



Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,  
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile

AGENZIA NAZIONALE  
EFFICIENZA ENERGETICA



# Consumi, barriere e misure di supporto per le PMI in Italia

Ing. Claudia Toro  
DUEE/SPS/ESE – Agenzia Nazionale Efficienza Energetica



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

Ancona, 26 Ottobre 2023



# Efficienza energetica per le PMI

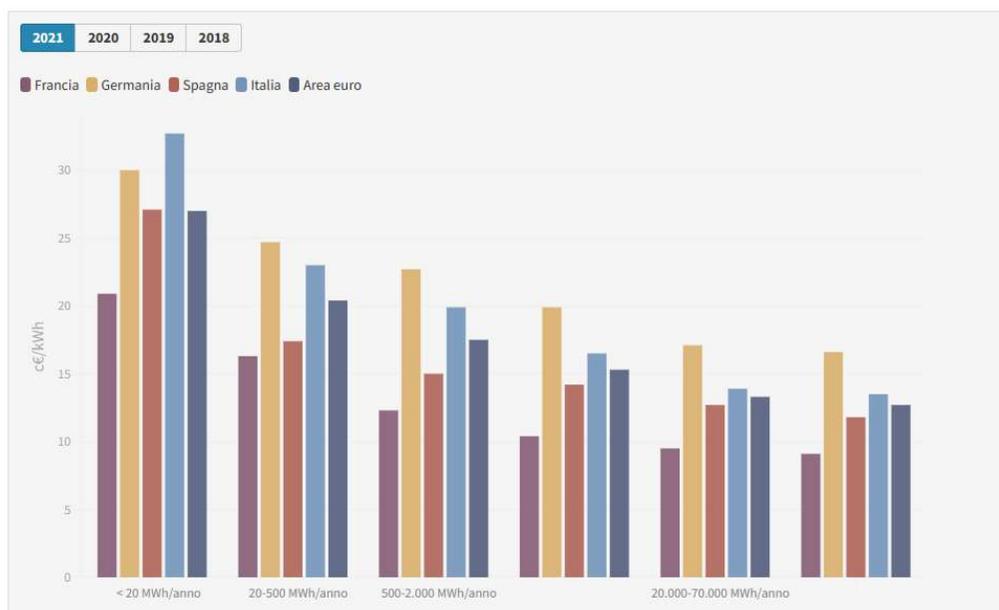
Nelle politiche per **contrastare i cambiamenti climatici**, le PMI hanno un ruolo fondamentale reso particolarmente complesso dal fatto che il contenimento dei consumi energetici deve coniugarsi con il tema della **produttività e competitività delle imprese**, che è fortemente influenzato da molte variabili, fra cui i vincoli ambientali, i costi e la **volatilità dei prezzi dell'energia**.

**Esiste una stretta relazione tra competitività ed efficienza energetica delle imprese: abbattere i costi dell'energia per rendere l'impresa più competitiva.**

**Efficienza energetica per le imprese significa ottenere gli stessi prodotti e servizi con meno energia e quindi con minor impatto sull'ambiente e minori costi per le aziende e per il sistema Italia.**

# Il costo dell'energia elettrica per le PMI

## 🔦 Prezzi finali dell'energia elettrica per i consumatori industriali - Ue a Area euro



Fonte: ARERA 2022

**Questo evidenzia l'importanza dell'efficienza energetica per le PMI come fattore di competitività.**

Le PMI scontano un deficit di competitività sui mercati internazionali dovuto al prezzo a cui acquistano energia che è mediamente di oltre il 15% superiore rispetto alla media europea.

**Secondo gli ultimi dati Eurostat relativi al 2021 le piccole aziende pagano l'energia elettrica il 75,6% in più delle grandi.**

In Italia i costi dell'energia elettrica per le PMI sono tra i più alti. Tra tutti i paesi dell'Area euro solo rispetto alla Germania le nostre imprese pagano in meno (del 12,6%).

# Il costo del gas per le PMI

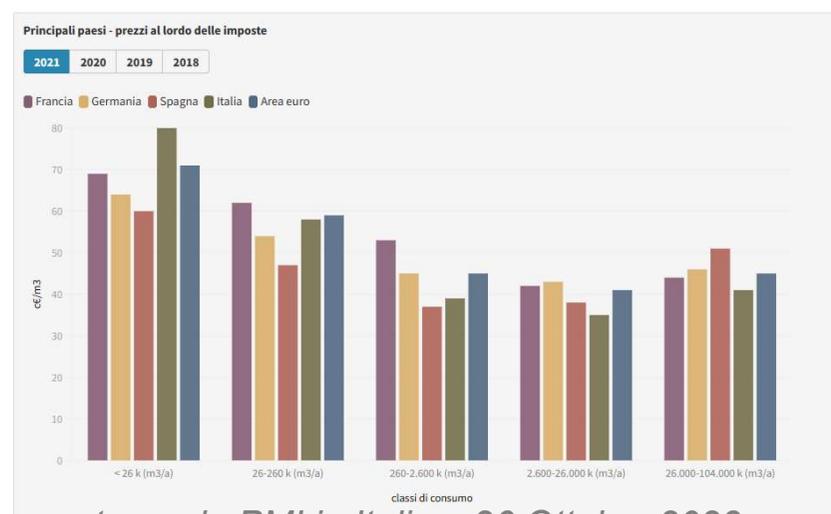
Prezzi medi di vendita al netto delle imposte sul mercato finale  
(in c€/m<sup>3</sup>, classi di consumo annuo espresse in m<sup>3</sup>)

CONSUMO ANNUO	2019	2020	2021	2022
Inferiore a 5.000 m <sup>3</sup>	63,4	58,1	65,9	103,1
Compreso tra 5.000 e 50.000 m <sup>3</sup>	50,7	43,7	55,0	117,9
Compreso tra 50.000 e 200.000 m <sup>3</sup>	44,7	37,3	48,8	113,6
Compreso tra 200.000 e 2.000.000 m <sup>3</sup>	33,8	27,3	38,5	101,4
Compreso tra 2.000.000 e 20.000.000 m <sup>3</sup>	28,2	21,9	35,1	93,9
Superiore a 20.000.000 m <sup>3</sup>	22,4	16,9	52,8	130,4
<b>TOTALE CLIENTI</b>	<b>39,2</b>	<b>33,9</b>	<b>52,3</b>	<b>111,2</b>

Fonte: ARERA 2022

Riguardo al costo del gas, le PMI italiane sono al terzo posto (dopo Finlandia e Portogallo) per la tariffa più alta (+7,6%).

Prezzi finali del gas naturale per i consumatori industriali - UE e area Euro



# PMI e diagnosi energetica

**Per le imprese la diagnosi energetica costituisce il primo passo nello sviluppo di un piano di *energy management* aziendale.**

Il suo scopo è quello di comprendere come viene utilizzata l'energia all'interno dell'azienda e di identificare eventuali inefficienze o potenziali di miglioramento, in modo da poter ridurre i costi e aumentare la propria efficienza.

**La diagnosi energetica costituisce il principale strumento di analisi energetica a disposizione dell'impresa: solo attraverso l'audit si può capire come consuma energia e dove bisogna intervenire per migliorarne l'utilizzo.** Le diagnosi costituiscono un'opportunità per le imprese per individuare le aree di miglioramento negli usi energetici e intervenire per ridurre i consumi, accrescendo la propria competitività.

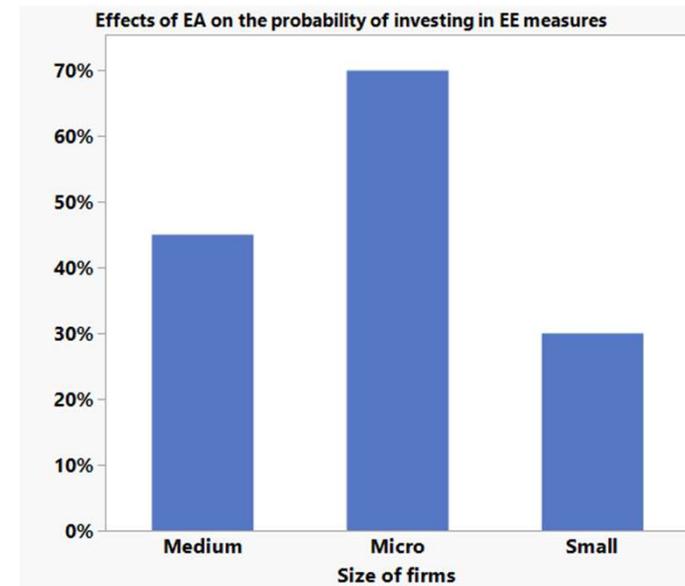
Effettuare una diagnosi energetica è un processo che richiede l'utilizzo dell'**opportuna strumentazione di misura**, un'appropriata e riconosciuta esperienza relativa al settore nel quale si va ad operare, ed infine anche competenze tecniche e capacità di rapportarsi con i vari stakeholders del caso.

# PMI e diagnosi energetica

**Gli audit energetici svolgono un ruolo cruciale nella decisione delle imprese di procedere al miglioramento dell'efficienza energetica.**

Le probabilità di investire in misure di efficienza energetica sono 1,5 volte maggiori per le imprese con un audit energetico (*European Investment Bank, 2019*) rispetto a coloro che non ne hanno uno.

**L'audit energetico è uno strumento efficace per superare le barriere informative all'efficienza energetica e facilitare l'attuazione di misure di efficienza energetica nelle PMI.**



*Rielaborazione ENEA da European Investment Bank, 2019*

# Le barriere all' EE nelle PMI

**Energy efficiency gap:** l'implementazione di interventi di EE è resa complessa da diverse tipologie di barriere.

**Le misure di sostegno esistenti sono dirette a facilitare la loro adozione**

## Economiche

- Costo della diagnosi
- Costo/ROI interventi
- Accesso a finanziamenti

## Burocratiche

- Soluzioni uniche per tutti settori
- Barriere amministrative
- Incertezza temporale dei meccanismi
- Linguaggio tecnico

## Organizzative

- Mancanza di risorse
- Mancanza di informazione
- Scarsa comprensione delle diagnosi
- Mancanza di competenze/infrastrutture
- Barriere decisionali
- Bassa fiducia nel processo di audit

## Altro

- Proprietà locali
- Compromesso immagine aziendale
- Incertezze COVID-19

Barriers	Size of SME		
	Micro	Small	Medium
Access to finance	Challenging – providing guarantee for accessing credit e.g., microloans	Moderately challenging	Not challenging – more likely to have financial reserves. Internal departments that manage business finances
Energy consumption data	Moderately challenging – usually simple energy consumption data / locally accessed	Moderately challenging – may not receive metered consumption	Challenging – more complex organisational consumption
Lack of resource (finance, time, expertise)	Challenging	Challenging	Moderately challenging
Energy efficiency opportunities	Challenging	Challenging	Moderately challenging

*D2.3 Energy audits market overview and main barriers to SMEs [Deliverables](#) | [LEAP4SME](#)*

Le barriere all'EE impattano diversamente a seconda della dimensione aziendale e del settore di appartenenza

# Gli strumenti ENEA per la diagnosi nelle PMI

## Le linee guida ENEA-CASACLIMA

- Fasi della diagnosi energetica
- Indicatori di prestazione energetica
- Struttura energetica aziendale
- Strategie di efficientamento
- Piano di monitoraggio



*Linee Guida per la  
Diagnosi Energetica  
nelle Piccole e Medie Imprese*

[Linee Guida per la Diagnosi energetica nelle PMI.](#)



# Gli strumenti ENEA per la diagnosi nelle PMI

## LEAP4SME il Vademecum per le PMI



Una **guida pratica** su come le **diagnosi energetiche** possono aiutare le **piccole e medie imprese** a diventare **più efficienti** dal punto di vista energetico, rendendole **più sostenibili, più redditizie** e meglio preparate per il futuro.



Scansiona il codice QR per scaricare la guida

[Resources | LEAP4SME](#)

# Gli strumenti ENEA per la diagnosi nelle PMI

## LEAP4SME il Vademecum per le PMI



### IDENTIFICAZIONE DELLE TIPOLOGIE DI CONSUMO



Cosa controllare	Opportunità
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informazioni generali sul processo/ impianto</li> <li>• Specifiche tecniche e operative delle apparecchiature di processo (es. forni, presse, reattori etc.)</li> <li>• Sistema di raffreddamento</li> <li>• Sistemi di ventilazione e aspirazione</li> <li>• Composizione e temperatura dei gas di scarico</li> <li>• Perdite di energia termica</li> <li>• Sistemi di movimentazione (carricante, nastri trasportatori, etc.)</li> <li>• Motori, trasformatori ed altri dispositivi elettrici</li> <li>• Controllo del processo e gestione dell'energia</li> <li>• Integrazione e intensificazione del processo</li> <li>• Stato e prestazioni di sistemi di produzione combinata di energia termica ed elettrica (cogenerazione, pompe di calore, ORC)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Isolamento delle tubazioni</li> <li>• Ottimizzazione delle pressioni di esercizio</li> <li>• Utilizzo di sistemi di trasmissione e movimentazione ad alta efficienza energetica</li> <li>• Controllo eccesso d'aria</li> <li>• Sostituzione o revamping dei forni</li> <li>• Installazione di motori a frequenza variabile</li> <li>• Recupero del calore di processo e sistemi ausiliari</li> <li>• Ottimizzazione del fattore di potenza</li> <li>• Integrazione di sistemi di energia rinnovabile</li> </ul>

# Incentivi e misure nazionali per EE e Innovazione per le imprese

Obiettivo della misura	Target	Misura	Link
Efficienza Energetica	Tutte le imprese	<b>Certificati Bianchi</b>	<a href="#">COSA SONO (gse.it)</a>
Efficienza Energetica	Tutte le imprese	<b>Conto Termico</b>	<a href="#">Conto Termico (gse.it)</a>
Efficienza Energetica	Tutte le imprese	<b>Fondo Nazionale Efficienza Energetica</b>	<a href="#">Fondo Nazionale Efficienza Energetica - Invitalia</a>
Efficienza Energetica	Tutte le imprese	<b>Ecobonus</b>	<a href="#">Bonus Fiscali - ENEA</a>
Efficienza Energetica	Tutte le imprese	<b>Fondo per il sostegno alla transizione industriale</b>	<a href="#">Fondo transizione industriale - Invitalia</a>
Innovazione	Tutte le imprese	<b>Transizione 4.0</b>	<a href="#">Transizione 4.0 (mimit.gov.it)</a>
Innovazione	PMI	<b>Investimenti sostenibili 4.0*</b>	<a href="#">Investimenti sostenibili 4.0 - Incentivi alla transizione digitale e alla sostenibilità ambientale - Invitalia</a>
Innovazione	PMI	<b>Beni strumentali - Nuova Sabatini</b>	<a href="#">Beni Strumentali - Nuova Sabatini (dgiai.gov.it)</a>
Innovazione	PMI	<b>Fondo di garanzia per le PMI</b>	<a href="#">Fondo di garanzia   La garanzia pubblica per l'accesso al credito delle PMI (fondidigaranzia.it)</a>

\* Agevolazione per le piccole e medie imprese del Mezzogiorno, bando chiuso

# Incentivi per EE per le imprese

## Detrazioni fiscali, Certificati Bianchi e Conto Termico

Detrazioni Fiscali	Certificati Bianchi	Conto Termico
Con l' <b>Ecobonus</b> chi realizza interventi di riqualificazione energetica degli edifici può beneficiare di <b>detrazioni fiscali</b> (Imposta sul reddito della società – IRES).	I <b>Titoli di Efficienza Energetica</b> (TEE) sono titoli negoziabili che certificano il conseguimento di risparmi energetici negli usi finali di energia attraverso interventi di incremento di efficienza energetica.	Il <b>Conto Termico 2.0</b> potenzia e semplifica il meccanismo già esistente di sostegno per l'incremento dell'efficienza energetica e la produzione di energia termica da fonti rinnovabili.
<b>ENEA</b>	<b>GSE</b>	<b>GSE</b>
Risparmi cumulati conseguiti nei settori residenziale e produttivi dal 2014 al 2020 pari a 8.460 GWh di energia finale (23,6 miliardi di Euro di investimenti)	Risparmi cumulati conseguiti nei settori produttivi dal 2005 al 2020 pari a 28,5 Mtep di energia primaria (56 milioni di TEE emessi)	Risparmi cumulati conseguiti nei settori residenziale, PA e produttivi dal 2014 al 2020 pari a 0,27 Mtep di energia finale

# Incentivi per EE per le imprese

## il Fondo Nazionale Efficienza Energetica

Il **Fondo Nazionale per l'Efficienza Energetica - FNEE** è un incentivo che sostiene la realizzazione di interventi finalizzati a garantire il raggiungimento degli obiettivi nazionali di efficienza energetica.

Le risorse finanziarie stanziare per l'incentivo ammontano a circa **310 milioni di euro**.

I destinatari delle agevolazioni sono:

- ✓ **Imprese**
- ✓ **ESCO**
- ✓ **Pubbliche Amministrazioni**



[Fondo Nazionale Efficienza Energetica - Invitalia](#)

Per le Imprese e le ESCO le **agevolazioni sono concesse sotto forma di finanziamento e/o garanzia**. Le richieste di accesso alle agevolazioni sotto forma di garanzia e/o finanziamento devono essere esclusivamente presentate attraverso banche o intermediari finanziari a vantaggio dei soggetti beneficiari.

# Incentivi per EE per le imprese

## Fondo per il sostegno alla transizione industriale

Il **Fondo per il sostegno alla transizione industriale** si rivolge alle imprese di qualsiasi dimensione, in ogni parte d'Italia, che investono nella tutela ambientale.

L'obiettivo è favorire l'adeguamento del sistema produttivo italiano alle politiche UE sulla lotta ai cambiamenti climatici.

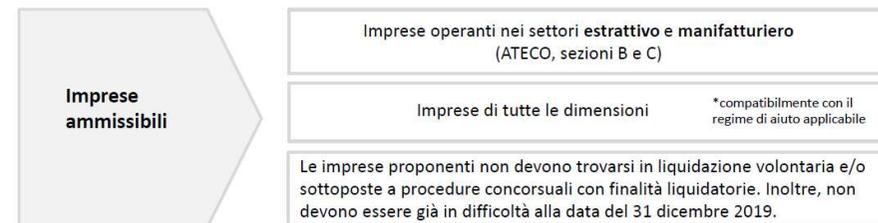
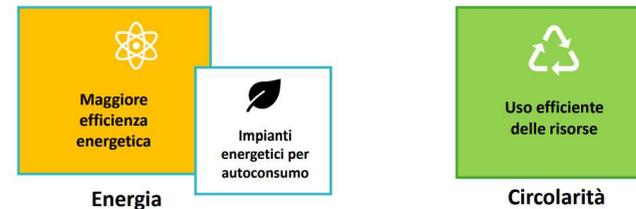
La dotazione iniziale è di 300 milioni di euro.

Le agevolazioni sono concesse, nella forma del **contributo a fondo perduto**, alle condizioni ed entro i limiti delle intensità massime di aiuto previste dal Regolamento GBER e dalla sezione 2.6: Aiuti a favore della decarbonizzazione del “*Quadro temporaneo*”.



## Fondo transizione industriale - Invitalia

FINALITÀ SPECIFICHE DEI PROGRAMMI DI INVESTIMENTO



# Incentivi per EE per le imprese

## Fondo per il sostegno alla transizione industriale

### Caratteristiche dello sportello 2023



Per gli investimenti relativi al miglioramento dell'efficienza energetica sono concesse agevolazioni pari al **30% delle spese ammissibili, se tali spese sono state individuate confrontando i costi dell'investimento con quelli di uno scenario in assenza dell'aiuto.**

### [Fondo transizione industriale - Invitalia](#)

## Transizione 4.0

### ***Crediti d'imposta per stimolare gli investimenti***



#### Credito d'imposta per investimenti in beni strumentali

Supportare e incentivare le imprese che investono in beni strumentali nuovi, materiali e immateriali, funzionali alla trasformazione tecnologica e digitale dei processi produttivi.

#### Credito d'imposta ricerca e sviluppo, innovazione tecnologica, design e ideazione estetica

Stimolare gli investimenti in Ricerca e Sviluppo, Innovazione tecnologica, anche nell'ambito del paradigma 4.0 e dell'economia circolare, Design e ideazione estetica.

#### Credito d'imposta formazione 4.0

Sostenere le imprese nel processo di trasformazione tecnologica e digitale creando o consolidando le competenze nelle tecnologie abilitanti necessarie a realizzare il paradigma 4.0.

[Transizione 4.0 \(mimit.gov.it\)](https://mimit.gov.it)

# Incentivi per Innovazione e EE per le PMI

## Beni strumentali - Nuova Sabatini

### Accesso al credito per investimenti



**Beni strumentali - Nuova Sabatini-** è l'agevolazione messa a disposizione dal Ministero delle Imprese e del Made in Italy per le **Micro e PMI** con l'obiettivo di **facilitare l'accesso al credito delle imprese e accrescere la competitività del sistema produttivo del Paese**

L'agevolazione **sostiene gli investimenti per acquistare o acquisire in leasing macchinari, attrezzature, impianti, beni strumentali ad uso produttivo e hardware, nonché software e tecnologie digitali.**

L'agevolazione consiste nella **concessione di finanziamenti** per sostenere gli investimenti previsti dalla misura, nonché di un contributo da parte del Ministero rapportato agli interessi sui predetti finanziamenti (importo finanziamento compreso tra 20 K€ e 4 M€)

[Beni Strumentali - Nuova Sabatini \(dgai.gov.it\)](https://dgai.gov.it)

# Incentivi per Innovazione e EE per le PMI

Beni strumentali - Nuova Sabatini

Accesso al credito per investimenti



Investimenti green

Una specifica dotazione finanziaria nell'ambito delle risorse destinate alla misura Nuova Sabatini è dedicata a **investimenti a basso impatto ambientale da parte di micro, piccole e medie imprese.**

Nello specifico, si tratta di «**investimenti green**» correlati all'acquisto, o acquisizione nel caso di operazioni di leasing finanziario, di macchinari, impianti e attrezzature nuovi di fabbrica ad uso produttivo, a basso impatto ambientale, nell'ambito di **programmi** finalizzati a **migliorare l'ecosostenibilità dei prodotti e dei processi produttivi**

[Beni Strumentali - Nuova Sabatini \(dgai.gov.it\)](https://dgai.gov.it)

# Incentivi per Innovazione e EE per le PMI

## Fondo di garanzia per le PMI

Con il Fondo di garanzia per le piccole e medie imprese, l'Unione europea e lo Stato Italiano affiancano le imprese e i professionisti che hanno difficoltà ad accedere al credito bancario perché non dispongono di sufficienti garanzie.

La garanzia del Fondo è una agevolazione del Ministero dello sviluppo economico, finanziata anche con risorse europee, che può essere attivata solo a fronte di finanziamenti concessi da banche, società di leasing e altri intermediari finanziari.

**L'impresa o il professionista non può inoltrare la domanda direttamente al Fondo.**

Deve rivolgersi a una banca per richiedere il finanziamento e, contestualmente, richiedere che sul finanziamento sia acquisita la garanzia diretta. Sarà la banca stessa ad occuparsi della domanda.

*<https://www.fondidigaranzia.it/>*

# AGENZIA NAZIONALE EFFICIENZA ENERGETICA

ENEA

Ing. Claudia Toro  
DU EE/SPS/ESE



GRAZIE PER L'ATTENZIONE

[claudia.toro@enea.it](mailto:claudia.toro@enea.it)

[www.enea.it](http://www.enea.it)

[www.energiaenergetica.enea.it](http://www.energiaenergetica.enea.it)

ENEA