

Rubrica Mercati&Prezzi di AIEL

Metodologia operativa

Autori: Diego Rossi, Giulia Rudello

Obiettivi della rubrica

La Rubrica Mercati & Prezzi di AIEL ha l'obiettivo di monitorare l'andamento dei prezzi delle principali fonti energetiche destinate alla climatizzazione degli edifici, sia in ambito domestico sia industriale.

Lo strumento è concepito principalmente per:

- analisi comparative tra diverse fonti energetiche;
- valutazioni di convenienza nel medio-lungo periodo;
- supporto a studi di fattibilità.

La rubrica presenta invece limitazioni nella rappresentazione puntuale dei prezzi su scala temporale e territoriale, a causa dell'elevata variabilità che caratterizza alcune fonti energetiche.

Metodologia di rilevazione dei prezzi

I prezzi sono rilevati nelle unità di misura di commercializzazione, al netto dell'IVA, e successivamente convertiti in €/MWh di energia primaria.

La conversione avviene utilizzando i valori di potere calorifico associati a ciascun combustibile e alla relativa classe di qualità (cfr. Tabella 1).

Tabella 1: Valori di conversione a €/MWh delle fonti di energia rilevate

Combustibile e classe di qualità	Unità di misura rilevata	Potere calorifico utilizzato
Gas naturale	€/SMC	0,01 MWh/SMC
GPL	€/1000 l	6,82 MWh/1000 l
Gasolio da riscaldamento	€/1000 l	10 MWh/1000 l
Gasolio agricolo	€/1000 l	10 MWh/1000 l
Pellet in classe Enplus® A1	€/t	4,80 MWh/t
Pellet in classe Enplus® A2	€/t	4,70 MWh/t
Legna da ardere M25	€/t	3,69 MWh/t
Cippato in classe A1 (UNI EN ISO 17225-4:2021)	€/t	3,69 MWh/t
Cippato in classe A2 (UNI EN ISO 17225-4:2021)	€/t	3,11 MWh/t
Cippato in classe B1 (UNI EN ISO 17225-4:2021)	€/t	2,23 MWh/t

Rilevazione e fonti dei dati

Le informazioni raccolte nella rubrica derivano da due principali tipologie di fonti:

- **Rilevazioni dirette**, effettuate da AIEL tramite questionari rivolti agli operatori di mercato e indagini dedicate;
- **Fonti indirette**, basate su dati di enti terzi, successivamente elaborati per garantire omogeneità e confrontabilità.

Tabella 2: Fonti di rilevazione dei dati

Combustibile	Fonte
Gas naturale	Arera
GPL	Camere di commercio
Gasolio da riscaldamento	MiSE
Gasolio agricolo	Elaborazione AIEL su dati MiSE
Biocombustibili	Rilevazione diretta

Cadenza delle rilevazioni e rappresentatività

La rilevazione dei prezzi è effettuata su scala nazionale, con approfondimenti territoriali ove il numero di osservazioni e la variabilità dei dati lo consentano.

Le rilevazioni dirette sono effettuate in tre momenti dell'anno, ritenuti rappresentativi dell'andamento dei prezzi delle fonti energetiche per la climatizzazione invernale:

- **Gennaio**: rilevazione dei mesi da ottobre a gennaio;
- **Aprile**: rilevazione dei mesi da febbraio ad aprile;
- **Settembre**: rilevazione dei mesi da maggio a settembre.

Nel mese di rilevazione viene registrato il prezzo puntuale, mentre per i mesi precedenti si utilizza il prezzo medio mensile.

Il prezzo mensile rappresenta l'unità temporale di riferimento. In presenza di dati con frequenza maggiore (es. quindicinale), si procede mediante media aritmetica dei dati puntuali.

Metodologie specifiche per combustibile

Rilevazioni dirette

Rientrano in questa categoria i biocombustibili solidi:

- pellet;
- legna da ardere;
- cippato.

Le rilevazioni sono effettuate tramite questionari rivolti a operatori professionali del settore (produttori, distributori, rivenditori) e, ove necessario, integrate da indagini di mercato.

Gestione della rappresentatività del dato

La qualità e rappresentatività del dato dipendono dal numero di rilevazioni disponibili e dalla loro distribuzione territoriale.

Qualora, per una specifica combinazione di variabili (es. area geografica, tipologia di prodotto o segmento di mercato), il numero di osservazioni non risulti sufficiente a garantire una adeguata rappresentatività:

- **non viene pubblicato il dato puntuale di periodo;**
- il valore annuale viene comunque calcolato, utilizzando la **media aritmetica dei mesi per i quali la rilevazione è disponibile.**

Questa scelta consente di preservare la robustezza metodologica dell'indicatore, evitando la diffusione di dati puntuali non significativi.

Pellet

La rilevazione riguarda esclusivamente pellet certificato secondo lo standard ENplus®.

I dati sono raccolti principalmente presso operatori del settore; per il segmento retail (consumatore finale), viene condotta anche un'indagine *on-line* sui prezzi della GDO.

Le principali variabili considerate sono:

- area geografica;
- tipologia di destinatario;
- modalità di confezionamento/distribuzione;
- classe di qualità.

Tabella 3: Variabili di rilevazione per il pellet

Variabile	Opzioni
Territorio di commercializzazione	Nord-ovest: (Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Liguria); Nord-Est: (Trentino Alto Adige, Friuli Venezia Giulia, Veneto, Emilia Romagna); Centro: (Toscana, Marche, Umbria, Lazio); Sud: (Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria); Isole: (Sicilia, Sardegna).

Destinatario	Consumatore; Rivenditori; Grandi distributori e GDO.
Packaging	In sacchetti da 15 kg; In Autobotte; In big bag; sfuso.
Classe di qualità	ENplus® A1; ENplus® A2.

I prezzi per i sacchetti sono rilevati in €/t (IVA esclusa), franco partenza da centro di distribuzione italiano, mentre per i prezzi del pellet distribuito in autobotte si prende come riferimento la consegna all'utente finale entro un raggio di 50 km.

Per il pellet destinato al consumatore (sacchi da 15 kg), i prezzi rilevati online vengono riconvertiti in €/t al netto dell'IVA.

L'indicatore sintetico pubblicato è la media aritmetica delle rilevazioni omogenee.

Legna da ardere

I prezzi sono rilevati presso operatori professionali (produttori e distributori), per prodotti di origine nazionale o importata.

Il prezzo è espresso in €/t (IVA esclusa), franco partenza.

Variabili rilevate:

- contenuto idrico;
- modalità di confezionamento.

Tabella 4: Variabili di rilevazione per la legna da ardere

Variabile	Opzioni
Classe di contenuto idrico	M20-25; M30-35; M40-50
Packaging	Sfusa, in bancale

Il mercato della legna da ardere è fortemente influenzato da autoproduzione e commercio informale, che rappresentano una quota rilevante del totale. Di conseguenza, il campione non è pienamente rappresentativo dell'intero mercato nazionale e i valori devono essere interpretati come indicativi dell'andamento dei prezzi.

Cippato

La rilevazione è effettuata presso operatori professionali strutturati.

Il prezzo è espresso in €/t (IVA esclusa), franco partenza e franco arrivo.

Per il costo franco arrivo, il trasporto è calcolato attraverso il metodo di calcolo definito da RSE¹ a cui sono aggiunti i costi di gestione del mezzo (g_{AT}) come rilevati dal MIMIT:

$$C_{AT} = \frac{2 \cdot p_{gas} \cdot L_{AT}}{1000 \cdot m_{AT} \cdot CS_{AT}} + \frac{2 \cdot g_{AT} \cdot L_{AT}}{m_{AT}} + \frac{p_{pers} \cdot t_{AT}}{m_{AT}} \text{ [€/t]}$$

Dove:

- C_{AT} Costo di autotrasporto della biomassa [€/ton]
- p_{gas} Costo del gasolio per autotrazione comprensivo di accise (dati MASE) [€/1000 litri]
- g_{AT} Costo chilometrico di gestione e ammortamento dell'automezzo comprensivo di acquisto automezzo, manutenzione, pneumatici, revisione, bollo, assicurazione, come ricavato dai valori pubblicati dal MIMIT nella rilevazione di Marzo 2026 [€/km]
- L_{AT} Chilometraggio di riferimento della singola tratta, fissato a 70 [km]
- m_{AT} Capacità di carico di riferimento dell'autotreno, fissata a 20 [ton]
- CS_{AT} Consumo specifico di gasolio, fissato a 3 [km/l]
- p_{pers} Tariffa oraria del lavoro dipendente specializzato, pari a 50 [€/h]
- t_{AT} Tempo impegnato per il trasporto, fissato a 5 [h]

Variabile principale nella rilevazione:

- classe di qualità (UNI EN ISO 17225-4:2021).

Tabella 5: Variabili di rilevazione per il cippato

Variabile	Opzioni
Classe di qualità UNI EN ISO 17225-4:2021	A1, A2, B

Il prezzo è fortemente influenzato dai costi di trasporto e presenta elevata variabilità territoriale.

Per analisi locali si raccomanda un approfondimento specifico.

Rilevazioni indirette

Rientrano in questa categoria:

- gas naturale;
- GPL;
- gasolio da riscaldamento;
- gasolio agricolo.

¹ Rapporto RSE 24001996 del 06/03/2024, "Costo di generazione dell'energia elettrica da biomassa solida per la definizione dei prezzi minimi garantiti", Cap. 4.2, eq. 5

I dati sono derivati da fonti istituzionali o elaborazioni su dati ufficiali, con l'obiettivo di garantire uniformità e rappresentatività su scala nazionale.

Gas naturale

Il valore utilizzato per confrontare i dati è stato reperito dal sito di ARERA (Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente), i dati statistici vengono selezionati grazie a due parametri che sono il settore e l'argomento, per il primo viene scelta la tipologia GAS mentre per il secondo l'argomento Prezzi e tariffe. La voce scelta è quella relativa all' "Andamento del prezzo del gas naturale per un consumatore domestico tipo in regime di tutela", i valori sono disponibili e aggiornati ogni trimestre.

Gasolio da riscaldamento

Il prezzo è rilevato dal portale del Ministero competente (MiSE), come media mensile nazionale. Non include eventuali riduzioni di accise per aree non metanizzate.

Gasolio agricolo

Il prezzo medio mensile nazionale è stimato da AIEL a partire dal gasolio per autotrazione, applicando la riduzione delle accise prevista per uso agricolo.

Questa scelta privilegia la rappresentatività nazionale rispetto alla precisione locale.