

L'evoluzione dei costi energetici per le PMI italiane (2015–2025)

Prezzi, oneri, imposte e mercato elettrico:
dove si è formato il costo dell'energia per le PMI

A cura dell'Ufficio Studi di Osservatorio Energia¹

¹Con il contributo dei consulenti tecnici dell'associazione — Coordinamento tecnico-scientifico: Mario Menichella

Sintesi Esecutiva

Quattro cose che devi sapere

1. La bolletta è quasi raddoppiata in dieci anni. Nel 2015 una PMI pagava in media **18 c€/kWh**. Nel 2022, al picco, ha toccato **47 c€/kWh**: +161%. Nel 2024 è scesa a 22 c€/kWh, ma è ancora il 22% sopra il livello del 2015. Il rientro post-crisi non ha riportato i prezzi sui livelli pre-2021.

2. La materia energia ha fatto il grosso dei danni. Nel 2022 la quota di commodity è esplosa al 78% del totale bolletta (da un 47% normale nel 2015, tornata al 54% nel 2024 e al 57% nel 2025). Gli oneri di sistema, invece, sono stati in parte azzerati dal governo come misura emergenziale. Il "caro-energia" è stato dominato dalla componente materia energia, non dalle tasse in bolletta.

3. Le PMI italiane pagano ancora il 14% in più della media UE. Nel 2024, con 22 c€/kWh contro una media europea di 19,4 c€/kWh (lordo imposte, Eurostat), lo svantaggio strutturale resta. Al netto dell'IVA, la differenza con Francia (14 c€/kWh) e Spagna (14 c€/kWh) è ancora più marcata. Su scala nazionale, questa differenza può tradursi in miliardi di euro di maggiori costi energetici per il sistema produttivo.

4. Metallurgia e ceramica hanno rischiato la chiusura. L'energia è passata dal 12% al 35% del fatturato per le acciaierie PMI nel solo biennio 2020-2022. Nel tessile dal 6% al 17%. Per molte imprese il costo energetico ha superato il margine lordo: meno un'anomalia, più un'emergenza strutturale.

Il Contesto

Perché questo decennio è diverso

Tra il 2015 e il 2025, il costo dell'energia elettrica per le PMI italiane ha percorso una parabola senza precedenti: stabilità relativa, poi uno shock improvviso, poi un rientro parziale che ha lasciato il sistema su livelli strut-

turalmente più alti. Non è la storia ciclica dei prezzi delle materie prime. È qualcosa di diverso: un cambiamento strutturale, almeno nel medio periodo.

Fino al 2020, la bolletta era un fastidio ma non una priorità strategica. Dopo, è diventata la terza o quarta voce di costo per la maggior parte dei manifatturieri, prima nelle industrie energivore. Capire cosa è cambiato — voce per voce — è il presupposto per difendersi in futuro.

Il mix energetico italiano, un problema strutturale

L'Italia è strutturalmente esposta al gas naturale: nel 2022 il gas copriva il 43% della generazione elettrica nazionale, contro il 22% della Spagna e appena il 6% della Francia [6]. Questo crea una trasmissione diretta e quasi automatica tra prezzo del gas sui mercati internazionali e prezzo all'ingrosso dell'elettricità.

Quando il TTF (il mercato europeo del gas naturale) è esploso da 20 €/MWh a oltre 300 €/MWh tra l'estate del 2021 e il picco di agosto 2022, il PUN italiano — il prezzo di riferimento all'ingrosso dell'elettricità — ha seguito la stessa traiettoria: da 39 €/MWh nel 2020 a oltre 304 €/MWh nel 2022 [4, 6]. Una PMI sul mercato libero lo ha visto riflettersi sulla bolletta nel giro di un trimestre.

Il quadro regolatorio: più attori, più voci

La bolletta elettrica di una PMI contiene oggi quattro macro-componenti: la *materia energia* (l'unica negoziabile), il *trasporto e gestione rete*, gli *oneri di sistema* e le *imposte/accise*. Le prime tre sono state modificate più volte nell'arco del decennio.

I Numeri che Contano

La parabola dei prezzi: da 18 a 47 c€/kWh

La Figura 1 racconta dieci anni in una curva. Tre fasi distinte: (a) stabilità 2015–2019, con prezzi tra 17,5 e 21 c€/kWh; (b) shock 2021–2022, con il picco a 47 c€/kWh nell'anno della guerra in Ucraina; (c) rientro parziale 2023–2025, con il prezzo che si stabilizza intorno a 22–24 c€/kWh — ben al di sopra dei livelli pre-crisi.

Chi aveva contratti a prezzo fisso pluriennali ha retto meglio il 2022. Chi era esposto al mercato spot — spesso

Tabella 1. Principali eventi regolatori che hanno cambiato la bolletta PMI (2015–2025).

Anno	Evento
2015–17	Prezzi stabili, riforma tariffe di rete ARERA
2018	Prima impennata del PUN (+14% su 2017); riforma componenti A3 sulle rinnovabili
2020	Crollo COVID: PUN a 39 €/MWh, minimo decennale
2021	Ripartenza industriale + crisi gas: PUN a 125 €/MWh
2022	Picco storico. Governo azzerava parzialmente oneri sistema per PMI [2]
2023	Rientro prezzi: PUN a 128 €/MWh (ancora circa +144% rispetto alla media 2015–2019)
2024	Superamento progressivo delle tutele di prezzo per le imprese (luglio per STG); oneri sistema ripristinati
2025–26	Volatilità persistente; nuovi rialzi attesi per crisi Stretto di Hormuz

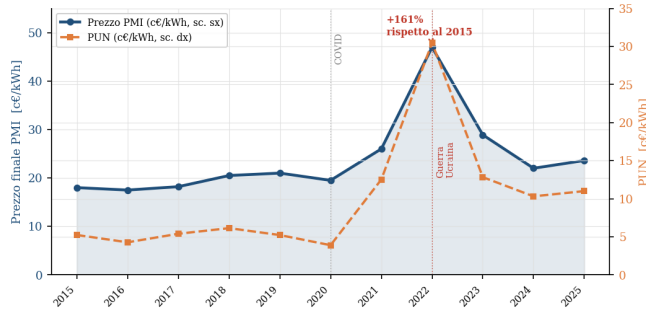


Figura 1. Le PMI italiane pagano il 22% in più rispetto al 2015 anche dopo il rientro del 2023–2024. Il PUN (scala destra) mostra come la commodity abbia guidato l'intera parabola. Fonte: Eurostat NRG_PC_205, GME.

le PMI più piccole, senza un energy manager dedicato — ha ricevuto bollette triplicate senza preavviso.

La composizione della bolletta: chi è cresciuto davvero

La Figura 2 demolisce un luogo comune: “sono le tasse in bolletta a uccidere le PMI”. La risposta è più sfumata.

Gli *oneri di sistema* — quelli che finanziano le rinnovabili, il nucleare storico e i bonus sociali — hanno pesato circa 2,9–3,2 c€/kWh per tutto il decennio, con un'unica eccezione: il 2022, quando il governo li ha parzialmente azzerati come misura d'emergenza (scesi a 1,5 c€/kWh). Non sono la causa principale dei rincari; sono una componente stabile, ma opaca.

Il *trasporto e la gestione rete* è cresciuto da 4,0 a 5,1 c€/kWh, un incremento del 27% in dieci anni — quasi tutto legato agli investimenti di modernizzazione della

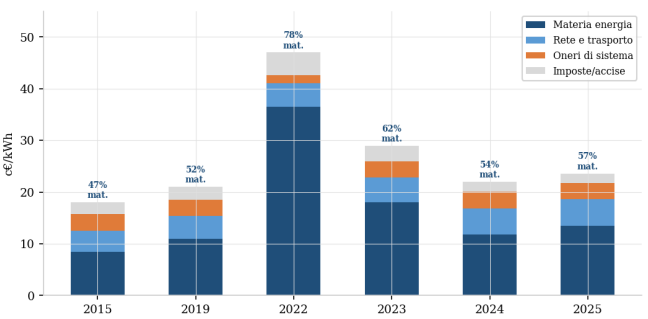


Figura 2. La materia energia è passata dal 47% al 78% della bolletta nel 2022, poi tornata al 54% nel 2024 e al 57% nel 2025. Rete e trasporto crescono lentamente ma in modo stabile. Fonte: elaborazione su dati ARERA.

rete [1]. Prevedibile, lineare, gestibile.

La *materia energia* è invece la variabile che ha dominato tutto. Nel 2015 pesava 8,5 c€/kWh; nel 2022 è arrivata a 36,5 c€/kWh, quattro volte e mezza la baseline. Il rientro al 2024 (11,8 c€/kWh) è reale, ma il livello è ancora il 39% sopra il 2015.

L'Italia paga ancora il 14% in più della media UE

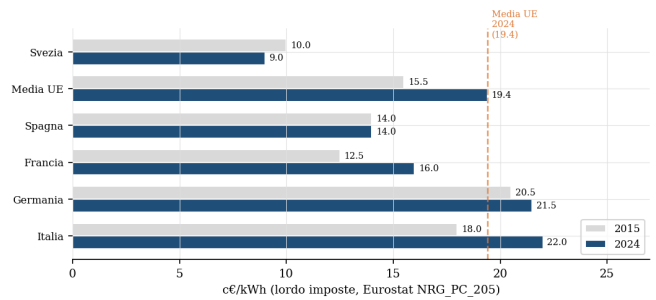


Figura 3. Nel 2024, l'Italia rimane sopra la media UE. Lo svantaggio rispetto a Francia (+37,5%) e Spagna (+57,1%) è strutturale, non congiunturale. Fonte: Eurostat NRG_PC_205, H1 2024.

Il confronto europeo (Figura 3) è il dato più scomodo. Nel 2015 l'Italia era già cara rispetto alla media UE. Nel 2024, dopo il rientro, la situazione non è migliorata in termini relativi.

Le cause sono note: dipendenza dal gas per la generazione elettrica, assenza di nucleare, mix rinnovabili ancora in costruzione, struttura oligopolistica del mercato della distribuzione, e oneri di sistema più pesanti che altrove [9]. Per una PMI industriale italiana, il prezzo *al netto dell'IVA* si attesta intorno a 0,22 €/kWh, contro i 0,18 €/kWh della Germania, i 0,14 €/kWh della Francia e i 0,14 €/kWh della Spagna [5, 9]. Da notare che la Figura 3 usa invece prezzi *al lordo delle imposte* (serie Eurostat NRG_PC_205): le due basi non sono direttamente comparabili e la tabella delle assunzioni metodologiche specifica quale serie è usata in ogni calcolo.

Su un'azienda che consuma 500.000 kWh/anno, lo spread al netto dell'IVA con la Francia (0,08€/kWh di differenza) vale circa 40.000€ annui; usando invece i soli prezzi lordi Eurostat (22,0 vs 19,4 c€/kWh, spread 2,6 c€/kWh), l'extracosto è circa 13.000€/anno. Entrambe le misure confermano uno svantaggio competitivo strutturale rilevante.

Il conto per settore: metallurgia e ceramica hanno subito di più

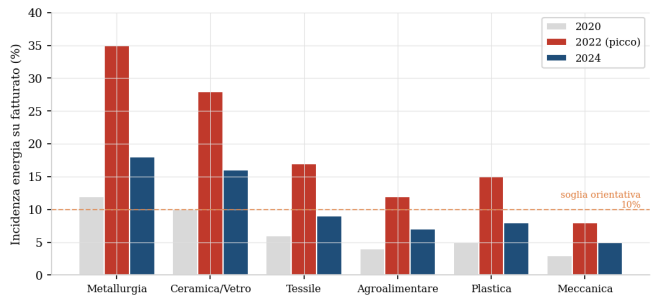


Figura 4. Nel 2022 la metallurgia PMI destinava il 35% del fatturato all'energia: un livello critico per la maggior parte dei modelli di business. La soglia del 10% è orientativa e non normativa: segnala un livello oltre il quale il costo energetico può comprimere in modo rilevante i margini operativi, in funzione del settore e del margine specifico. Fonte: Confartigianato/impreseterritorio.org, stime ENEA.

La Figura 4 mostra l'impatto reale, settore per settore. La soglia critica orientativa del 10% di incidenza energia sul fatturato — oltre la quale la variabilità dei costi energetici può compromettere la redditività operativa — è stata superata da quasi tutti i settori manifatturieri nel 2022.

La **metallurgia** è il caso più estremo: l'energia è passata dal 12% al 35% del fatturato tra il 2020 e il 2022 [8]. Per un'azienda con margini netti del 4–6%, questo ha significato perdite certe. Molte acciaierie PMI hanno fermato i forni nelle ore di punta, o hanno compresso i turni.

Il **tessile** ha sofferto in modo meno visibile ma altrettanto pesante: tintura e finissaggio richiedono calore continuo, e i costi sono aumentati del 150–200% tra il 2021 e il 2022 [8]. La **ceramica e il vetro** — settori di eccellenza del made in Italy — hanno registrato aumenti analoghi nei forni a gas.

Anche settori “leggeri” come la **meccanica di precisione** e l'**agroalimentare** hanno visto l'energia salire da voce marginale a secondo o terzo costo in assoluto. Nel biennio 2022–2023, le PMI italiane hanno sostenuto extracosti energetici stimati oltre i 40 miliardi di euro rispetto al periodo 2019–2020 [8].

Cosa Significa per la Tua Impresa

Il tuo profilo di rischio energetico

Non tutte le PMI hanno subito lo stesso impatto. La Tabella 2 propone una mappa rapida: individua il tuo profilo e stima l'ordine di grandezza del problema.

Tabella 2. Profili di rischio energetico per fascia di consumo annuo. I costi sono stime 2024 con prezzo medio 22 c€/kWh.

Profilo	Consumo	Spesa	Rischio per principale anno
Micro (servizi, uffici)	<50 MWh	<11 k€	Basso; variabilità tariffaria
PMI leggera (meccanica, logistica)	50–500 MWh	11–110 k€	Medio; ottimizzazione contratto
PMI media (tessile, alim.)	500–2.000 MWh	110–440 k€	Alto; gestione picchi e fasce
Energivora (metalli, ceramica)	>2.000 MWh	>440 k€	Critico; strategia pluriennale

Due scenari per il 2026–2027

I prezzi all'ingrosso restano volatili. Due scenari sono oggi plausibili.

Scenario base (prezzi stabili). Il PUN oscilla tra 100 e 130€/MWh. La bolletta finale PMI si stabilizza tra 22 e 25 c€/kWh. Lo svantaggio strutturale rispetto alla Francia resta, ma è gestibile con una buona strategia d'acquisto.

Scenario di rischio (nuovo shock geopolitico o rialzo del gas). In uno scenario avverso — ad esempio un'escalation nelle rotte energetiche internazionali o un inverno europeo rigido con stoccaggi insufficienti — il TTF potrebbe risalire sopra 80€/MWh [3]. In quel caso il PUN potrebbe portarsi a 180–200€/MWh e la bolletta PMI sfiorare i 30 c€/kWh. Per un'azienda da 1 GWh/anno significherebbe 80.000€ di extracosto rispetto al 2024.

La copertura del rischio prezzo — oggi trascurata dalla maggior parte delle PMI — diventa quindi una leva gestionale prioritaria, non un lusso da grandi aziende.

Le Azioni Possibili

Cosa fare, in ordine di priorità

1. **Analizza la composizione della tua bolletta.** Chiedi al tuo fornitore il dettaglio delle componenti (materia, rete, oneri, imposte). Molti imprenditori pagano senza leggere. Identificare la fascia oraria prevalente

dei propri consumi è il primo passo per risparmiare.

2. Metti a gara il contratto ogni 12–18 mesi. Usa un broker affidabile o un aggregatore per confrontare le offerte. Il differenziale tra il fornitore più caro e il più conveniente è mediamente del 15–20% sulla componente commodity.

3. Valuta la copertura del prezzo (contratto fisso o cap). Le PMI in fascia 500–2.000 MWh/anno possono negoziare contratti a prezzo fisso o cap (tetto massimo) per 12–24 mesi. In un contesto volatile, questa copertura vale molto di più del piccolo premium che costa.

4. Fotovoltaico + accumulo: il calcolo è cambiato. Con il prezzo dell'energia sopra 20 c€/kWh, il payback semplice di un impianto fotovoltaico industriale è sceso a 4–6 anni (senza incentivi). Con il credito d'imposta Transizione 5.0 (con aliquote che possono arrivare fino al 45% nei casi previsti dalla normativa per investimenti abbinati a efficienza energetica), può scendere sotto i 3 anni [7]. L'accesso all'aliquota maggiorata richiede però una riduzione dei consumi energetici di almeno il 3% della struttura produttiva o il 5% del processo interessato: la diagnosi energetica preliminare è quindi indispensabile.

5. Diagnosi energetica: obbligatoria per grandi imprese, redditizia per tutte. Una diagnosi energetica professionale identifica interventi con ROI rapido (LED, HVAC, ottimizzazione cicli produttivi). Il costo (3.000–10.000 €) è spesso recuperato con i quick-win nel primo anno. È anche il documento di accesso agli incentivi Transizione 5.0.

Nota Metodologica

I prezzi dell'energia elettrica per i clienti non domestici italiani derivano da Eurostat (codice NRG_PC_205, banda IC, 500–2.000 MWh/anno, semestrale, **al lordo di tutte le imposte**). I dati annuali presentati sono medie dei due semestri. I dati 2025 sono parzialmente stimati sulla base del primo semestre disponibile e di proiezioni ARERA. Le componenti di bolletta (materia, rete, oneri, imposte) sono elaborate su dati ARERA (relazioni annuali e delibere trimestrali). Il PUN annuo è da GME (Gestore Mercati Energetici); il dato 2024 rispecchia la media annua del prezzo PUN (circa 103 €/MWh), che può differire dal PUN Index GME (circa 108 €/MWh a seconda della metodologia). I dati sull'incidenza energetica per settore sono da Confartigianato/impreseterritorio.org (2025) e ENEA (Rapporto Efficienza Energetica 2024). Il confronto europeo in Figura 3 utilizza prezzi Eurostat NRG_PC_205 H1 2024 **al lordo imposte**; i prezzi **al netto dell'IVA** citati nella sezione 3.3 (spread operativo vs Francia/Spagna) derivano invece da OCPI Università Cattolica (2025) su dati Eurostat e si riferiscono a clienti industriali medi. Le

due serie non sono direttamente comparabili: la tabella delle assunzioni metodologiche specifica quale base è usata in ciascuna stima.

Assunzioni principali

Tabella 3. Parametri utilizzati nelle stime quantitative del rapporto.

Parametro	Valore
Fascia di riferimento PMI	Banda IC Eurostat (500–2.000 MWh/a)
Prezzo medio 2024	0,22 €/kWh (lordo imposte, Eurostat)
PUN medio 2024	≈103–109 €/MWh (a seconda della definizione)
Anni di riferimento	2015–2025 (I sem. 2025 dove disponibile; 2025 parziale)
Confronto UE (Fig. 3)	Prezzi lordo imposte, Eurostat H1 2024
Spread vs Francia/Spagna	Calcolato su base netto IVA (OCPI 2025)
Soglia incidenza critica	10% energia/fatturato (stima orientativa, non normativa)
Extracosti 2022-23 PMI	>40 mld € cumulati (Confartigianato)

Riferimenti bibliografici

[1] ARERA. Relazione annuale sullo stato dei servizi e sull'attività svolta – 2024, 2024.

[2] ARERA – Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente. Delibere di azzeramento oneri generali di sistema 2022, 2022.

[3] Confartigianato Imprese. Congiuntura manifatturiero artigiano – Q1 2026, 2026.

[4] ENEA. Analisi trimestrale del sistema energetico italiano – anno 2023, 2024.

[5] Eurostat. Electricity price statistics – NRG_PC_205, 2025.

[6] Gestore Mercati Energetici. Rapporto annuale 2023 – mercato elettrico, 2023.

[7] GSE – Gestore dei Servizi Energetici. Transizione 5.0 – guida agli incentivi, 2025.

[8] impreseterritorio.org. L'energia come variabile strategica, 2025.

[9] Osservatorio CPI, Università Cattolica del Sacro Cuore. Perché in Italia l'energia elettrica è tanto costosa, 2025.