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

AGENZIA NAZIONALE EFFICIENZA ENERGETICA

Efficienza Energetica nelle PMI. Osservatorio e piattaforma WEB ARIANNA

Ricerca di Sistema Elettrico PTR25-27: collaborazione con le associazioni di categoria nello sviluppo di prodotti efficaci per le imprese

Roma - Centro Congressi Frentani, 4 novembre 2026

Carlos Herce – DUEE-SPS-ESE

PMI IN ITALIA

SME development (2024-2025)

NUMBER OF ENTERPRISES **+2.0%**

NUMBER OF PERSONS EMPLOYED **+1.6%**

REAL VALUE ADDED **+0.3%**

SMEs in the 'total business economy'. Estimates produced by JRC.

Enterprises by size classes (2025)

	ENTERPRISES		PERSONS EMPLOYED		VALUE ADDED	
	NUMBER	SHARE	NUMBER	SHARE	€ BILLION	SHARE
Micro (0-9 persons employed)	4 391 352	94.7%	7 843 422	40.5%	301.3	27.2%
Small (10-49 persons employed)	215 097	4.6%	3 870 828	20.0%	224.9	20.3%
Medium (50-249 persons employed)	27 344	0.6%	2 660 629	13.7%	198.6	17.9%
Total SMEs (0-249 persons employed)	4 633 793	99.9%	14 374 879	74.3%	724.8	65.4%
Large enterprises (250+ persons employed)	5 010	0.1%	4 975 477	25.7%	383.9	34.6%

Annual Report on European SMEs 2025/2026, SME performance review, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2026

Le PMI sono la base dell'economia italiana

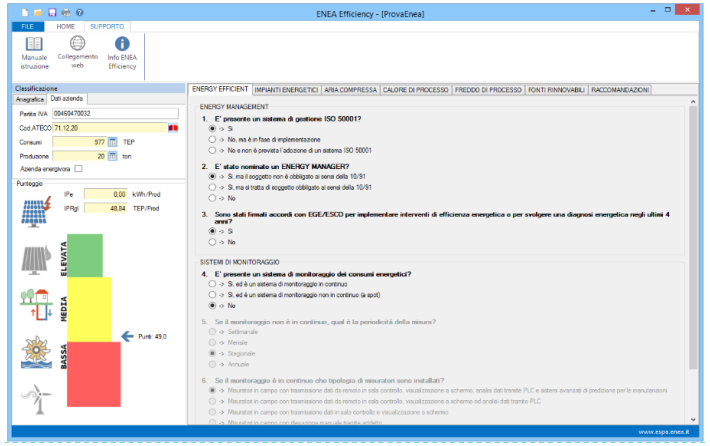
- **4,6** millioni PMI
- **99,9%** PMI – 95% microPMI
- **65%** Valore Aggiunto (52%UE-27)
- **74%** lavoratori in PMI (64% UE-27)
- **43-48%** consumo imprese

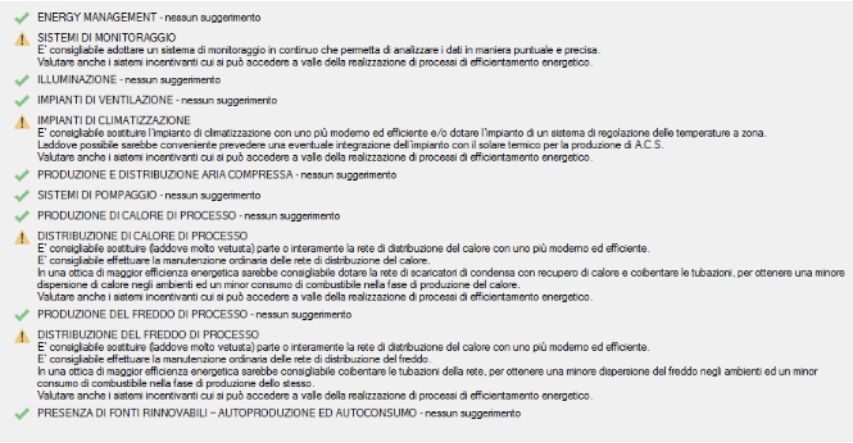
- Imprese a conduzione familiare
- Notevole peso dell'industria

MOTIVAZIONE DEL PROGETTO_1

Efficienza Energetica per le PMI (DUEE-SPS-ESE da 2018):

1. Software per l'autovalutazione del grado di efficienza energetica della PMI – Progetto ES-PA (2018-2021)

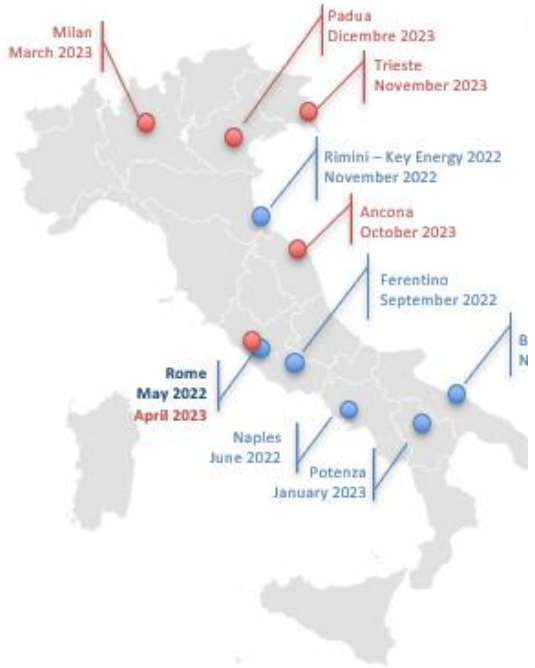




MOTIVAZIONE DEL PROGETTO_2

Efficienza Energetica per le PMI (DUEE-SPS-ESE da 2018):

1. Software per l'autovalutazione del grado di efficienza energetica della PMI – Progetto ES-PA (2018-2021)
2. Piano di sensibilizzazione destinato all'efficienza energetica nelle PMI (da 2020) + Collaborazione Assolombarda (EE1st SMEs)



+ 50 EVENTI SPECIFICI PER PMI (strumenti, tool, incentivi, ecc) con Associazioni, Regioni ecc.

MOTIVAZIONE DEL PROGETTO_3

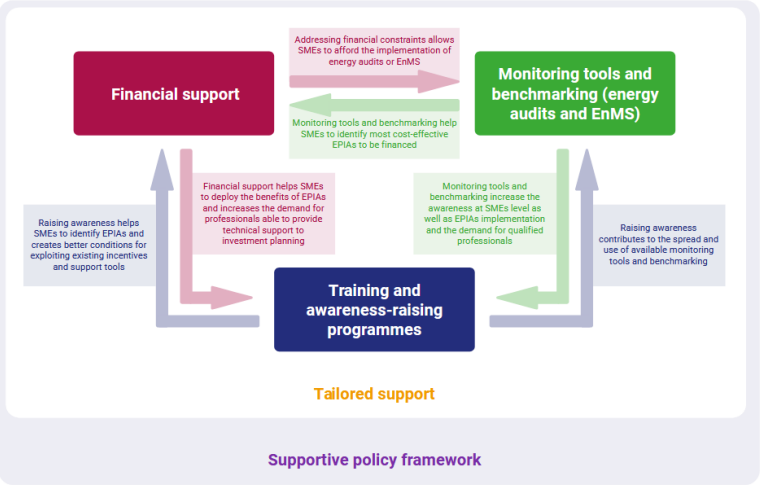
Efficienza Energetica per le PMI (DUEE-SPS-ESE da 2018):

1. Software per l'autovalutazione del grado di efficienza energetica della PMI – Progetto ES-PA (2018-2021)
2. Piano di sensibilizzazione destinato all'efficienza energetica nelle PMI (da 2020) + Collaborazione Assolombarda (EE1st SMEs)
3. Progetti Europei (da 2020):

   - LEAP4SME: Linking Energy Audit Policies to enhance and support SMEs towards energy efficiency (2020-23)

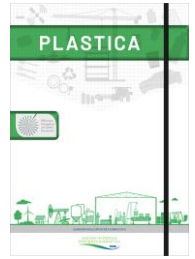
   - LEAPto11: Linking Energy Audit and EnMS Policies towards new EED article 11 (da 2024)

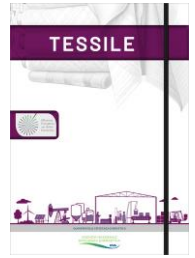
CHALLENGES	PROPOSALS
Complex policy framework	Permanent, stable, and predictable support
Lack of energy data	Monitoring tools and benchmarking
Heterogeneity	Tailoring policies by sector and size
Lack of financial resources	Financial support
Lack of know-how and technical skills	Training and awareness-raising programmes



MOTIVAZIONE DEL PROGETTO_4

Efficienza Energetica per le PMI (DUEE-SPS-ESE da 2018):





1. Software per l'autovalutazione del grado di efficienza energetica della PMI – Progetto ES-PA (2018-2021)
2. Piano di sensibilizzazione destinato all'efficienza energetica nelle PMI (da 2020) + Collaborazione Assolombarda (EE1st SMEs)
3. Progetti Europei (da 2020):
   - LEAP4SME: Linking Energy Audit Policies to enhance and support SMEs towards energy efficiency (2020-23)
   - LEAPto11: Linking Energy Audit and EnMS Policies towards new EED article 11 (da 2024)
4. Ricerca di Sistema:
   - PTR 2019-2021: Analisi settori – Quaderni e EnPI
   - PTR 2022-2024: Quaderni, tool e focus PMI
   - **PTR 2025-2027…**

IPE_DB
KPI Database for Energy Performance

TOOL_EM
GESTIONE ENERGETICA

RdS
RICERCA DI SISTEMA

Le PMI sono **eterogenee** per dimensioni e settore di attività

Il sostegno all'efficienza energetica deve essere personalizzato in base al settore, alla dimensione dell’impresa e adeguare di conseguenza il quadro normativo e regolatorio.

Le PMI sono **eterogenee**

Le PMI non dispongono di **risorse finanziarie** sufficienti per EE

I programmi devono fornire supporto alle PMI con risorse finanziarie limitate affinché possano realizzare audit energetici e investire in misure di efficienza energetica

Le PMI sono **eterogenee**

Mancanza **consapevolezza consumi energetici** ed opportunità EE

Risorse finanziarie

Promuovere e sostenere il monitoraggio e il benchmarking dei consumi basato in diagnosi energetiche è fondamentale

Le PMI non conoscono dei **vantaggi EE e delle misure** di sostegno esistenti

Le PMI sono **eterogenee**

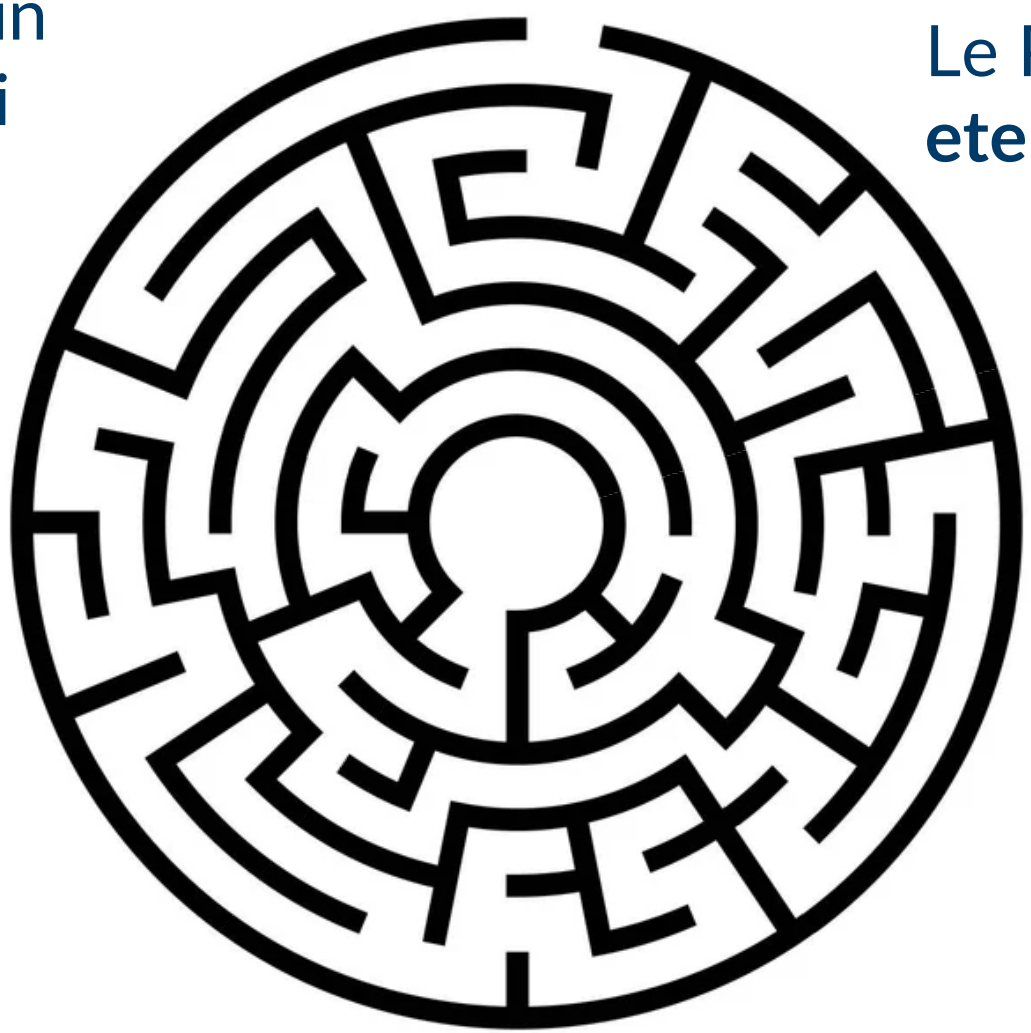
Consapevolezza consumi

Risorse finanziarie

Limitazioni di competenze tecniche, risorse umane e tempo disponibile. Sensibilizzare ed informare imprese e professionisti è essenziale per promuovere e attuare una cultura dell’efficienza energetica

Le PMI necessitano un supporto completo di **lungo periodo**

Le PMI sono **eterogenee**



Informazione e sensibilizzazione

Risorse finanziarie

Consapevolezza consumi

Le politiche e misure per l'efficienza energetica destinate alle PMI devono essere semplici e inserite in un contesto normativo permanente, stabile e prevedibile

Supporto **lungo periodo**

Informazione e sensibilizzazione

Consapevolezza consumi

Le PMI sono **eterogenee**

Risorse finanziarie

Supporto **lungo periodo**

Informazione e sensibilizzazione

Consapevolezza consumi

Le PMI sono **eterogenee**

Risorse finanziarie

Guidare alle PMI verso un percorso di efficienza energetica

LA GUIDA PER L'EFFICIENZA DELLE PMI

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

ARIANNA
LA GUIDA PER L'EFFICIENZA DELLE PMI

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA

RdS
RICERCA DI SISTEMA

NUOVA DIRETTIVA EED (2023/1791) – ANCORA SENZA TRASPOSIZIONE

Articolo 11- Sistemi di gestione dell'energia e audit energetici

6. 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.

7. Gli Stati membri provvedono affinché i programmi di cui al paragrafo 6 comprendano il supporto alle PMI nella quantificazione dei molteplici vantaggi delle misure di efficienza energetica nell'ambito delle loro attività, nello sviluppo di tabelle di marcia in materia di efficienza energetica e nello sviluppo di reti di efficienza energetica per le PMI, agevolate da esperti indipendenti.

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.

NUOVA DIRETTIVA EED (2023/1791) – ANCORA SENZA TRASPOSIZIONE

Articolo 11- Sistemi di gestione dell'energia e audit energetici

6. Gli Stati membri elaborano programmi intesi a incoraggiare e a sostenere a livello tecnico le PMI [..] affinché si sottopongano ad audit energetici e attuino successivamente le raccomandazioni risultanti da tali audit.

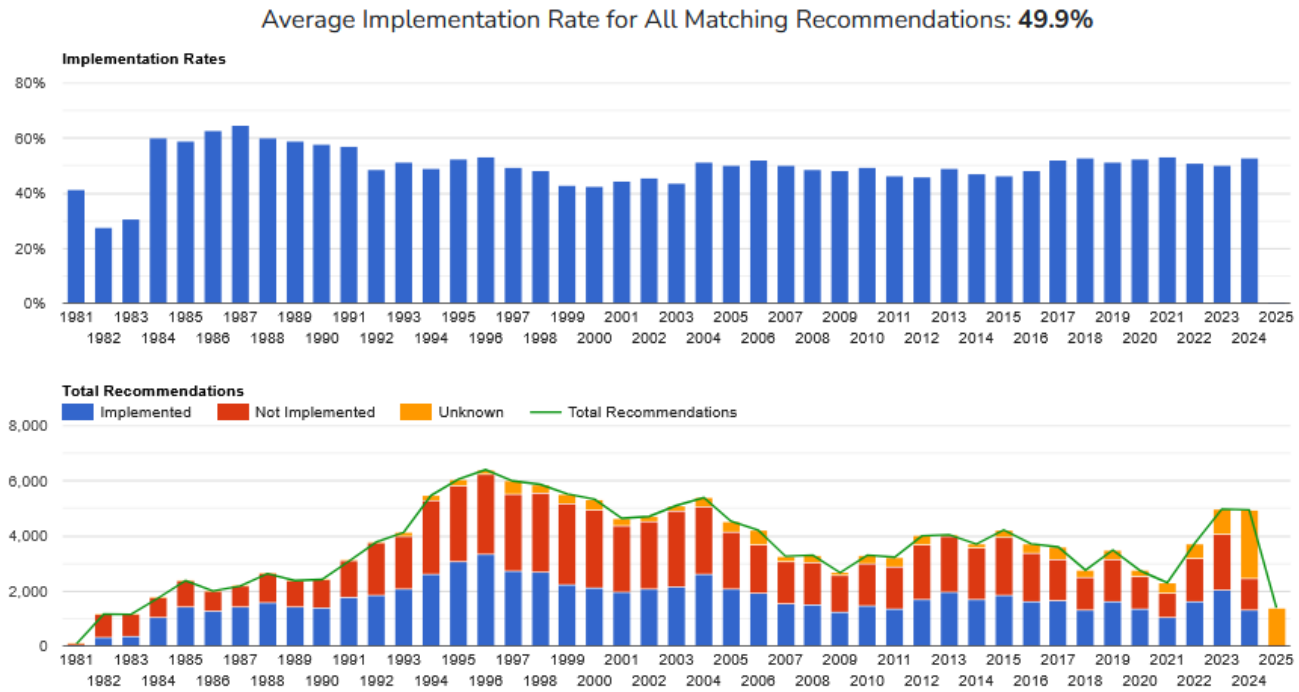
[…] gli Stati membri possono istituire meccanismi, quali i centri per gli audit energetici per le PMI e le microimprese, a condizione che tali meccanismi non siano in concorrenza con gli auditor privati, al fine di fornire audit energetici […]

7. Gli Stati membri provvedono affinché i programmi di cui al paragrafo 6 comprendano il supporto alle PMI nella quantificazione dei molteplici vantaggi delle misure di efficienza energetica nell'ambito delle loro attività, nello sviluppo di tabelle di marcia in materia di efficienza energetica e nello sviluppo di reti di efficienza energetica per le PMI, agevolate da esperti indipendenti.

[…] esempi concreti di come i sistemi di gestione dell'energia possono aiutarle nelle loro attività […]

PROGETTO ARIANNA – MOTIVAZIONE_3

Industrial Assessment Centers - https://iac.university/ da 1976 USDOE



PROGETTO ARIANNA – MOTIVAZIONE_4

DIAGNOSI FACILITATE – ENERGY ASSESMENT

Diagnosi su misura per le PMI – Informazione scalabile (basica o completa)

LIVELLO BASICO (Informazione generale + bollette)

- Suggerimenti e buone pratiche su aree di intervento (p.es illuminazione, aria compressa, ecc.)
- Raccomandazioni di interventi nelle aree funzionali strategiche
- Valutazione qualitativa di benefici multipli non-energetici

LIVELLO AVANZATO (Informazione generale + bollette + impianti principali)

- Analisi tecnico-economico degli interventi (primo business case)
- Potenziali quantificazione dei benefici multipli

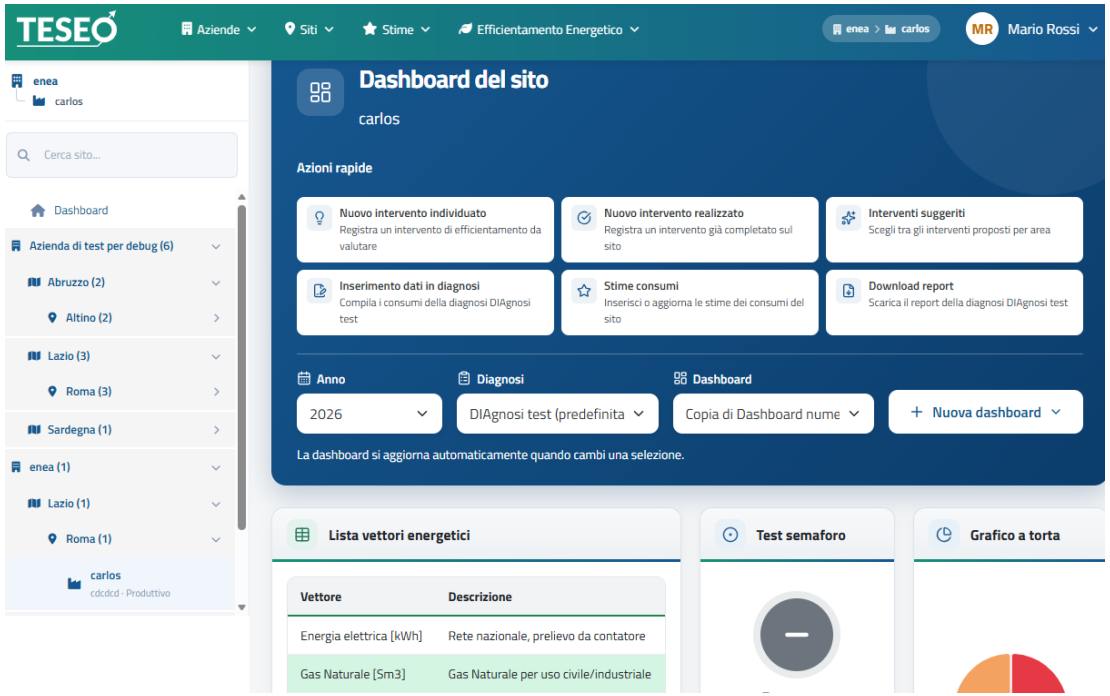
METODOLOGIA DI SVILUPPO DELLE DIAGNOSI
DIAGNOSI DA SVILUPPARE : AUTO-VALUTAZIONE e/o AUDITOR ESTERNO
BUONE PRATICHE PUBBLICHE
DIAGNOSI SENZA VALIDITA «LEGALE»

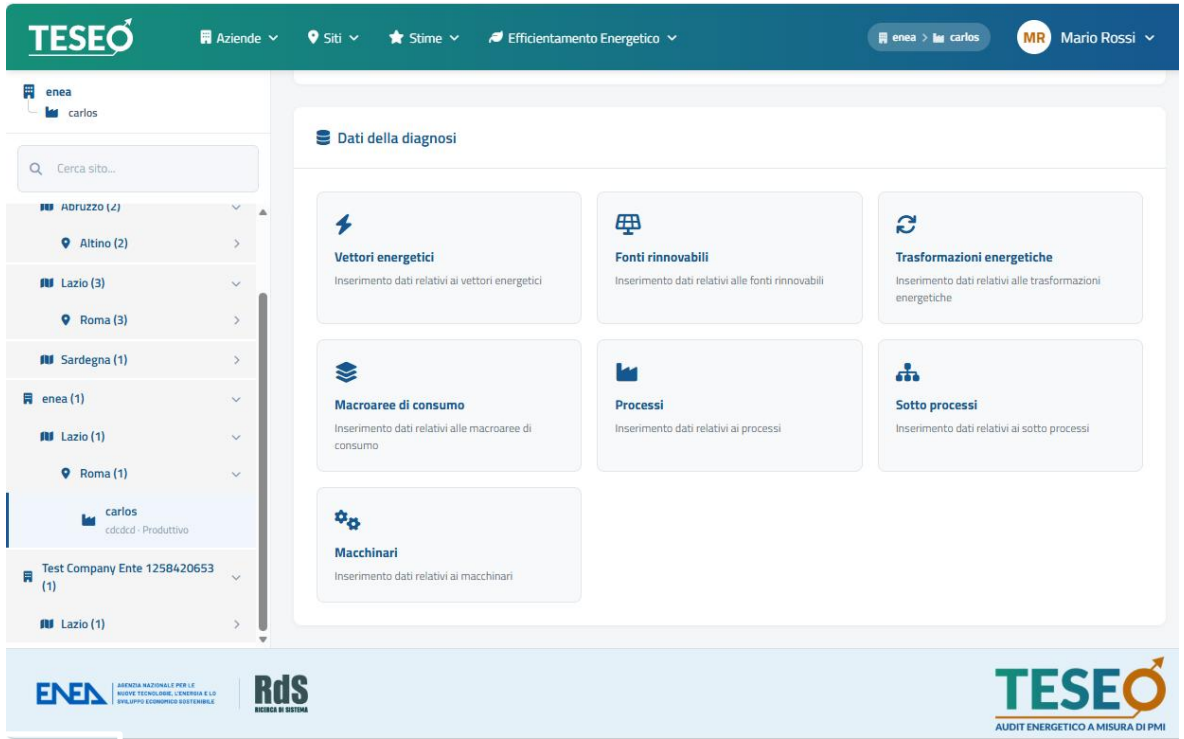
STRUMENTI – TOOL TESEO

Tool online per lo sviluppo di audit per le PMI

- Informazione basica richiesta
- Output: Analisi consumi, raccomandazione aree ed interventi
- Storici di audit, multi-sito, multi-impresa
- Database di buone pratiche e consumi

TESEO
AUDIT ENERGETICO A MISURA DI PMI

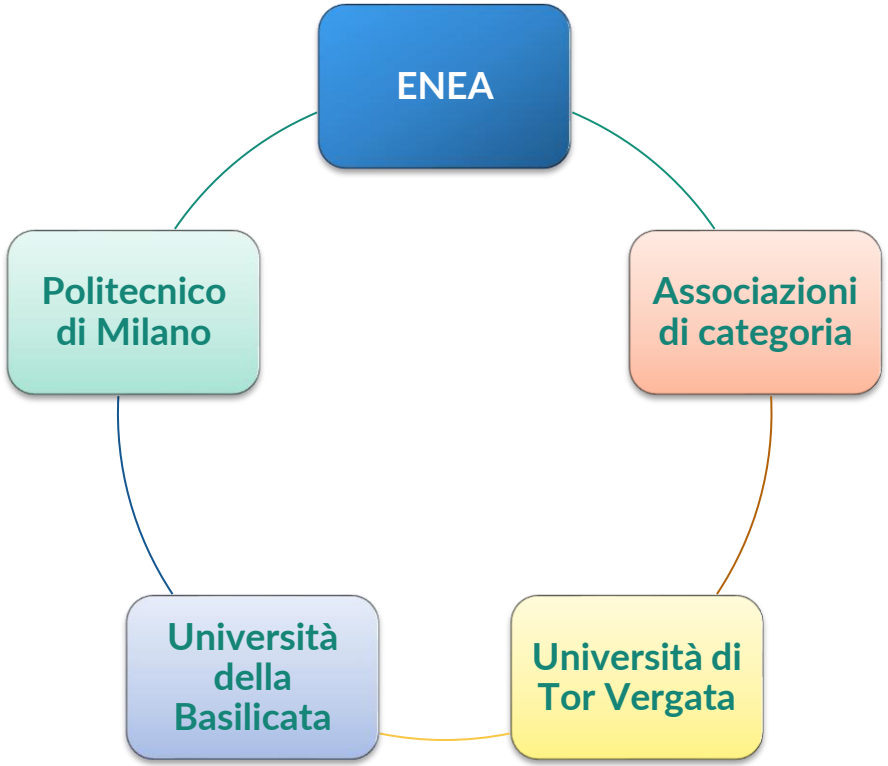




PIATTAFORMA WEB - INFORMAZIONE E FORMAZIONE

- Informazione – guide per settore economico e tipologia di intervento di efficienza energetica
- Guide e formazione per EE nelle PMI
- Strumenti per le PMI : TESEO, EnergyManagement, IPE_DB, Lean production, ecc.
- Link a incentivi per le PMI
- Attività di sensibilizzazione, news, eventi, ecc.

OSSERVATORIO PERMANENTE – TAVOLO TECNICO



- Esperti Gestione Energia
- ESCO
- Associazioni Settoriali
- Altri

Policy-maker, Ordini professionali, Professionisti, Altre Università, Camere Commercio…

IL GRUPPO DI LAVORO DEL PROGETTO ARIANNA

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

- Carlos Herce
- Fabrizio Martini
- Claudia Toro
- Chiara Martini
- Enrico Biele
- Marcello Salvio

POLITECNICO MILANO 1863

- Enrico Cagno
- Simone Franzò

TOR VERGATA
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA

- Vito Introna
- Annalisa Santolamazza

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA

- Antonio D'Angola
- Milena Marroccoli
- Antonio Telesca
- Antonio Ferraro

ARIANNA
LA GUIDA PER L'EFFICIENZA DELLE PMI

Grazie per l'attenzione

Carlos HERCE – carlos.herce@enea.it

Progetto finanziato nell'Accordo di Programma Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica – ENEA

Piano Triennale di Realizzazione 2025-2027

Obiettivo: Decarbonizzazione

Progetto: Efficienza energetica dei prodotti e dei processi industriali (Pr. 1.6)

WP2 - Efficienza energetica nei settori produttivi con focus sul comparto delle PMI: indici di prestazione energetica, analisi degli interventi, studio di best practice, strumenti di supporto per le diagnosi energetiche e valutazione degli interventi di efficientamento energetico