima rendicontazione), dalle richieste a consuntivo (RC) e dalle richieste standardizzate (RS) per le quali siano state già presentate una o più rendicontazioni;
4. TEE potenzialmente generabili da richieste di ammissione al meccanismo della CAR (Cogenerazione ad Alto Rendimento) ai sensi del DM 5 settembre 2011 (al netto dei Titoli oggetto di ritiro da parte del GSE).

Di seguito una rappresentazione tabellare dell'analisi.

Previsione disponibilità di TEE per l'anno d'obbligo	Anno d'obbligo 2022
	(01/06/2022 – 31/05/2023) [MTEE]
a Emissioni ai sensi del DM 28 dicembre 2012	0,621
- di cui RVC-C e RVC-A	0,531
- di cui RVC-S	0,090
b Emissioni ai sensi del DM 11 gennaio 2017	0,143
c Emissioni ai sensi del DM 5 settembre 2011 (CAR)	1,001
A1 TOTALE NUOVE EMISSIONI [a + b + c]	1,765
A2 TEE disponibili sui conti proprietà all'inizio dell'anno d'obbligo 2022	0,709
A TOTALE DISPONIBILITA' [A1 + A2]	2,474

Tabella 26 Previsione disponibilità di TEE per l'anno d'obbligo

Potenziale richiesta di TEE per l'anno d'obbligo	Anno d'obbligo 2022
	(01/06/2022 – 31/05/2023) [MTEE]
B Obbligo anno 2022	1,680
- di cui annullati nella I sessione	0,252
C Residuo obbligo anno 2021	0,378
- di cui annullati nella I sessione	0,003
D Residuo obbligo anno 2020	0,909
- di cui annullati nella I sessione	0,284
E Residuo obbligo anno 2019	0,008
F OBBLIGO MINIMO [60% B + 100% D]	1,917

Tabella 27 Potenziale richiesta di TEE per l'anno d'obbligo

Sulla base della stima dei titoli potenzialmente riconoscibili nell'anno d'obbligo 2022 e dei titoli sui conti proprietà all'inizio dell'anno d'obbligo 2022, risulta un ammontare complessivo di titoli disponibili pari a circa **2,47 MTEE** che sono sufficienti a garantire l'adempimento dell'obbligo minimo per il 2022.