

L'Efficienza Energetica nelle PMI

Webinar Confcommercio-ENEA, 2 Aprile 2025

Enrico Biele– ENEA



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



Le PMI in Europa

QUADRO ATTUALE

Le Piccole e medie imprese rappresentano l'ossatura dell'economia europea e il loro consumo energetico, seppur non considerevole a livello unitario, risulta notevole a livello globale. Secondo le stime della IEA, il consumo energetico delle PMI assomma almeno al 13% dei consumi energetici globali ed è pari a circa un terzo del consumo energetico del settore industria e servizi. Inoltre, il potenziale di efficientamento energetico raggiungibile nelle PMI con l'impiego delle BAT può raggiungere fino al 30% del loro consumo energetico.

In aggiunta, interventi di efficientamento energetico ben progettati, eseguiti e gestiti nel corso dell'intero ciclo di vita, apportano una serie di co-benefici non trascurabili in termini di impatto sui business plan e sull'ambiente circostante.

Alcuni aspetti spesso sottostimati:



Impatti sulla competitività

Ulteriori benefici da interventi di efficienza energetica

Benefici da un approccio integrato alla sostenibilità

Fonte: LEAP4SME 2021 su elaborazioni informazioni Eurostat, EC.



25 MILIONI DI PMI COSTITUISCONO IL
99% DELLE IMPRESE EUROPEE

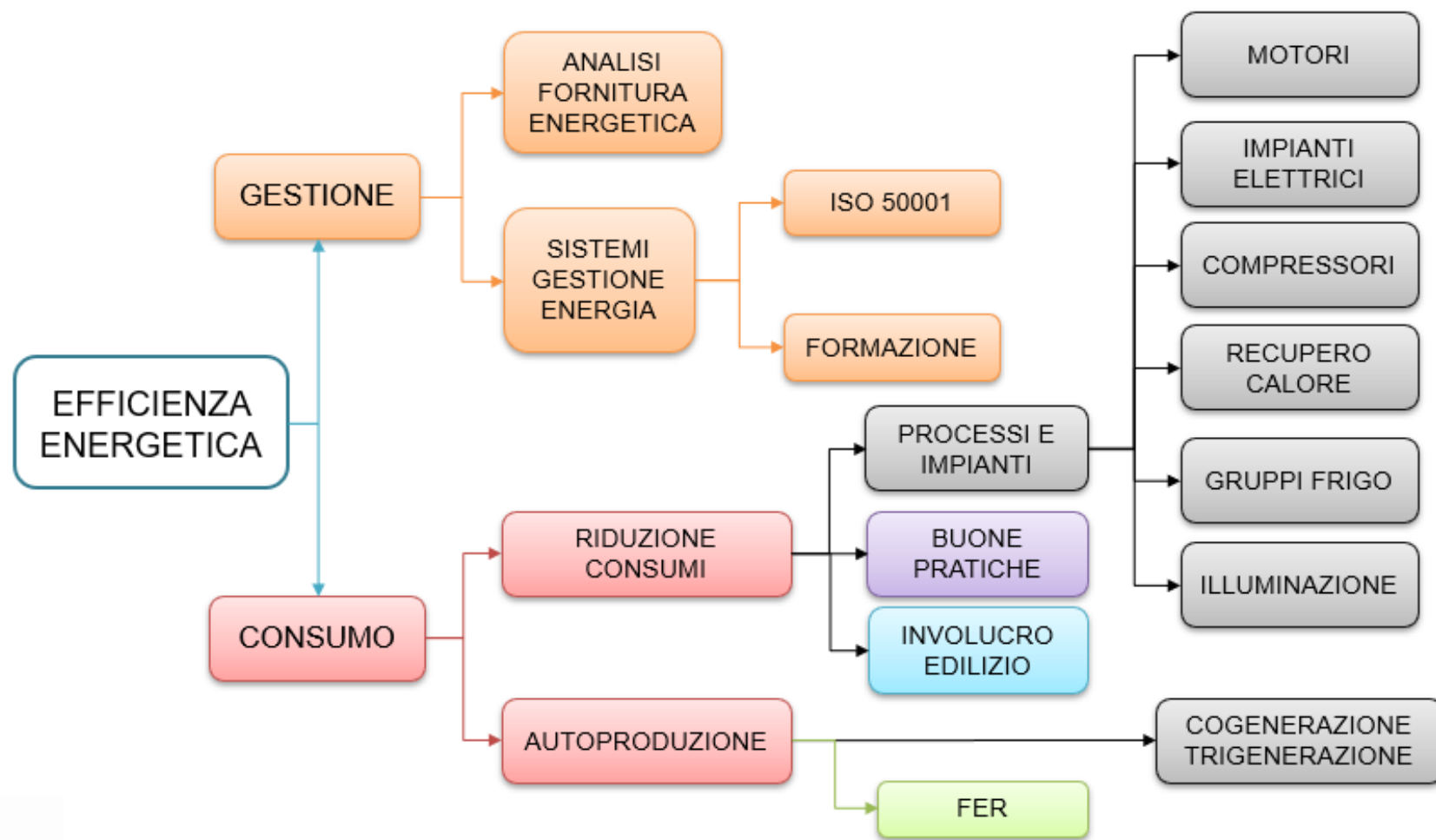


I DUE TERZI DELL'IMPIEGO IN EUROPA È
FORNITO DALLE PMI



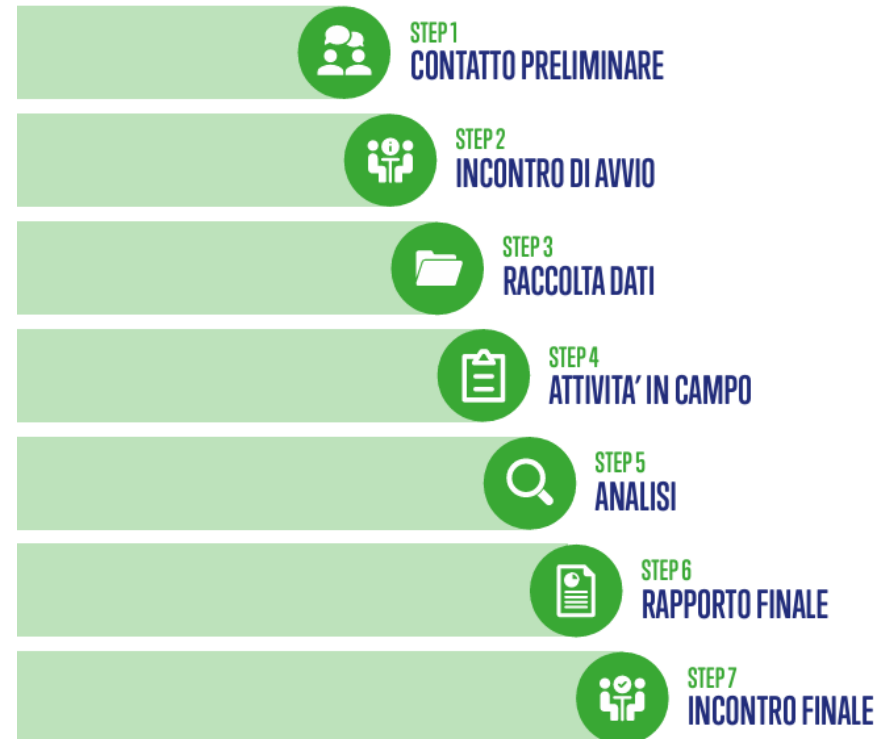
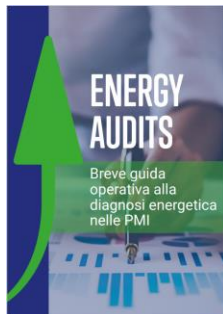
LE PMI CONSUMANO OLTRE 74 EJ
DI ENERGIA A LIVELLO MONDIALE

Efficienza energetica nelle imprese

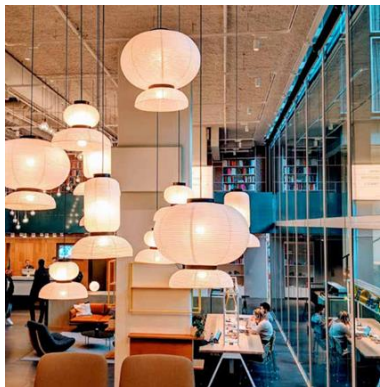
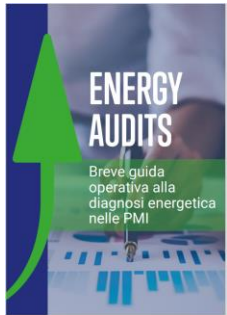


Vademecum per la diagnosi nelle PMI

L'obiettivo di un audit energetico è identificare i flussi di energia e il potenziale di miglioramento derivante da interventi di efficientamento energetico. Ciò premesso, il passo successivo consiste nell'attribuire un valore monetario alle misure di efficientamento proposte in modo che le aziende possano valutare rapidamente ed efficacemente la convenienza dell'investimento.



Vademecum per la diagnosi nelle PMI: esempio illuminazione



Cosa controllare

- Livelli di illuminazione troppo elevati
- Utilizzo inappropriato della luce artificiale
- Controllo manuale dell'illuminazione
- Uso di lampade a bassa efficienza
- Adeguatezza del numero e della disposizione degli interruttori di controllo dell'illuminazione
- Programma di manutenzione dei corpi illuminanti

Opportunità

- Installazione di interruttori orari
- Installazione di sensori di presenza
- Eliminazione dell'illuminazione non necessaria
- Installazione di interruttori aggiuntivi
- Regolamento dei livelli di illuminazione
- Pulizia dei corpi illuminanti
- Regolazione delle ore di funzionamento dell'illuminazione
- Stabilire la corretta quantità e qualità della luce
- Uso di lampade ad alta efficienza
- Valutare la possibilità di utilizzo di illuminazione naturale



Scansiona il codice QR per scaricare la guida



[Resources | LEAP4SME](#)

Benefici multipli dell'EE per le imprese

BENEFICI SU PROCESSI E PRODOTTI

- i. [Incremento della produttività.](#)
- ii. [Riduzione del consumo di materie prime e/o incremento del riciclo.](#)
- iii. [Miglioramento della qualità del prodotto finito/servizio.](#)
- iv. [Riduzione dei tempi/costi legati alla manutenzione.](#)

BENEFICI AMBIENTALI

- v. [Riduzione delle emissioni di CO₂.](#)
- vi. [Riduzione dei consumi di acqua.](#)
- vii. [Riduzione degli scarti e/o dei rifiuti.](#)

BENEFICI LAVORATIVI

- viii. [Miglioramento della sicurezza sul lavoro.](#)
- ix. [Miglioramento dei processi organizzativo-gestionali.](#)
- x. [Miglioramento del benessere lavorativo.](#)

ALTRI BENEFICI AZIENDALI

- xi. [Miglioramento dell'immagine.](#)
- xii. [Incremento valore degli asset.](#)
- xiii. [Incremento della resilienza.](#)



[Benefici Multipli dell'Efficienza Energetica per le Imprese](#)

ESEMPIO: *Relamping* di un sito industriale

Il risparmio annuale ottenuto grazie alla riduzione dei costi di manutenzione generata da un miglioramento dell'efficienza energetica di una determinata apparecchiatura può essere ricavato, ad esempio, dai dati sulla frequenza e costo dell'assistenza, durata e costo degli arresti e costo dei materiali di manutenzione.

Il sistema di illuminazione di un sito industriale comprende 10.000 lampade fluorescenti, ognuna con due lampade e un *ballast*. Ogni apparecchio consuma 60 W con un funzionamento base di 5.000 ore all'anno e costi energetici di 0,20 €/kWh con un costo annuo di 300.000 €.

Si stima che spegnere le luci quando le strutture sono vuote riduce l'uso del 25%; a sua volta, l'uso ridotto estende la durata di vita del *ballast* del 25% e stimola il beneficio aggiuntivo di ridurre i costi per i *ballast*. Un tipico *ballast* ha una durata di 60.000 ore: con 5.000 ore di funzionamento annuo, i reattori devono essere sostituiti ogni 12 anni per un costo totale di sostituzione di 100.000 €; ciò offre un costo annuo di sostituzione di 8.333 €. Estendere la durata del reattore riduce il costo annuo di sostituzione a 6.250 €, offrendo un risparmio annuo di 2.083 € per l'azienda.

Riduzione dei tempi e costi di manutenzione

Fonte Esempio: guida ENEA su caso studio Woodroof, E.A. et al. Energy conservation also yields: capital, operations, recognition and environmental benefits, Energy Engineering. 2012, 109 (5): 7-26.

Spunti dalla nuova Direttiva sull'Efficienza Energetica



- Gli Stati membri provvedono affinché le imprese con un consumo annuo medio di energia superiore a **85 TJ** nei tre anni precedenti, considerati tutti i vettori energetici, attuino un sistema di gestione dell'energia. Il sistema di gestione dell'energia è certificato da un organismo indipendente secondo le pertinenti norme europee o internazionali [...]
- Gli Stati membri provvedono affinché le imprese con un consumo annuo medio di energia superiore a **10 TJ** nei tre anni precedenti, considerati tutti i vettori energetici, che non attuano un sistema di gestione dell'energia siano oggetto di un audit energetico.
- Gli Stati membri elaborano programmi intesi a incoraggiare e a sostenere a livello tecnico le PMI alle quali non si applica il paragrafo 1 o 2 affinché si sottopongano ad audit energetici e attuino successivamente le raccomandazioni risultanti da tali audit.
- Sulla base di criteri trasparenti e non discriminatori e fatto salvo il diritto dell'Unione in materia di aiuti di Stato, gli Stati membri possono istituire meccanismi, quali i centri per gli audit energetici per le PMI e le microimprese, a condizione che tali meccanismi non siano in concorrenza con gli auditor privati, al fine di fornire audit energetici. Possono inoltre mettere a disposizione altri regimi di sostegno per le PMI, anche se tali PMI hanno concluso accordi volontari, per coprire i costi di audit energetici e i costi dell'attuazione di interventi altamente efficaci in termini di costi suggeriti nelle raccomandazioni risultanti dagli audit energetici, se le misure proposte in tali raccomandazioni sono attuate
- Gli Stati membri richiamano l'attenzione delle PMI, anche attraverso le rispettive organizzazioni intermedie rappresentative, su esempi concreti di come i sistemi di gestione dell'energia possono aiutarle nelle loro attività. La Commissione assiste gli Stati membri sostenendo lo scambio delle buone pratiche in questo settore

AGENZIA NAZIONALE
EFFICIENZA ENERGETICA



Ing. Enrico Biele
enrico.biele@enea.it

Laboratorio DUEE/SPS/ESE

Grazie per l'attenzione!

www.agenziaefficienzaenergetica.it

www.enea.it