



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

L'individuazione degli interventi di efficienza energetica

Roma, 14 gennaio 2026

Chiara Martini – ENEA – DUEE-SPS-ESE



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





Individuazione degli interventi di efficienza energetica

Un processo di diagnosi energetica si completa con la messa a punto di un percorso virtuoso in termini di interventi di efficienza energetica, misurabili ed economicamente sostenibili, capaci di ridurre i fabbisogni energetici a parità di servizio e di aumentare la competitività dell'impresa.

Diagnosi da conoscenza ad azione

La conoscenza dei consumi energetici diventa opportunità di maggiore competitività, con obblighi normativi differenziati per tipologia aziendale e in evoluzione



Metodo di individuazione degli interventi



COSA FARE

Effettuare tutti gli step metodologici nello schema

Ricondurre gli interventi ai centri di consumo

Esplicitare le ipotesi della valutazione economica

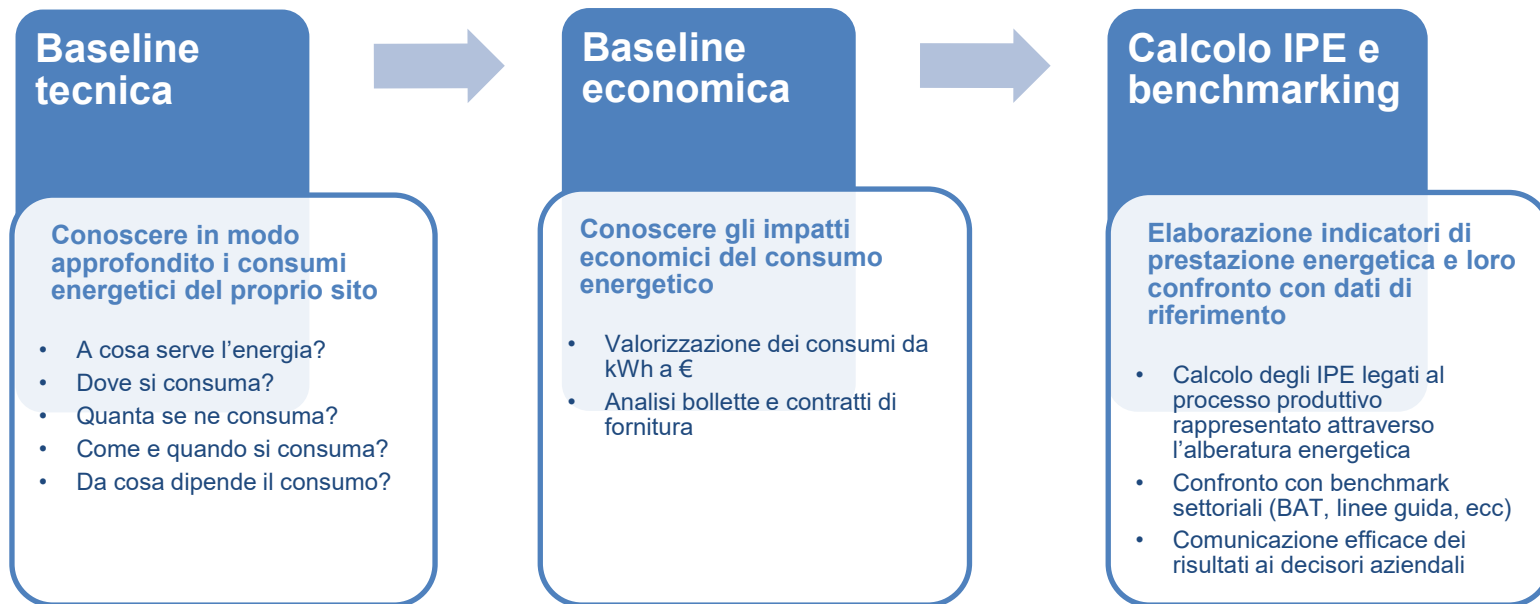
COSA NON FARE

Copia-incolla di interventi standard da altri settori/diagnosi

Lungo elenco di interventi sprovvisti di valutazione economica o dettagli tecnico-economici

Proporre solo interventi “classici” (LED, inverter, aria compressa)

Dalla baseline tecnica alla valutazione degli IPE



A valle di questi step metodologici, di natura tecnica, è necessaria l'integrazione con competenze su incentivi e strumenti finanziari disponibili

Classificazione interventi e loro individuazione

Lista non esaustiva
degli interventi per area
pubblicata da ENEA



Interventi gestionali /
organizzativi

- Regolazioni, orari, set-point
- Manutenzione
- Formazione del personale



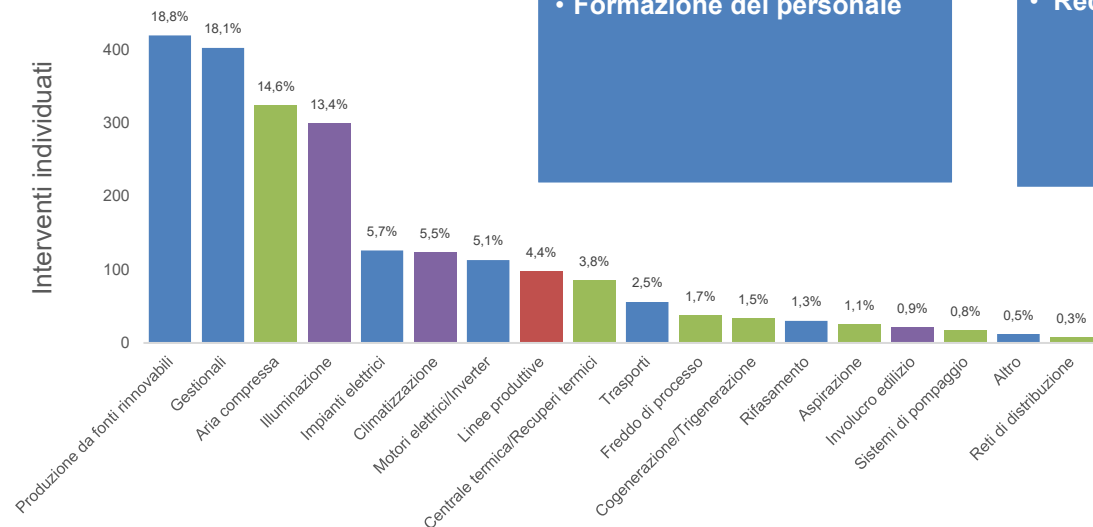
Interventi
low cost / bassa
tecnologia

- Illuminazione LED
- Inverter su motori
- Recuperi termici semplici



Interventi strutturali /
tecnologici avanzati

- Revamping HVAC
- Cogenerazione /
Trigenerazione
- Fotovoltaico con eventuale
accumulo
- Pompe di calore industriali
- BEMS / Automazione



Interventi di risparmio individuati anno di riferimento 2024 – Analisi per area:

- 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 aree, con tecnologie o azioni replicabili in diversi ambiti

Dimensionamento e valutazione tecnico-economica



Dimensionamento tecnico

- Evoluzione dei consumi (possibile riduzione per efficientamento o cambio prodotti o aumento per crescita produttiva)
- Vincoli normativi e di processo
- Obiettivi di efficienza



Dimensionamento economico

- Capex
- Opex
- Tempo di installazione e perdite economiche legate a fermi produttivi



Valutazione tecnico-economica

- Payback semplice e attualizzato
- Life Cycle Costing e Analisi costi-benefici
- Elaborazione di business plan con e senza incentivi
- Analisi di rischio e sensitività rispetto a prezzo dell'energia, ore di utilizzo, costi di esercizio
- Analisi del VAN, ROI, TIR e altri indicatori economici

Indicazioni utili, seppure non vincolanti, sui contenuti minimi dell'analisi interventi nelle linee guida per l'elaborazione della diagnosi energetica elaborate da ENEA



Informazioni settoriali nei Quaderni per l'efficienza energetica



Prioritizzazione e attuazione degli interventi



Necessità informative

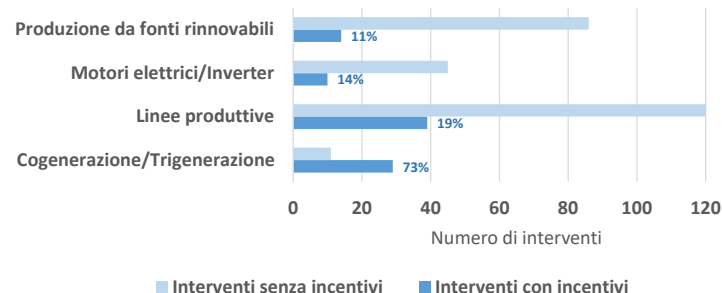
- **Criteri di selezione per i decisori aziendali per orientarsi tra le diverse tipologie di raccomandazioni**
 - Interventi immediati
 - Interventi a medio periodo
 - Interventi strategici
 - Integrazione con SGE (ISO 50001)
- **L'applicabilità degli incentivi e strumenti finanziari e i suoi effetti sui parametri economici deve avere maggiore spazio nei business plan inclusi in diagnosi**



Evoluzione normativa

- **Introduzione dell'obbligo di sviluppare piani di attuazione e renderli pubblici**
- **Fondamentale per i professionisti e le imprese anche il follow-up della diagnosi**
- **Suggerimento di considerare i risparmi di acqua associati agli interventi di efficienza**

Settore plastica - Ruolo degli incentivi nei business plan



Esempi aria compressa: Parametri chiave per business plan

	RICERCA FUGHE	SOSTITUZIONE COMPRESSORE
Investimento (€)	1.400	7.500
Risparmio energetico (tep/anno)	0,89	1,09
Risparmio economico (€/anno)	1.264	1.546
PBT attualizzato (anni)	1,16	4,96
VAN (€)	3.187	6.311
TIR	82%	19%
Indice di profitto	2,28	0,84

Conclusioni

- ✓ La **qualità della diagnosi** è la vera leva per cogliere le opportunità della nuova EED, che spinge verso diagnosi sempre più approfondite e orientate ai risultati.
- ✓ Il **passaggio dagli IPE agli interventi** permette di sviluppare scenari di miglioramento basati sui dati, con costi evitati e benefici verificabili.
- ✓ L'efficacia nell'attuazione degli interventi cresce quando si **rafforza la connessione tra diagnosi energetiche, incentivi e strumenti finanziari**.
- ✓ È importante **sfruttare gli strumenti tecnici e metodologici messi a disposizione da ENEA**.

L'implementazione degli interventi costituisce il vero valore della diagnosi: ridurre consumi, migliorare le prestazioni, aumentare la resilienza e la competitività aziendale.

Gli strumenti ENEA

Strumento ENEA	Link
Indicazioni operative	Indicazioni operative - ENEA - Dipartimento Unità per l'efficienza energetica
Manuale Operativo	La Diagnosi Energetica - Linee guida e Manuale Operativo (enea.it)
Linee Guida e fogli di rendicontazione settoriali	Linee guida settoriali - ENEA - Dipartimento Unità per l'efficienza energetica
Quaderni dell'efficienza energetica	Quaderni dell'Efficienza Energetica
Report Ricerca di Sistema 2020-21	report-rds2020.pdf (enea.it)
Report Ricerca di Sistema 2022-24	Efficienza energetica dei prodotti e dei processi industriali
Tool maturità vs la gestione dell'energia	https://maturitapmi.enea.it
Database Indici di Prestazione Energetica	https://ipedb.enea.it/
Portale AUDIT102	Accesso Audit102 (enea.it)

Chiara Martini
chiara.martini@enea.it



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

