

## ANDAMENTO INDICI ENERGETICI

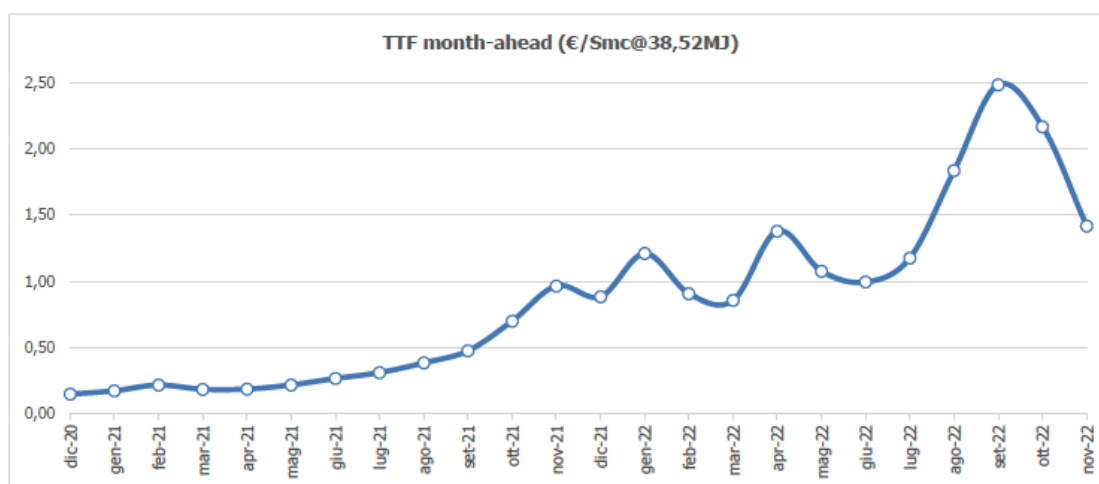
### INDICE TTF month-ahead

Il TTF (Title Transfer Facility) è un mercato virtuale di riferimento per lo scambio del gas naturale tra i più grandi e liquidi dell'Europa continentale in cui avviene la compravendita di gas naturale tra produttori e fornitori più grandi di tutta Europa. Situato nei Paesi Bassi, grazie alla localizzazione centrale permette un trasferimento del gas tra i mercati di Norvegia, Germania, Francia, Italia e Gran Bretagna. In Italia le quotazioni di gas naturale sono stabilite dalla borsa del gas, analogamente a quanto avviene per l'energia elettrica. In questa borsa, gestita dal Gestore dei Mercati Energetici (GME), avviene l'acquisto del gas da parte della maggior parte dei fornitori del libero mercato italiano. Il prezzo del gas dei fornitori è quindi strettamente connesso con quello dell'indice TTF poiché proprio a partire dal prezzo di acquisto i fornitori rivenderanno il gas naturale ai propri clienti.

Più precisamente, i valori dell'indice TTF month-ahead sono calcolati come media aritmetica delle quotazioni giornaliere riferite al mese di fornitura e pubblicate da ICIS-Heren ([www.icis.com](http://www.icis.com)) nei giorni lavorativi del mese precedente. La media aritmetica dell'indice TTF è espressa in €/MWh e convertita in €/Smc moltiplicando per il fattore di conversione 0,0107 riferito a un potere calorifico pari a 0,03852 GJ/Smc.

MESE	TTF month-ahead (€/Smc@38,52MJ)
nov-22	1,417580
ott-22	2,166837
set-22	2,482155
ago-22	1,835579
lug-22	1,176040
giu-22	0,994555
mag-22	1,077191
apr-22	1,378598
mar-22	0,856646
feb-22	0,907531
gen-22	1,209709
dic-21	0,884711
nov-21	0,965468
ott-21	0,700278
set-21	0,476240
ago-21	0,385000
lug-21	0,311675
giu-21	0,267241
mag-21	0,218704
apr-21	0,187537
mar-21	0,185012
feb-21	0,217882
gen-21	0,173895
dic-20	0,149024

Fonte: [www.icis.com](http://www.icis.com)



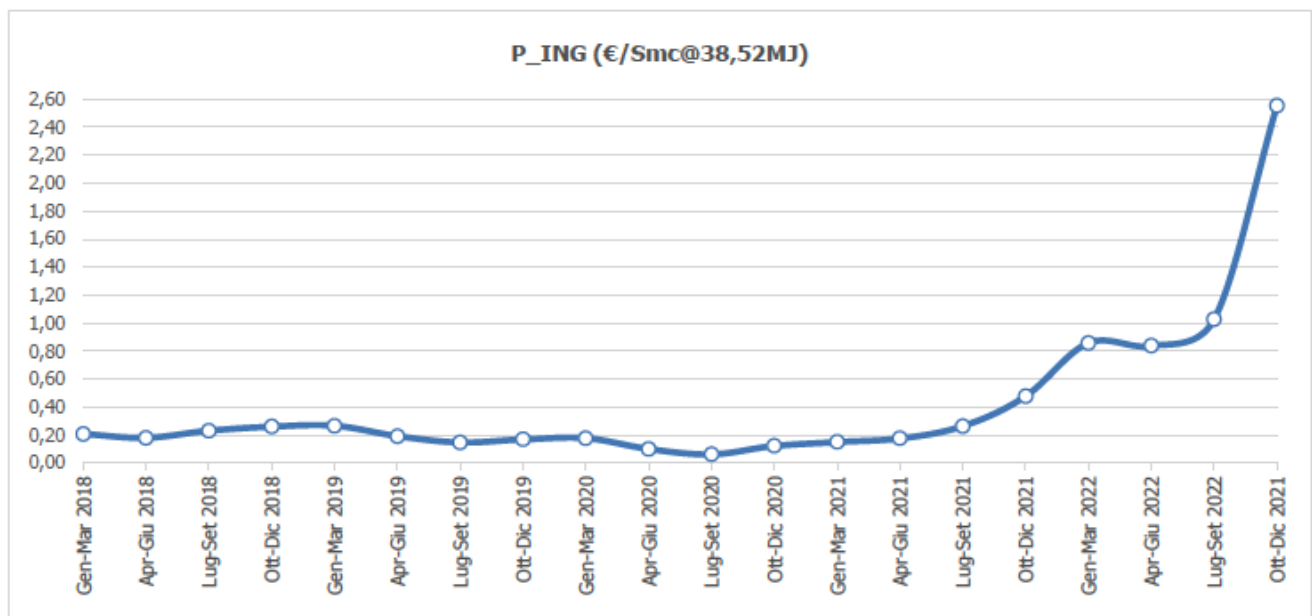
## INDICE P\_ING

L'indice P\_ING, espresso in €/Smc, è il prezzo a copertura dei costi di approvvigionamento del gas naturale nel trimestre T-esimo, pari alla media aritmetica delle quotazioni forward trimestrali OTC relative al trimestre T-esimo del gas, presso l'hub TTF, rilevate da ICIS-Heren con riferimento al secondo mese solare antecedente il trimestre T-esimo, e pubblicate sul sito internet di ARERA-Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente con riferimento a forniture di gas naturale con Potere Calorifico Superiore di riferimento pari a 0,038520 GJ/Smc.

N.B.: Fino al mese di Settembre 2022 l'indice P\_ING corrispondeva all'elemento PFOR, espresso in €/GJ, a copertura dei costi di approvvigionamento del gas naturale nel trimestre t-esimo, pari alla media aritmetica delle quotazioni forward trimestrali OTC relative al trimestre t-esimo del gas, presso l'hub TTF, rilevate da ICIS-Heren con riferimento al secondo mese solare antecedente il trimestre t-esimo.

TRIMESTRE	P_ING (fino a Set'22 =Pfor)	
	€/GJ	€/Smc@38,52MJ
Ott-Dic 2022	66,292298	2,553579
Lug-Set 2022	26,702546	1,028582
Apr-Giu 2022	21,759201	0,838164
Gen-Mar 2022	22,274937	0,858031
Ott-Dic 2021	12,408565	0,477978
Lug-Set 2021	6,868421	0,264572
Apr-Giu 2021	4,585938	0,176650
Gen-Mar 2021	3,916501	0,150864
Ott-Dic 2020	3,185764	0,122716
Lug-Set 2020	1,628107	0,062715
Apr-Giu 2020	2,622743	0,101028
Gen-Mar 2020	4,635251	0,178550
Ott-Dic 2019	4,405258	0,169691
Lug-Set 2019	3,835979	0,147762
Apr-Giu 2019	4,998611	0,192546
Gen-Mar 2019	6,921559	0,266618
Ott-Dic 2018	6,770044	0,260782
Lug-Set 2018	5,998512	0,231063
Apr-Giu 2018	4,691667	0,180723
Gen-Mar 2018	5,399779	0,207999

Fonte: [www.arera.it/it/consumatori/placet.htm](http://www.arera.it/it/consumatori/placet.htm)



## INDICE CMEM,m

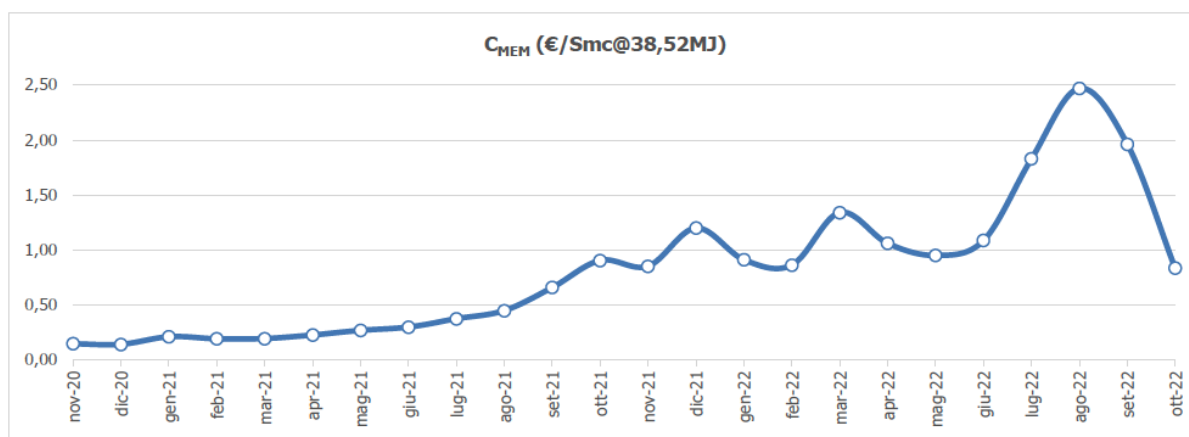
L'indice CMEM,m è pari, in ciascun mese m, alla media mensile del prezzo PSV, determinato come segue:

- i. se il giorno di riferimento (giorno G) è un giorno lavorativo, la media dei prezzi bid e offer "Day-Ahead", pubblicati da ICIS Heren nel report ESGM (European Spot Gas Markets) all'interno della sezione "PSV Price Assessment", nel giorno lavorativo antecedente il giorno di riferimento, espressi in €/MWh;
- ii. se il giorno di riferimento (giorno G) ricade in un fine settimana o in una festività, la media dei prezzi bid e offer "Weekend", pubblicati da ICIS Heren nel report ESGM (European Spot Gas Markets) all'interno della sezione "PSV Price Assessment", nel giorno lavorativo antecedente il giorno di riferimento, espressi in €/MWh;
- iii. i giorni lavorativi e le festività sono individuati in base alla metodologia di assessment di ICIS Heren.

L'indice CMEM,m è espresso in €/GJ applicando un fattore di conversione pari a 1/3,6 (€/GJ)/(€/MWh).

MESE	C <sub>MEM,m</sub>		
	€/GJ	€/MWh	€/Smc@38,52MJ
ott-22	21,681788	78,0544	0,835182
set-22	50,946759	183,4083	1,962469
ago-22	---	---	2,471469
lug-22	---	---	1,829588
giu-22	---	---	1,086548
mag-22	---	---	0,950585
apr-22	---	---	1,060147
mar-22	---	---	1,340012
feb-22	---	---	0,862010
gen-22	---	---	0,910381
dic-21	---	---	1,200351
nov-21	---	---	0,851885
ott-21	---	---	0,903746
set-21	---	---	0,658612
ago-21	---	---	0,447311
lug-21	---	---	0,373847
giu-21	---	---	0,297086
mag-21	---	---	0,267420
apr-21	---	---	0,226050
mar-21	---	---	0,192770
feb-21	---	---	0,191430
gen-21	---	---	0,210219
dic-20	---	---	0,140139
nov-20	---	---	0,146420

Fonte:  
 - fino ad Agosto 2022: [www.icis.com](http://www.icis.com)  
 - da Settembre 2022: <https://www.arera.it/it/operatori/gas/cmем.htm>

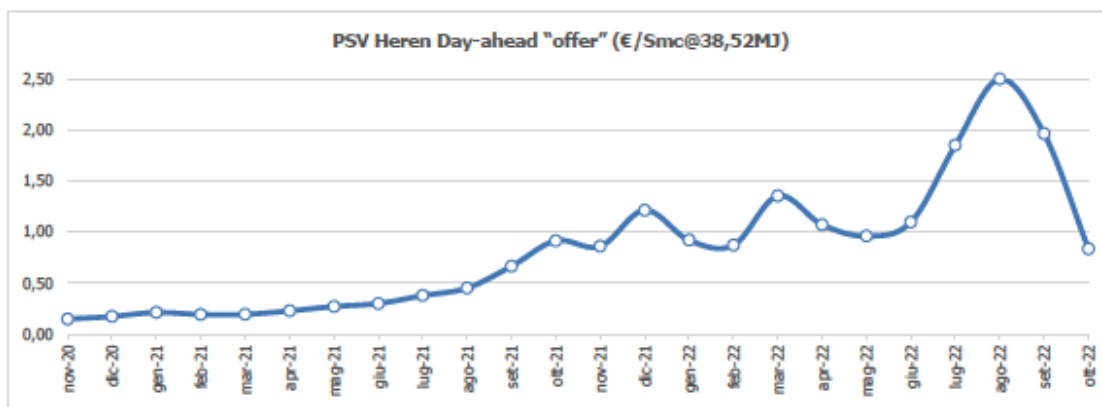


## INDICE PVS Heren Day-Ahead "offer"

L'indice PSV Heren Day Ahead "Offer", variabile mensilmente, è pari alla media aritmetica delle quotazioni giornaliere PSV Heren Day Ahead "Offer" del mese di prelievo, pubblicata nel report 'Heren European Spot Gas Markets' ([www.icis.com](http://www.icis.com)) per ogni giorno lavorativo, secondo il calendario inglese (così calcolato: per ogni giorno lavorativo a Londra verrà utilizzato il prezzo "Day Ahead" pubblicato il giorno lavorativo immediatamente precedente; per ogni giorno non lavorativo a Londra (sabato, domenica, festivi) verrà utilizzato il "Weekend" pubblicato il giorno lavorativo immediatamente precedente).

MESE	PSV day-ahead (€/Smc@38,52MJ)
ott-22	0,836435
set-22	1,963936
ago-22	2,499900
lug-22	1,851232
giu-22	1,099734
mag-22	0,961815
apr-22	1,072984
mar-22	1,354784
feb-22	0,872525
gen-22	0,921655
dic-21	1,214843
nov-21	0,862248
ott-21	0,914787
set-21	0,666233
ago-21	0,452242
lug-21	0,378261
giu-21	0,300821
mag-21	0,270718
apr-21	0,228730
mar-21	0,195154
feb-21	0,193822
gen-21	0,212800
dic-20	0,174409
nov-20	0,148284

Fonte: [www.icis.com](http://www.icis.com)

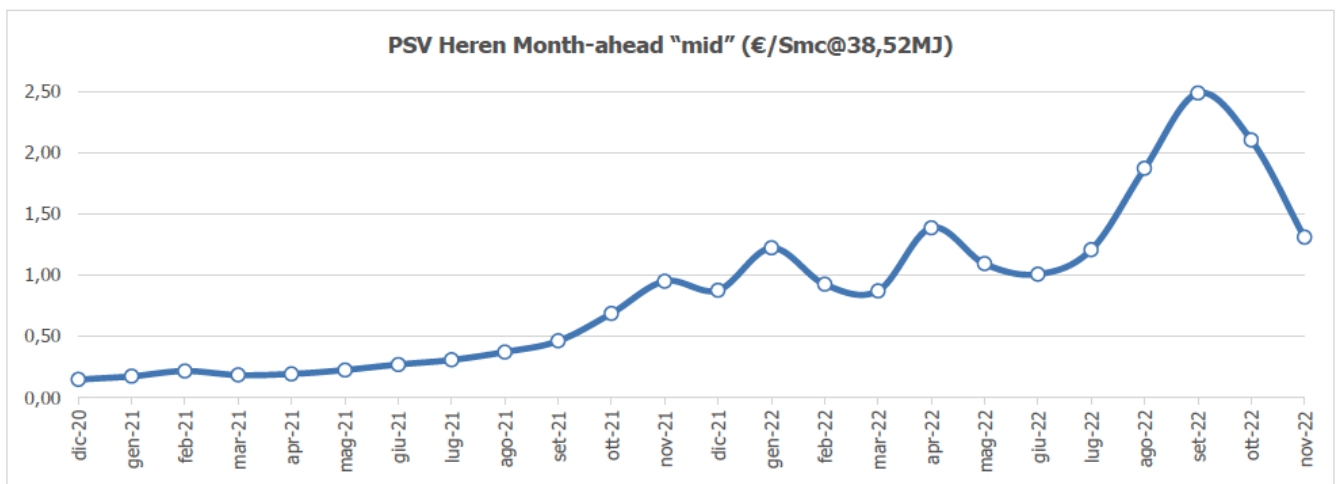


## INDICE PVS Heren Month-Ahead "Price"

L'indice PSV Heren Month Ahead "Price", variabile mensilmente, è pari alla media aritmetica delle quotazioni giornaliere di 'Heren Price', espresse in €/MWh, a loro volta pari alla media aritmetica dei prezzi giornalieri «Bid» e «Ask» pubblicati da Icis-Heren nel report "Icis Heren European Spot Gas Market", al titolo PSV PRICE ASSESSMENT e relativo al mese di delivery, determinate in ogni giorno lavorativo considerando il calendario di Londra (per il quale le quotazioni sono disponibili) nel mese precedente al mese di fornitura.

MESE	PSV month-ahead (€/Smc@38,52MJ)
nov-22	1,309205
ott-22	2,103498
set-22	2,485164
ago-22	1,871539
lug-22	1,207411
giu-22	1,007797
mag-22	1,094374
apr-22	1,386442
mar-22	0,872087
feb-22	0,925908
gen-22	1,222892
dic-21	0,877300
nov-21	0,950679
ott-21	0,688099
set-21	0,462888
ago-21	0,373544
lug-21	0,308317
giu-21	0,270378
mag-21	0,226064
apr-21	0,194414
mar-21	0,185243
feb-21	0,218052
gen-21	0,174823
dic-20	0,147991

Fonte: [www.icis.com](http://www.icis.com)



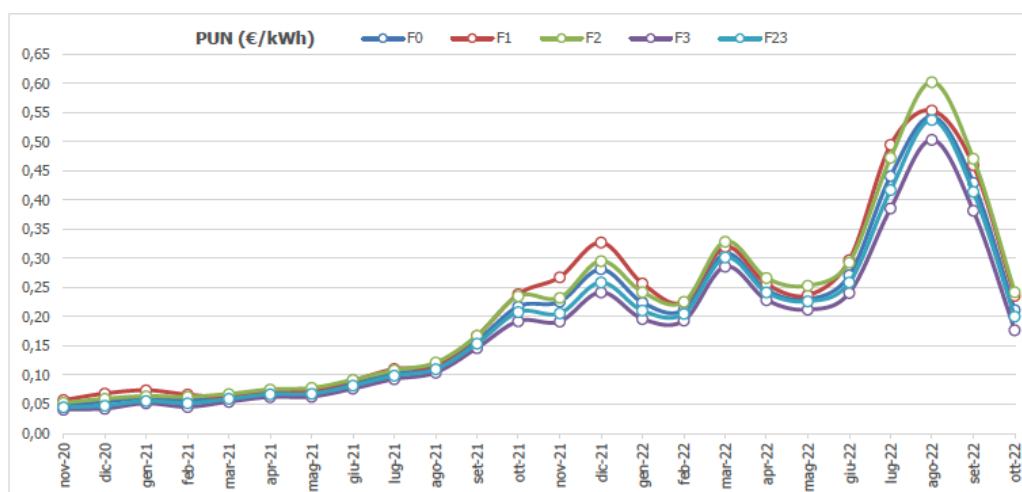
## INDICE PUN

L'indice PUN (Prezzo Unico Nazionale) è il prezzo di riferimento dell'energia elettrica rilevato sulla Borsa Elettrica italiana, un vero e proprio mercato dove i produttori di energia vendono l'elettricità in grandi quantità ai fornitori del libero mercato, che a loro volta rivendono ai clienti finali. Il prezzo di scambio non è fisso, ma varia di ora in ora in base alle leggi della domanda e dell'offerta: nelle fasce orarie in cui è più difficile produrre energia o la domanda di energia è maggiore il prezzo sarà più alto, e, viceversa, sarà più basso nelle ore in cui vi è maggiore offerta o minore domanda. Il prezzo dell'energia elettrica dei fornitori è quindi strettamente connesso con quello del PUN poiché proprio a partire dal prezzo di acquisto i fornitori rivenderanno l'energia ai propri clienti. Il valore dell'indice PUN medio mensile è pubblicato dal Gestore dei Mercati Energetici (GME) sul sito [www.mercatoelettrico.org](http://www.mercatoelettrico.org).

MESE	F0 (€/kWh)	F1 (€/kWh)	F2 (€/kWh)	F3 (€/kWh)	F23 (€/kWh)
ott-22	0,211497	0,235872	0,242145	0,177150	0,200543
set-22	0,429920	0,460243	0,471341	0,382074	0,414569
ago-22	0,543154	0,553960	0,602779	0,503551	0,537945
lug-22	0,441645	0,495243	0,473258	0,386068	0,417511
giu-22	0,271311	0,297171	0,293308	0,241028	0,259096
mag-22	0,230056	0,237214	0,253517	0,212329	0,226606
apr-22	0,245975	0,256227	0,266585	0,286186	0,241781
mar-22	0,308069	0,320078	0,329116	0,286186	0,301868
feb-22	0,211690	0,224883	0,225679	0,193647	0,205269
gen-22	0,224501	0,257191	0,242351	0,196391	0,210776
dic-21	0,281242	0,327503	0,295648	0,242080	0,258940
nov-21	0,225953	0,268097	0,232717	0,191958	0,206044
ott-21	0,217626	0,238805	0,235642	0,192625	0,208108
set-21	0,158585	0,167389	0,167533	0,146456	0,154128
ago-21	0,112395	0,116861	0,121486	0,104278	0,110242
lug-21	0,102656	0,110471	0,108358	0,093122	0,098888
giu-21	0,084797	0,090784	0,091843	0,076754	0,081969
mag-21	0,069908	0,074270	0,077966	0,063020	0,067944
apr-21	0,069019	0,073387	0,075390	0,062500	0,066955
mar-21	0,060391	0,062617	0,067710	0,054368	0,059242
feb-21	0,056573	0,066621	0,062707	0,045404	0,051682
gen-21	0,060712	0,073918	0,063792	0,051549	0,055554
dic-20	0,054036	0,068461	0,059426	0,042490	0,047541
nov-20	0,048748	0,057146	0,052477	0,040716	0,044780

Elaborazione Bluenergy su fonte [www.mercatoelettrico.org](http://www.mercatoelettrico.org)

Il valore del PUN indicato in tabella è al netto delle perdite (pari per le BT al 10,2%), mentre quello indicato nelle Condizioni Tecniche Economiche (ai sensi dell'art. 5.1 lettera a del Codice di Condotta commerciale) è al lordo delle perdite. Ad esempio: il valore del PUN per la fascia F0 a Settembre 2022 è pari a 0,429920 €/kWh, mentre nelle C.T.E. viene indicato a 0,473772 €/kWh (ovvero pari a 0,429920x1,102).



Parimenti, sul sito del GME ([www.mercatoelettrico.org](http://www.mercatoelettrico.org)), nella sezione DATI STORICI EXCEL, file “Anno AAAA\_MM”, foglio “Prezzi-Prices”, colonna “PUN”, sono pubblicati i valori orari del PUN. Si riportano di seguito i grafici con l’andamento medio dei valori del PUN orario, per i 3 diversi cluster dei giorni della settimana (giorni lavorativi Lun-Ven; Sabato; Domenica e festivi), degli ultimi 3 mesi.

