

EMAS e il settore energetico italiano: esempi di efficienza energetica

Mara D'Amico, Bertrand Capra, Annamaria Caputo, Barbara D'Alessandro, Federico Di Palma, Renata Pacifico, Valeria Tropea, Silvia Ubaldini



Performance,
Credibility,
Transparency

ISPRA - Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Via Vitaliano Brancati, 48 - 00144 Roma

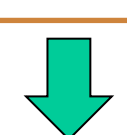
DIP. PER LA VALUTAZIONE, I CONTROLLI E LA SOSTENIBILITÀ
SERVIZIO CERTIFICAZIONI AMBIENTALI - SEZIONE EMAS

Nel 2019 il Parlamento europeo ha dichiarato l'emergenza climatica e, in risposta, la Commissione europea ha presentato il Green Deal europeo come strumento chiave per costruire un'Unione Europea sostenibile dal punto di vista ambientale ed energetico. Nell'ambito dell'adozione di un Sistema di Gestione Ambientale conforme al Regolamento EMAS, il Green Deal rappresenta una guida per sviluppare programmi finalizzati al miglioramento continuo delle prestazioni ambientali, attraverso la riduzione delle emissioni di gas serra e l'aumento dell'efficienza energetica²⁻³

La certificazione EMAS

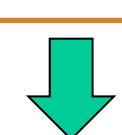
EMAS (Eco-Management and Audit Scheme)^a

è uno strumento volontario strategico per promuovere il miglioramento continuo delle performance ambientali delle organizzazioni



Crescente attenzione all'efficienza energetica:

Le organizzazioni registrate EMAS risultano già allineate a molti requisiti della norma ISO 50001, facilitando così l'adozione di un sistema di gestione dell'energia.

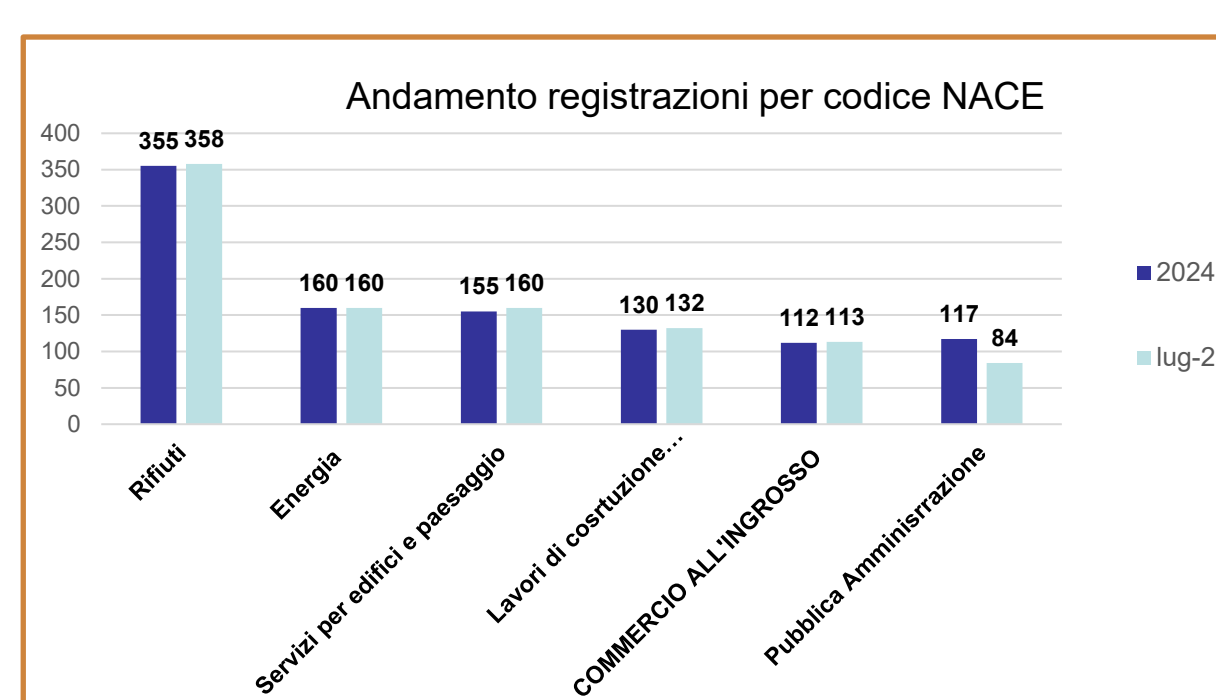


Uso razionale delle risorse:

Le organizzazioni registrate EMAS si impegnano per identificare le migliori pratiche disponibili e le strategie più efficaci per mitigare il rischio ambientale attraverso la gestione degli aspetti/impatti ambientali.

Le centrali termoelettriche EMAS in Italia

L'efficienza energetica^b è uno dei temi ambientali chiave nel Regolamento EMAS e il settore energetico occupa il 2° posto nella distribuzione per NACE.



CRITERI DI SCELTA DEL CAMPIONE:

Dal data base EMAS di ISPRA¹ sono state estrapolate le 118 organizzazioni (di piccole, medie e grandi dimensioni) registrate EMAS per il NACE 35.11 (Produzione di energia elettrica).

Il campione di studio viene costruito individuando solo le aziende di grandi dimensioni e facenti parte dei primari gruppi nazionali e internazionali operanti in Italia, perché considerate, per capacità produttiva, maggiormente rappresentative dell'intero panorama italiano.

NUMERI DELLO STUDIO:

Centrali registrate EMAS (piccole medie e grandi dimensioni): **118**

- Centrali di Grandi Dimensioni (ai sensi del DM 18/04/2005, art.2 comma 2): **87**
- Centrali a ciclo combinato, a vapore e turbogas, scelte come **campione dello studio: 47**

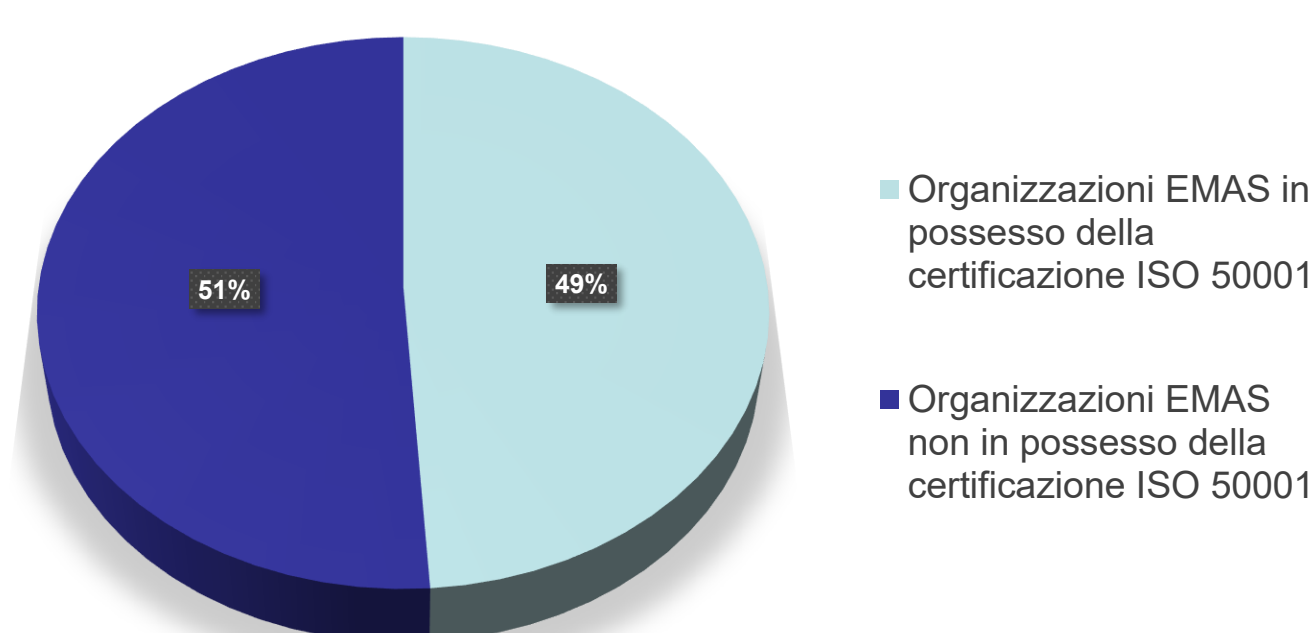
OBIETTIVO DEL LAVORO: VERIFICARE LE INIZIATIVE INTRAPRESE E I RISULTATI OTTENUTI DALLE CENTRALI TERMOELETTRICHE REGISTRATE EMAS IN TEMA DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO

Dall'analisi delle Dichiarazione Ambientali delle Centrali selezionate sono state estrapolate le informazioni su:

- Certificazione ISO 50001
- Obiettivi di efficientamento energetico
- Interventi primari, legati al ciclo produttivo (previsti o già realizzati)
- Interventi secondari - strutturali (previsti o già realizzati)
- Rendimento dell'impianto e produzione-consumo di energia (ultimo triennio utile)



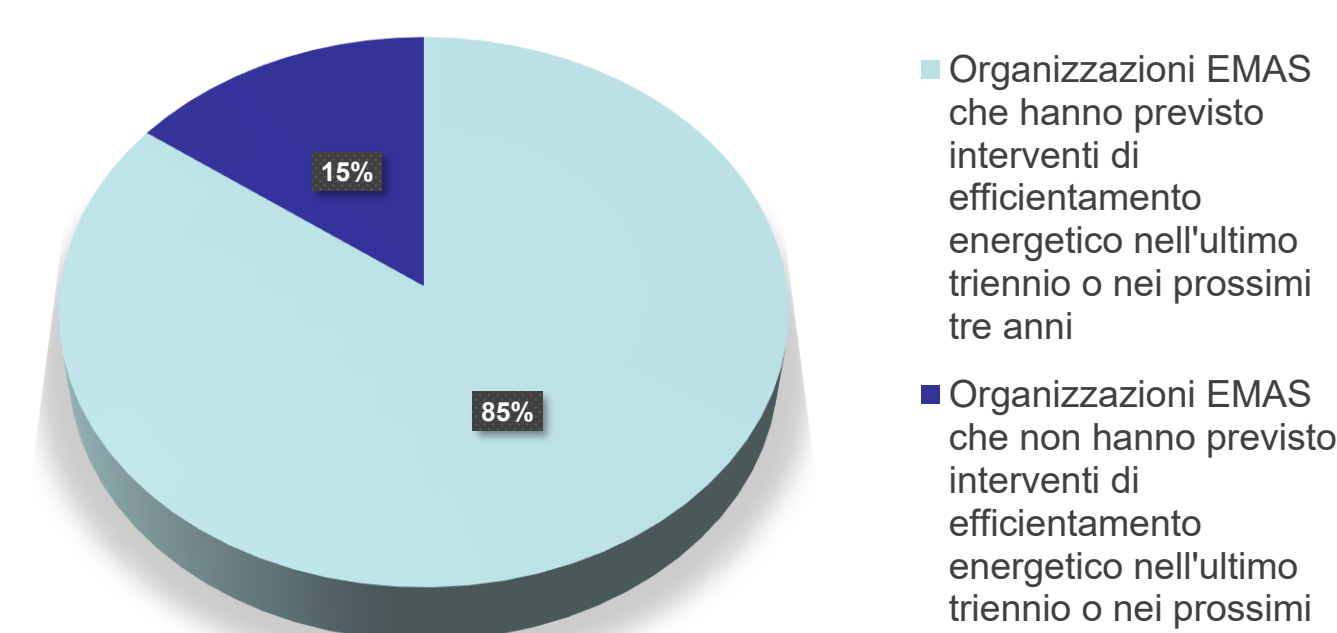
Certificazione ISO 50001



ANALISI DEI RISULTATI

Il 49% del campione risulta in possesso della certificazione ISO 50001. Di queste, il 91% ha già realizzato nel precedente triennio o ha previsto per il prossimo triennio interventi di efficientamento energetico.

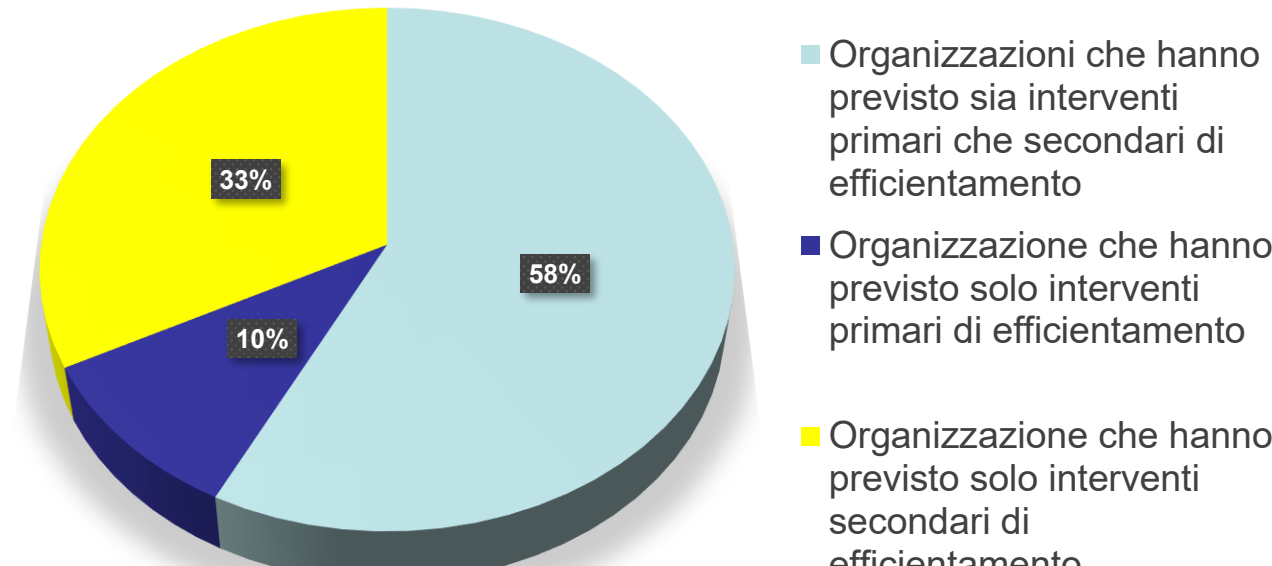
IMPEGNO PER L'EFFICIENTAMENTO ENERGETICO



ANALISI DEI RISULTATI

In generale, l'85% delle organizzazioni EMAS analizzate ha previsto interventi di efficientamento energetico. Di queste, il 53% sono anche in possesso della certificazione ISO 50001.

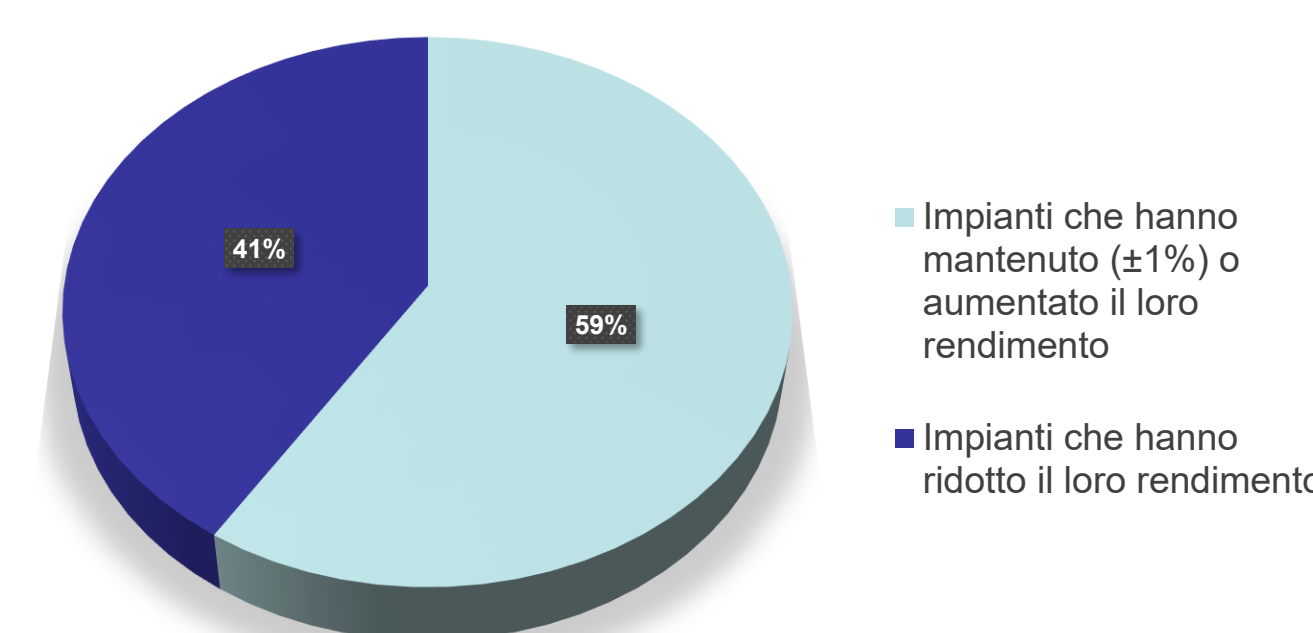
INTERVENTI PRIMARI E SECONDARI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO



ANALISI DEI RISULTATI

La maggior parte degli interventi (58%) hanno riguardato sia il ciclo produttivo (installazione BESS, upgrading caldaie e turbine, installazione inverter) sia gli impianti ausiliari (sostituzione corpi illuminanti, impianti di condizionamento).

EFFICIENZA PRODUTTIVA DI E.E.



ANALISI DEI RISULTATI

Gli interventi al ciclo produttivo hanno consentito di mantenere o aumentare il rendimento nel 59% dei casi, nonostante una riduzione della produzione di energia del 23% nell'ultimo triennio che ha determinato un numero maggiore di avviamenti e di transitori.

ANALISI DEL MERCATO⁴

Il mercato energetico italiano sta vivendo una transizione significativa verso le fonti rinnovabili rappresentando:

- il 48,8% della produzione elettrica nazionale (oltre 128 TWh) nel 2024, con il 76,6 GW di potenza installata.

Inoltre:

- l'idroelettrico ha registrato una produzione record di 52,1 TWh e il fotovoltaico di 36,1 TWh;
- si rileva, infine, una diminuzione dell'energia prodotta da fonti fossili, passata da 120,8 TWh nel 2023 a 110,07 TWh nel 2024, come riscontrato anche nel campione analizzato, ovvero una riduzione del 23% della produzione di energia nel triennio considerato.

Conclusioni

BUONE PRATICHE

- Si registra la crescita di nuove tecnologie il cui ruolo si sta rilevando di fondamentale importanza per garantire la sicurezza e la stabilità del sistema elettrico: oltre agli interventi di efficientamento energetico, si segnalano importanti investimenti nella realizzazione di BESS (Battery Energy Storage Systems) che consentono lo stoccaggio dell'energia prodotta e il suo rilascio modulato, garantendo una maggiore flessibilità del sistema elettrico e favorendo l'integrazione del mix tradizionale con quello delle rinnovabili.

CONSIDERAZIONI

- L'85% delle organizzazioni EMAS analizzate ha pianificato interventi di efficientamento energetico. Tra queste, il 53% possiede anche la certificazione ISO 50001, evidenziando un'attenzione significativa per le iniziative di gestione energetica e ambientale.
- Gli interventi realizzati hanno interessato sia il ciclo produttivo sia gli impianti ausiliari, con risultati tangibili sul rendimento: nel 59% dei casi si è mantenuto o aumentato il rendimento del ciclo produttivo.

Le Organizzazioni registrate EMAS mostrano un forte impegno nell'adozione di pratiche energetiche sostenibili, con effetti positivi sulla performance dei processi, sulla gestione complessiva dell'energia e sugli investimenti nel campo dell'innovazione.

Bibliografia

- a) Regolamento (CE) n. 1221/09;
b) D.Lgs 102/2014 e s.m.i.

Sitografia

- 1: Dato ISPRA - <https://www.isprambiente.gov.it/it>
2: EMAS on line: <http://ec.europa.eu/environment/emas/>
3: EMAS e l'efficienza delle risorse: http://ec.europa.eu/environment/emas/pdf/factsheet/EMASResourceEfficiency_high.pdf
4: www.qualEnergia.it