



AGENZIA NAZIONALE PER LE
NUOVE TECNOLOGIE, L'ENERGIA E LO
SVILUPPO ECONOMICO SOSTENIBILE

La diagnosi e gli interventi di efficienza energetica

Stato dell'arte e prospettive future

Webinar, 1 ottobre 2026

Dott.ssa Chiara Martini

Laboratorio Efficienza Energetica nei Servizi Economici - DUEE-SPS-ESE



1101 0110 1100
0101 0010 1101
0001 0110 1110
1101 0010 1101
1111 1010 0000



La diagnosi e gli interventi di efficienza energetica

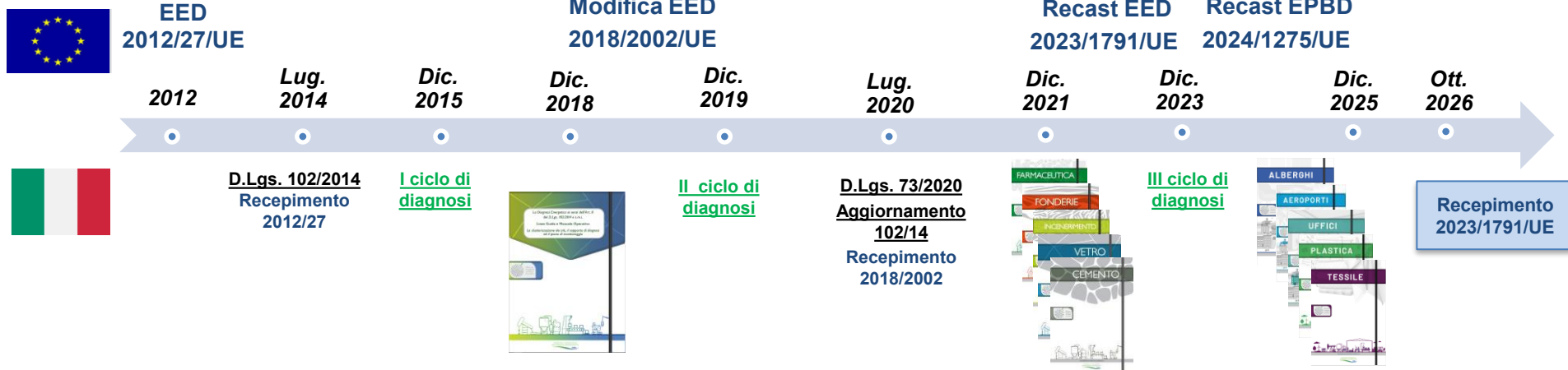
**Stato dell'arte e
prospettive future**

Contenuti

- **Analisi degli interventi di efficienza energetica alla scadenza 2025**
 - ✓ Indicatori energetici ed economici
 - ✓ Informazioni regionali
 - ✓ Tendenze imprese certificate ISO 50001
- **Riepilogo dei dati sugli interventi nelle annualità precedenti**
- **Altri utilizzi dei dati sugli interventi**

Più di 10 anni dall'introduzione dell'obbligo

Dicembre 2025 ha rappresentato la terza scadenza del terzo ciclo quadriennale di diagnosi energetiche previsto per le imprese obbligate ai sensi dell'Art. 8 del D. Lgs. 102/2014.



Dal primo ciclo (2015) al 5 dicembre 2025, sono state trasmesse oltre 40.600 diagnosi energetiche in adempimento all'obbligo.

Contesto e informazioni settoriali

Sintesi degli interventi di efficienza energetica – Diagnosi 2025

390

Interventi effettuati

Riferiti a 203 imprese e
derivanti da 324 diagnosi

2.070

Interventi individuati

Riferiti a 540 imprese e
derivanti da 782 diagnosi

29,7 ktep/anno

**Risparmio
conseguito**

68,2 ktep/anno

**Risparmio
potenziale**



Settore manifatturiero

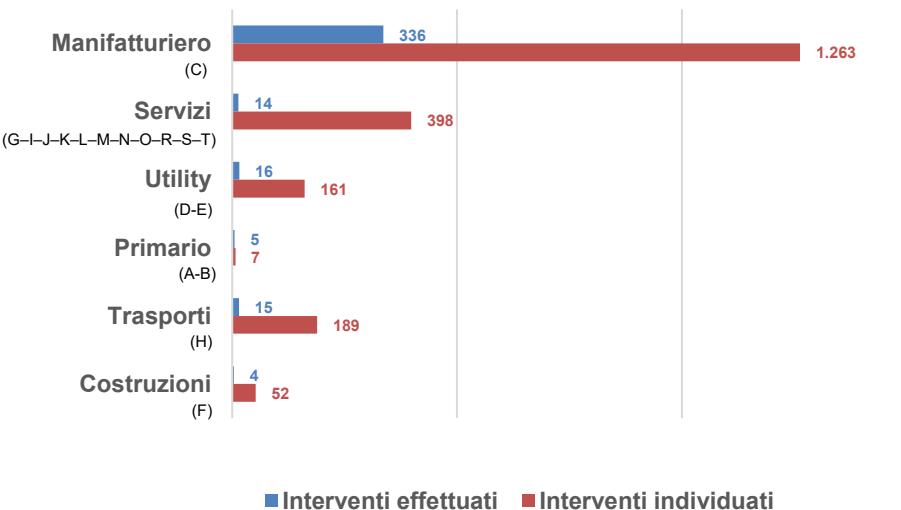
Il settore C (Attività manifatturiere) è rappresentativo di quasi due terzi degli interventi individuati:

✓	ATECO 10	Industrie alimentari	10,8%
✓	ATECO 24	Metallurgia	7,7%
✓	ATECO 25	Fabbricazione di prodotti in metallo	7,1%
✓	ATECO 22	Fabbricazione prodotti in gomma e plastica	5,9%
✓	ATECO 28	Fabbricazione di macchinari e apparecchiature nca	5,4%

Analisi degli interventi riportati in diagnosi

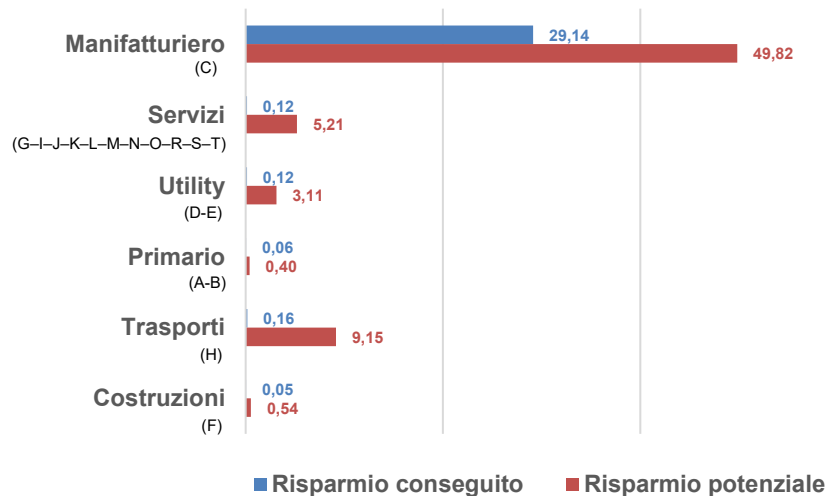
Risparmi conseguiti e potenziali per settore

Numero Interventi



Gli interventi effettuati si riferiscono alle attività effettivamente completate nel quadriennio precedente al dicembre 2025 e rappresentano l'esito delle azioni programmate.

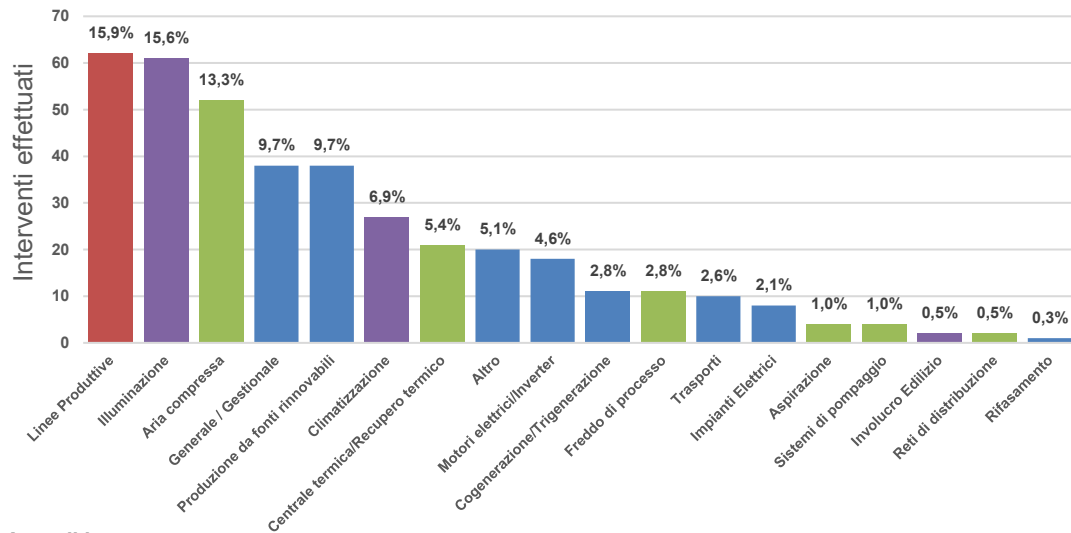
Risparmi di energia primaria (ktep)



Gli interventi individuati sono invece quelli inseriti nelle diagnosi presentate nell'anno 2025 e rappresentano il risparmio potenziale, ovvero il limite superiore conseguibile qualora fossero realizzati tutti gli interventi.

Analisi di interventi effettuati e risparmio conseguito

Interventi effettuati: analisi per area



Aree di intervento:

- Processo:** interventi che agiscono direttamente sul processo produttivo (attività principali)
- Servizi ausiliari:** interventi che riguardano i sistemi tecnici a supporto del processo produttivo
- Servizi generali:** interventi che interessano impianti e servizi non direttamente legati al processo produttivo
- Trasversali:** interventi applicabili a più ambiti, con tecnologie o azioni replicabili

29,7 ktep/anno
Risparmio conseguito

0,1 ktep/intervento
Risparmio medio

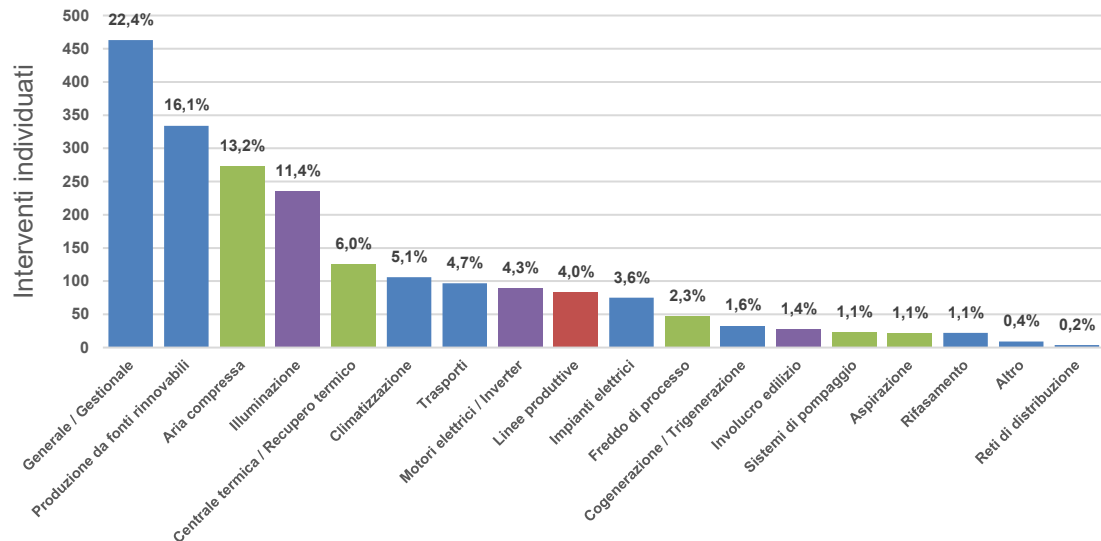
Un valore costante rispetto al 2024



Il valore medio di risparmio più elevato rispetto ad annualità precedenti, come ad esempio il 2023, riflette la presenza nel campione di imprese manifatturiere ad elevata intensità energetica.

Analisi di interventi individuati e risparmio potenziale

Interventi individuati: analisi per area



Aree di intervento:

- Processo:** interventi che agiscono direttamente sul processo produttivo
- Servizi ausiliari:** interventi che riguardano i sistemi tecnici a supporto del processo produttivo
- Servizi generali:** interventi che interessano impianti e servizi non direttamente legati al processo produttivo
- Trasversali:** interventi applicabili a più ambiti, con tecnologie o azioni replicabili

68,2 ktep/anno
Risparmio potenziale

derivante da:
Energia elettrica **56%** Gas naturale **13%**

Risparmio medio:
0,04 ktep/intervento



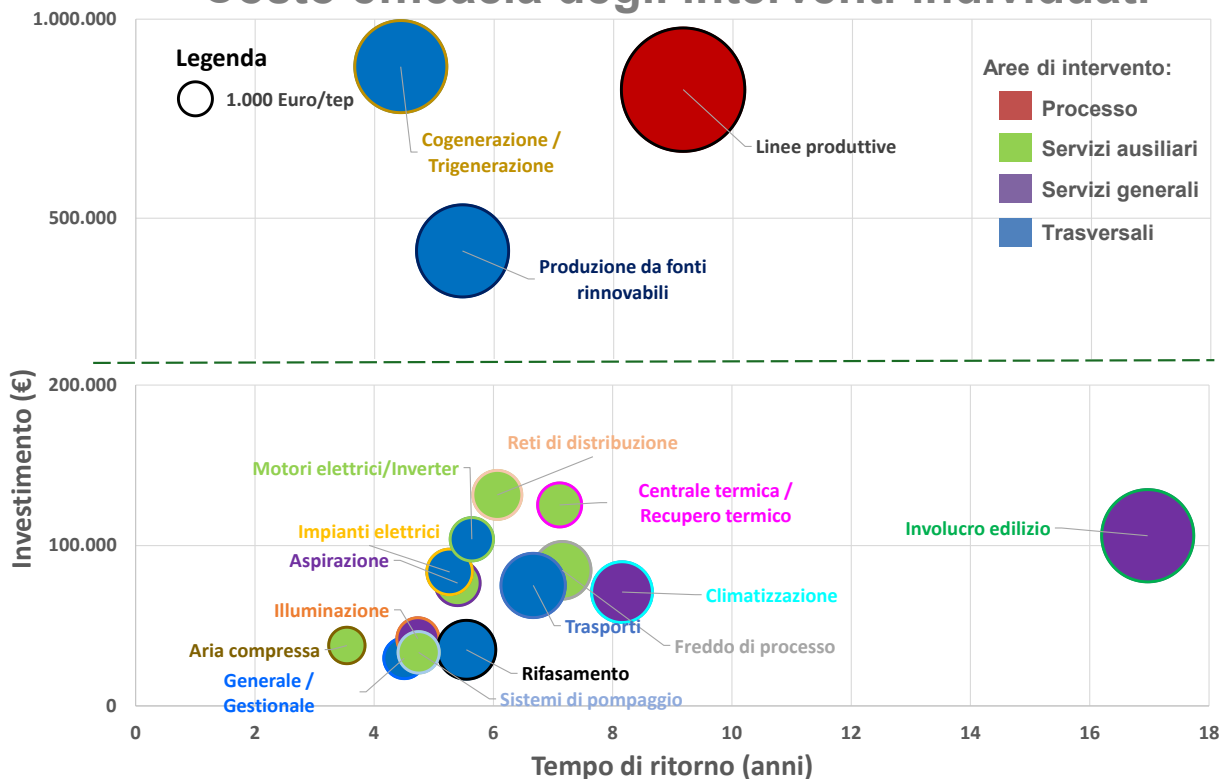
La rilevanza degli interventi di tipo **Generale / Gestionale** evidenzia un elevato potenziale e la possibilità di **impatti positivi indiretti** associati a quest'area di intervento



La diffusione degli interventi sulle **fonti rinnovabili** conferma una crescente attenzione delle imprese verso l'**autoproduzione energetica** e la **riduzione strutturale dei consumi da rete**

Analisi del costo efficacia del risparmio potenziale

Costo efficacia degli interventi individuati



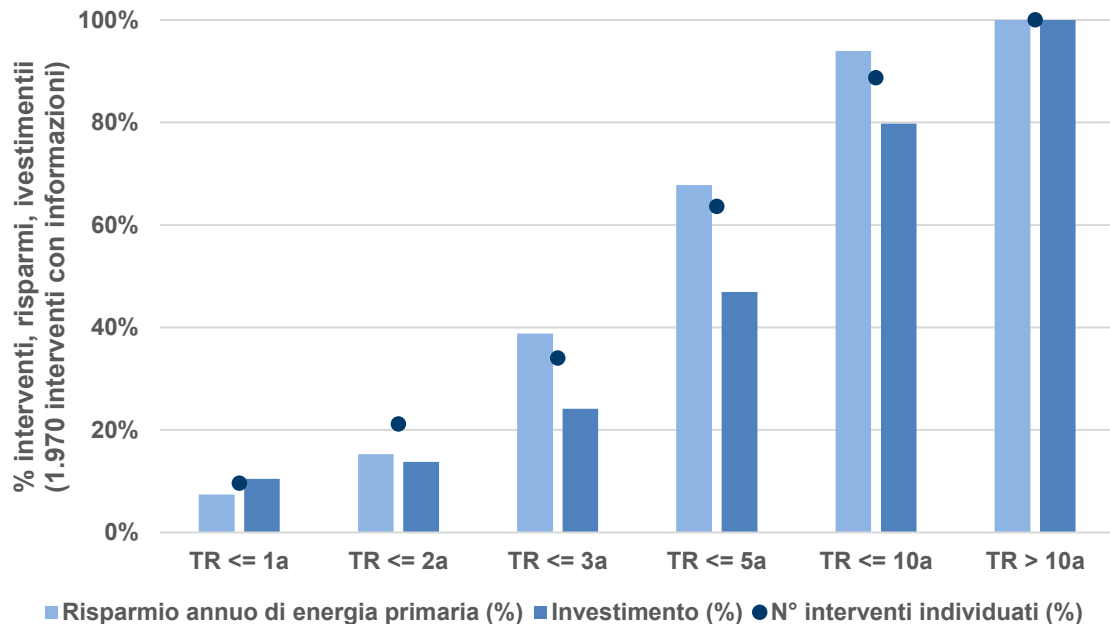
Rappresentazione congiunta di TR, investimento e costo efficacia

- ✓ Il grafico evidenzia come **gli interventi a basso investimento e TR ridotto** ricadano prevalentemente aree trasversali e relative a servizi ausiliari, dove le opportunità di efficientamento sono più immediate
- ✓ Le aree associate all'**autoproduzione di energia** presentano TR medi a fronte di investimenti più elevati
- ✓ Gli interventi con TR maggiore e investimenti elevati si concentrano invece sul **processo produttivo**

Il diametro della bolla rappresenta il **costo-efficacia**: indica cioè il costo dell'investimento necessario per risparmiare 1 tep di energia primaria. Bolle più grandi corrispondono quindi a interventi meno convenienti in termini di costo per unità di risparmio.

Analisi degli interventi e del risparmio energetico

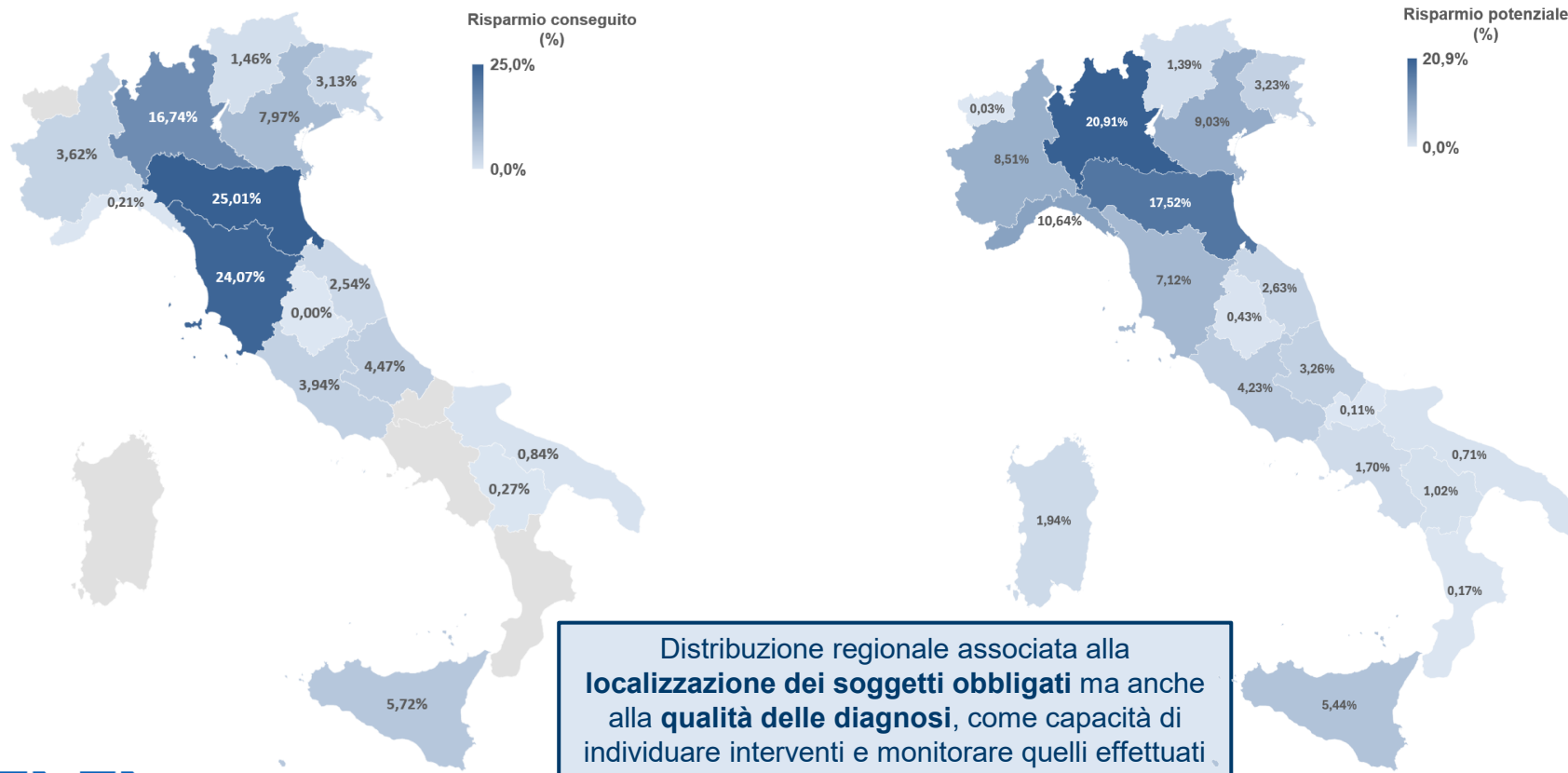
Classificazione degli interventi per tempo di ritorno



✓ Il 95% degli interventi riporta informazioni sul tempo di ritorno

- ✓ Realizzare gli interventi **TR ≤ 3 anni** garantirebbe **39% del risparmio** potenziale a fronte di circa **un quarto degli investimenti**
- ✓ La realizzazione degli interventi con **TR ≤ 5 anni** permetterebbe di raggiungere **68% del risparmio** potenziale con il **47% degli investimenti**
- ✓ Il settore **ATECO C** mostra una prevalenza di interventi con **TR 3–5 anni (un terzo del totale)**, seguiti da quelli con **TR 5–10 anni (22%)**

Distribuzione regionale dei risparmi conseguiti e potenziali



Schede regionali



Esempio scheda regione Lombardia

- **Schede regionali** presenti dal primo report di attuazione dell'obbligo di diagnosi, relativo alla scadenza 2019 e pubblicato nel 2020 (info interventi dal 2021)
- Supporto alla redazione dei **Piani Energetici Ambientali Regionali** (FVG, Calabria e Basilicata)
- Elaborazione di **scenari con diversa attuazione del potenziale di risparmio** in base al tempo di ritorno e alla tipologia di interventi

Settore ATECO	Interventi realizzati (n°)	Risparmio Energia primaria interventi realizzati [tep]	Rapporto Risparmio / Consumo di Energia Primaria negli interventi realizzati	Interventi pianificati (n°)	Risparmio Energia primaria interventi pianificati [tep]	Rapporto Risparmio / Consumo di Energia Primaria negli interventi pianificati
A - AGRICOLTURA, SILVICOLTURA E PESCA						
B - ESTRAZIONE DI MINERALI DA CAVE E MINIERE						
C - ATTIVITÀ MANIFATTURIERE	92	4.909,52	1,45%	346	10.692,46	3,16%
D - FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA, GAS, VAPORE E ARIA CONDIZIONATA						
E - FORNITURA DI ACQUA; RETI FOGNARIE, ATTIVITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI E RISANAMENTO				49	674,28	12,12%
F - COSTRUZIONI				8	12,45	9,44%
G - COMMERCIO ALL'INGROSSO E AL DETTAGLIO; RIPARAZIONE DI AUTOVEICOLI E MOTOCICLI				41	116,98	6,90%
H - TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO	3	1,02	0,00%	77	1.304,18	4,20%
I - ATTIVITÀ DEI SERVIZI DI ALLOGGIO E DI RISTORAZIONE				12	59,96	2,14%
J - SERVIZI DI INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE						
K - ATTIVITÀ FINANZIARIE E ASSICURATIVE				5	20,39	3,26%
L - ATTIVITÀ IMMOBILIARI	2	39,42	4,98%	8	190,78	24,09%
M - ATTIVITÀ PROFESSIONALI, SCIENTIFICHE E TECNICHE						
N - NOLEGGIO, AGENZIE DI VIAGGIO, SERVIZI DI SUPPORTO ALLE IMPRESE	1	0,53	0,03%	14	247,62	12,42%
O - AMMINISTRAZIONE PUBBLICA E DIFESA; ASSICURAZIONE SOCIALE OBBLIGATORIA				10	29,33	0,45%
P - ISTRUZIONE						
Q - SANITÀ E ASSISTENZA SOCIALE						
R - ATTIVITÀ ARTISTICHE, SPORTIVE, DI INTRATTENIMENTO E DIVERTIMENTO	1	11,53	0,08%	52	870,16	6,15%
S - ALTRE ATTIVITÀ DI SERVIZI						
T - ATTIVITÀ DI FAMIGLIE E CONVIVENZE COME DATORI DI LAVORO PER PERSONALE DOMESTICO; PRODUZIONE DI BENI E SERVIZI INDIFFERENZIATI PER USO PROPRIO DA PARTE DI FAMIGLIE E CONVIVENZE						
U - ORGANIZZAZIONI ED ORGANISMI EXTRATERRITORIALI						
TOTALE	99	4.962,02	1,23%	622	14.218,59	3,52%

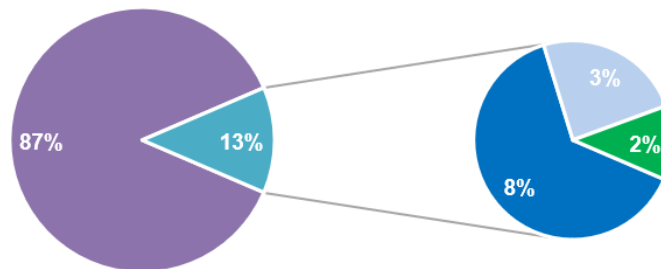
Trend imprese certificate ISO 50001

Risparmi potenziali medi per tipologia aziendale relativi all'anno di riferimento 2022

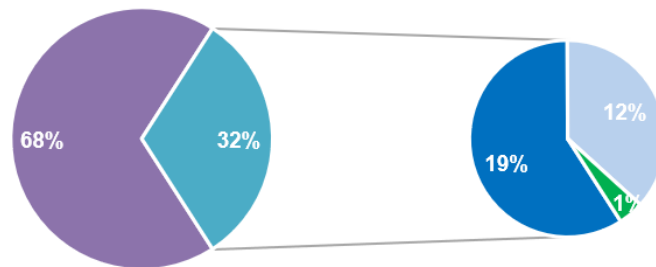
Tipologia aziendale		Risparmi medi per sito (tep)	Risparmi medi per intervento (tep)
Non certificate ISO 5001	Grandi Imprese	105,3	37,6
	Grandi imprese energivore	254,8	74,2
	PMI energivore	105,6	30,8
Certificate ISO 50001	Grandi Imprese	376,2	147,6
	Grandi imprese energivore	618,3	216,9
	PMI energivore	141,6	49,2
Media		164,9	54,4

 Negli anni di riferimento 2023 e 2024 la tendenza si conferma per le grandi imprese e anche per le tipologie aziendali energivore, pur disponendo di un campione più esiguo di aziende certificate.

N° interventi individuati



Risparmi potenziali di energia primaria



■ Certificate ISO 50001
■ Non certificate ■ GI ■ Glene ■ PMIene

Riepilogo risparmi annuali soggetti obbligati

Risparmi di energia primaria: anni d'obbligo 2019-2025

Anno di riferimento diagnosi	Numero diagnosi	Numero interventi realizzati	Risparmi conseguiti di energia primaria (ktep)	Numero interventi individuati	Risparmi potenziali di energia primaria (ktep)
2024	671	390	29,7	2.070	68,2
2023	853	853	76,9	2.226	92,7
2022	10.559	8.604	425,5	25.017	1.252,2
2021	533	356	21,9	1.659	73,3
2020	629	317	23,6	1.837	64,5
2019	759	348	40,5	1.990	83,4
2018	11.152	7.352	712,4	30.487	2.171,0



Monitoraggio dei risparmi conseguiti e potenziali

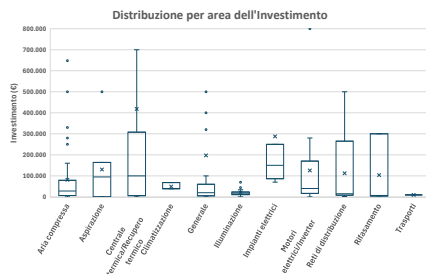
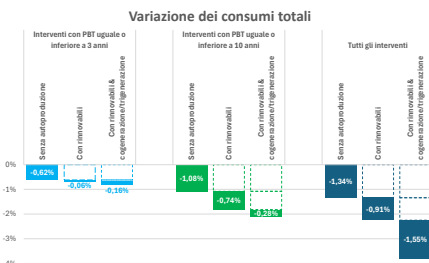
- Evidente il ruolo della **ciclicità dell'obbligo di diagnosi**, con gli anni di riferimento 2018 e 2022 associati al maggior numero di soggetti obbligati e più elevati risparmi
- Diversa **composizione settoriale e per tipologia aziendale** nei diversi anni d'obbligo
- Informazioni analizzate per settore merceologico e tipologia aziendale

Altri utilizzi dei dati relativi agli interventi



Il database degli interventi effettuati e individuati disponibile dal portale è utilizzato da ENEA per diversi utilizzi strategici, associati ad adempimenti normativi, predisposizione di tool e report.

Base informativa per analisi settoriali e Quaderni dell'Efficienza Energetica, 10 settori pubblicati e 3 in uscita



Aggiornato a settembre 2026 l'elenco non esaustivo delle tipologie di interventi di efficienza energetica come da art.4 DM 256/2024



Analisi dell'attuazione degli interventi nell'Osservatorio Nazionale LEAPto11 e con Università Roma Tre in attività RdS in corso



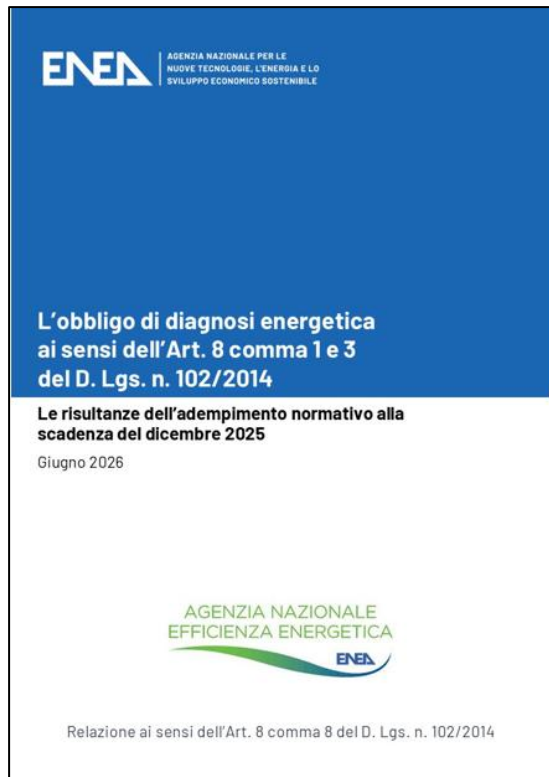
Input di tool ENEA per professionisti e imprese

- Attività RdS in corso con UniBas, Roma Torvergata e Polimi per elaborare audit semplificati per PMI
- Parte della base informativa di strumenti esistenti, come ATENEA4SME



<https://audit102.enea.it/>

Il rapporto annuale sull'obbligo di diagnosi energetica



Pubblicato a giugno 2026, il rapporto analizza:



Dati di consumo per settore e tipologia d'impresa



Interventi di Efficienza energetica realizzati e individuati



Focus su soggetti redattori EGE ed ESCO



Diffusione ed impatto delle certificazioni 50001



Focus settoriali (alberghi, gas tecnici)



Schede regionali



Aggiornamenti normativi



[Pubblicazioni ENEC: Report Diagnosi Energetiche scadenza 2025](#)

Chiara Martini
DUEE-SPS-ESE
chiara.martini@enea.it



1101 0110 1100
0101 0010 1101
0001 0110 1110
1101 0010 1101
1111 1010 0000



Grazie per l'attenzione