

Scenari previsionali 2023

Quadro energetico e
possibili evoluzioni

INDICE DEGLI ARGOMENTI

- ***Obiettivi energia e clima***
- Consumi e prezzi
- Politiche e strumenti

OBIETTIVI ENERGIA E CLIMA AL 2020 E AL 2030

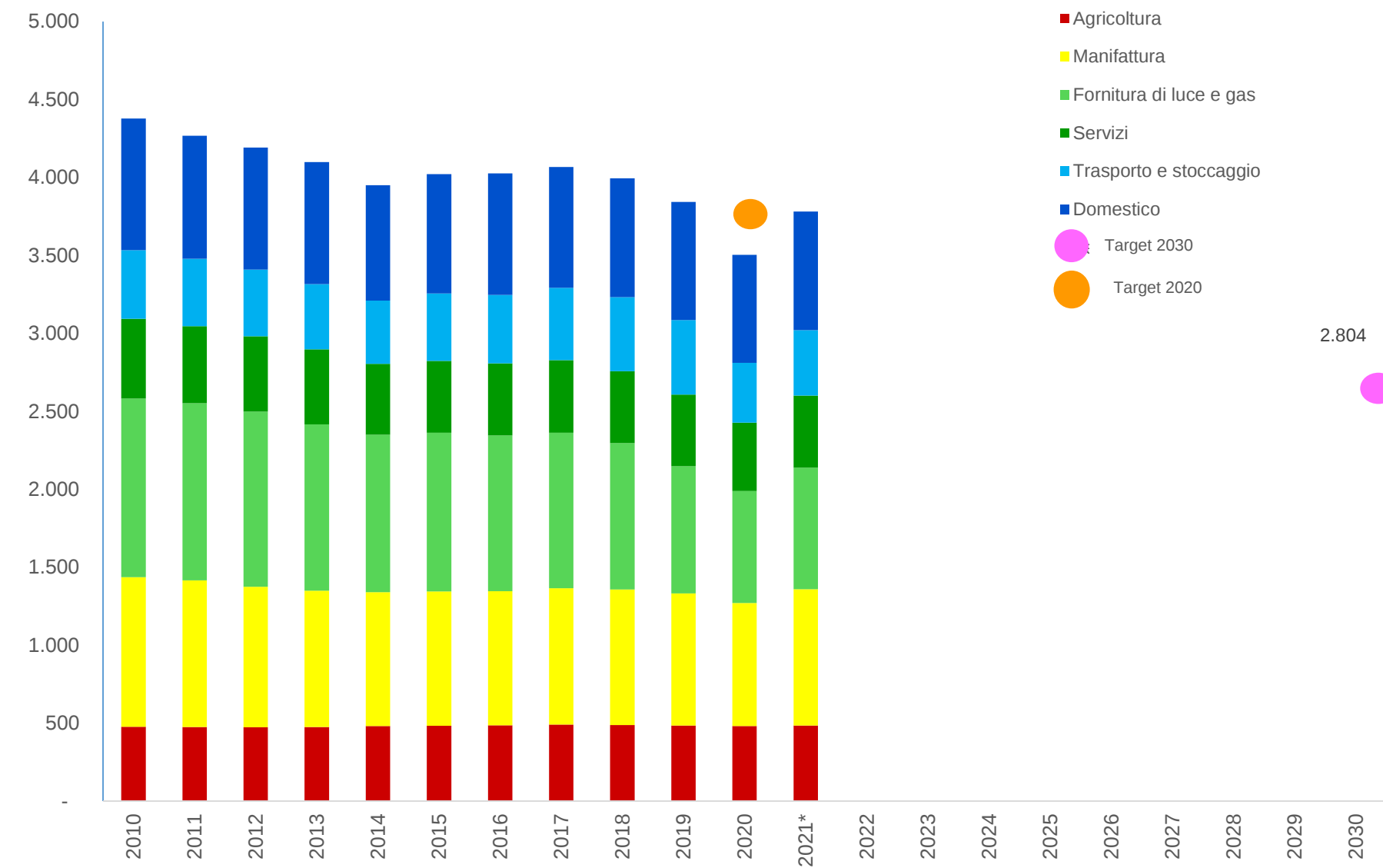
- Agli **obiettivi europei al 2020** in materia di energia e clima, fanno seguito quelli relativi al **2030**, individuati per la prima volta con il Pacchetto «**Clean Energy for all Europeans**» sulla base del quale sono state emanate le direttive europee vigenti e sono stati redatti i **Piani di Azione Nazionale per l’Energia e il Clima** (obiettivi 2030 a cui si riferisce la tabella sottostante)

	2020 Targets		2030 Targets	
	EU	ITALIA	EU	ITALIA
ENERGIE RINNOVABILI				
Quota Rinnovabile dei consumi finali lordi	20%	17%	32%	30%
Quota Rinnovabile dei consumi finali lordi dei trasporti	10%	10%	14%	22%
Quota Rinnovabile dei consumi finali lordi termici			+ 1,3% anno	+ 1,3% anno
EFFICIENZA ENERGETICA				
Riduzione consumi primari rispetto allo scenario	-20%	-24%	-32,5%	-43%
Riduzione consumi finali da politiche attive	- 1,5% anno	- 1,5% anno	- 0,8% anno	- 0,8% anno
EMISSIONI DI GAS SERRA				
Riduzione GHG (2005) nei settori ETS	-21%		-43%	
Riduzione GHG (2005) nei settori non ETS	-10%	-13%	-30%	-33%
Riduzione GHG totali (1990)	-20%		- 40%	

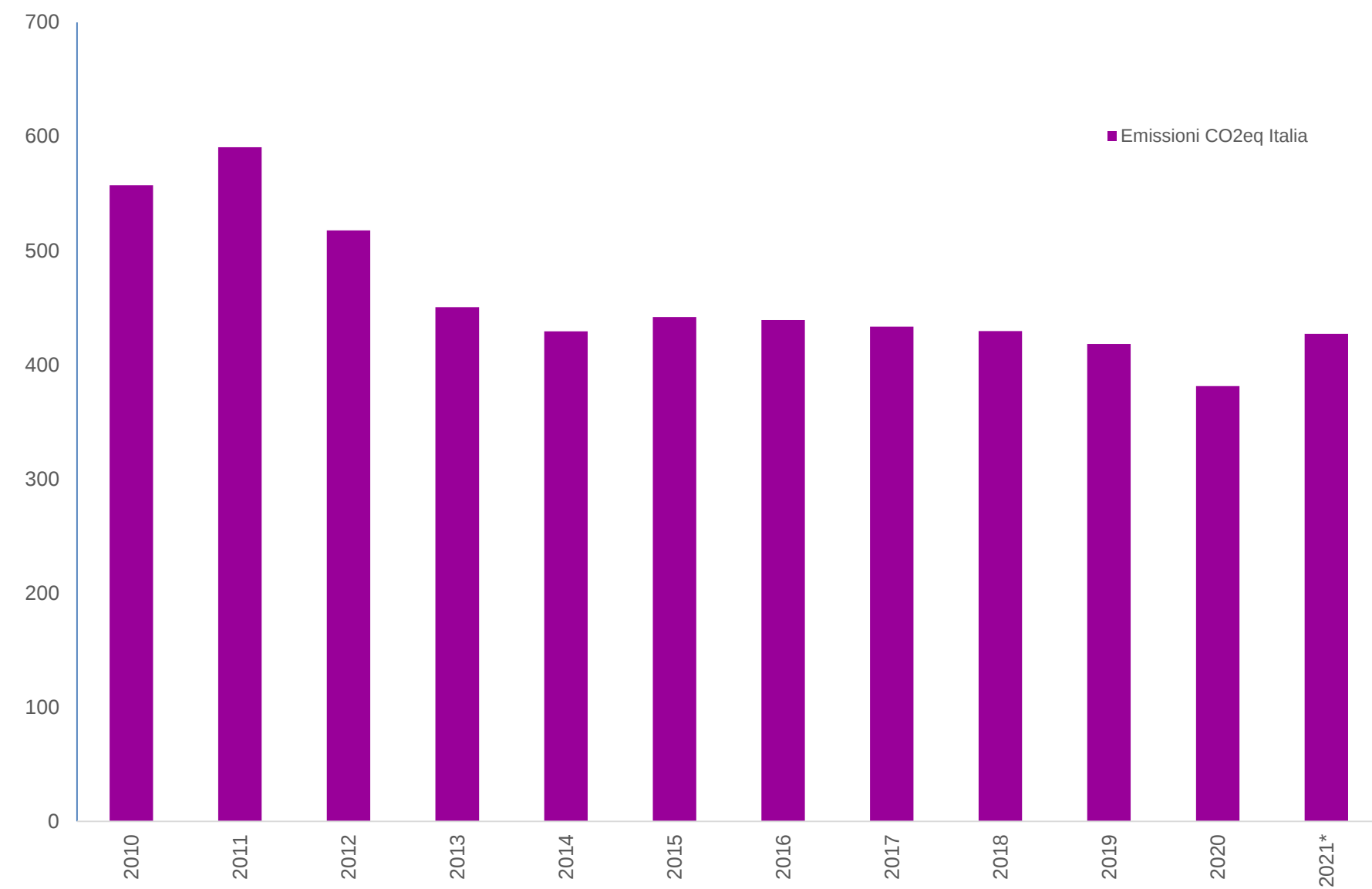
- Prima con l’accordo europeo sul «**Fit for 55**» (55% di riduzione GHG al 2030 anziché 40%), poi con la proposta di piano **RepowerEU**, ci si sta orientando verso obiettivi più ambiziosi, che dovranno essere cristallizzati in nuovo pacchetto di direttive e in un PNIEC aggiornato

- **L'Europa** affronta nel suo complesso l'obiettivo di riduzione di gas ad effetto serra. L'obiettivo, secondo il pacchetto «Clean Energy for all Europeans», comporta una riduzione, entro il **2030**, delle emissioni GHG del **40%** rispetto al 1990, e la **neutralità carbonica** entro il **2050**.
- La tendenza a lungo termine delle emissioni di gas a effetto serra dell'UE mostra una **riduzione costante**, nonostante la ripresa post Covid delle emissioni 2021* (**3,8 mld t CO2eq**, +8% vs 2020).
- Le emissioni stimate per l'**Italia** nel 2021 sono pari a circa **427 mln t CO2eq**, circa il 10% di quelle europee.

Andamento emissioni gas ad effetto serra in Europa [mln tCO2]



Andamento emissioni gas ad effetto serra in Italia [mln tCO2]



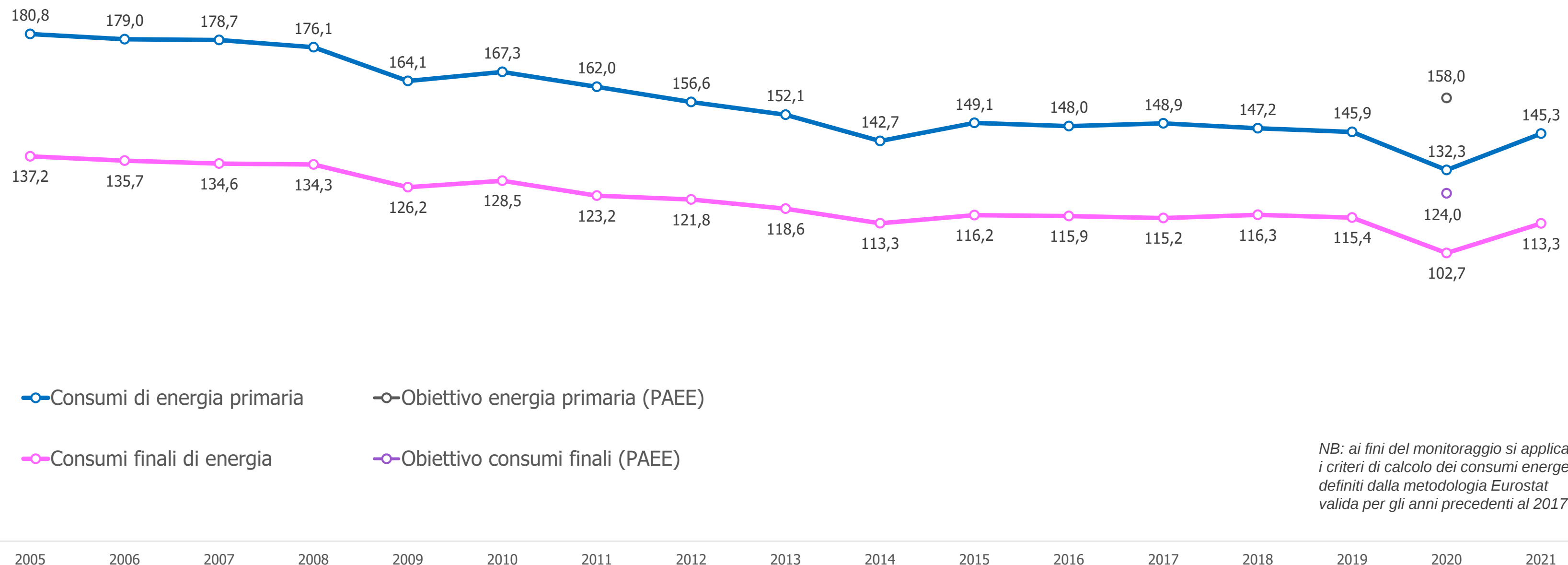
* Stima Eurostat

Fonte: Elaborazione GSE su dati Eurostat

EFFICIENZA: CONSUMI DI ENERGIA PRIMARIA E CONSUMI FINALI

- A partire dal **2005** si osserva una tendenziale **contrazione dei consumi nazionali di energia**; nel **2021**, in particolare, i consumi di energia primaria (esclusi gli usi non energetici) si sono **ridotti del 20% circa rispetto al 2005**, mentre i **consumi finali del 17%**, per effetto sia dell'incremento dell'efficienza energetica sia di dinamiche economiche.
- Si osserva una progressiva contrazione della differenza tra consumi primari e finali, per effetto dell'**incremento medio dell'efficienza di generazione elettrica**, dovuto in particolare alla diffusione di impianti fotovoltaici ed eolici, caratterizzati da rendimenti convenzionali pari a 1.
- Gli **obiettivi di efficienza energetica** nazionali in termini di consumi assoluti **al 2020** (158 Mtep energia primaria, 124 Mtep consumi finali) sono stati raggiunti in anni antecedenti al 2020.

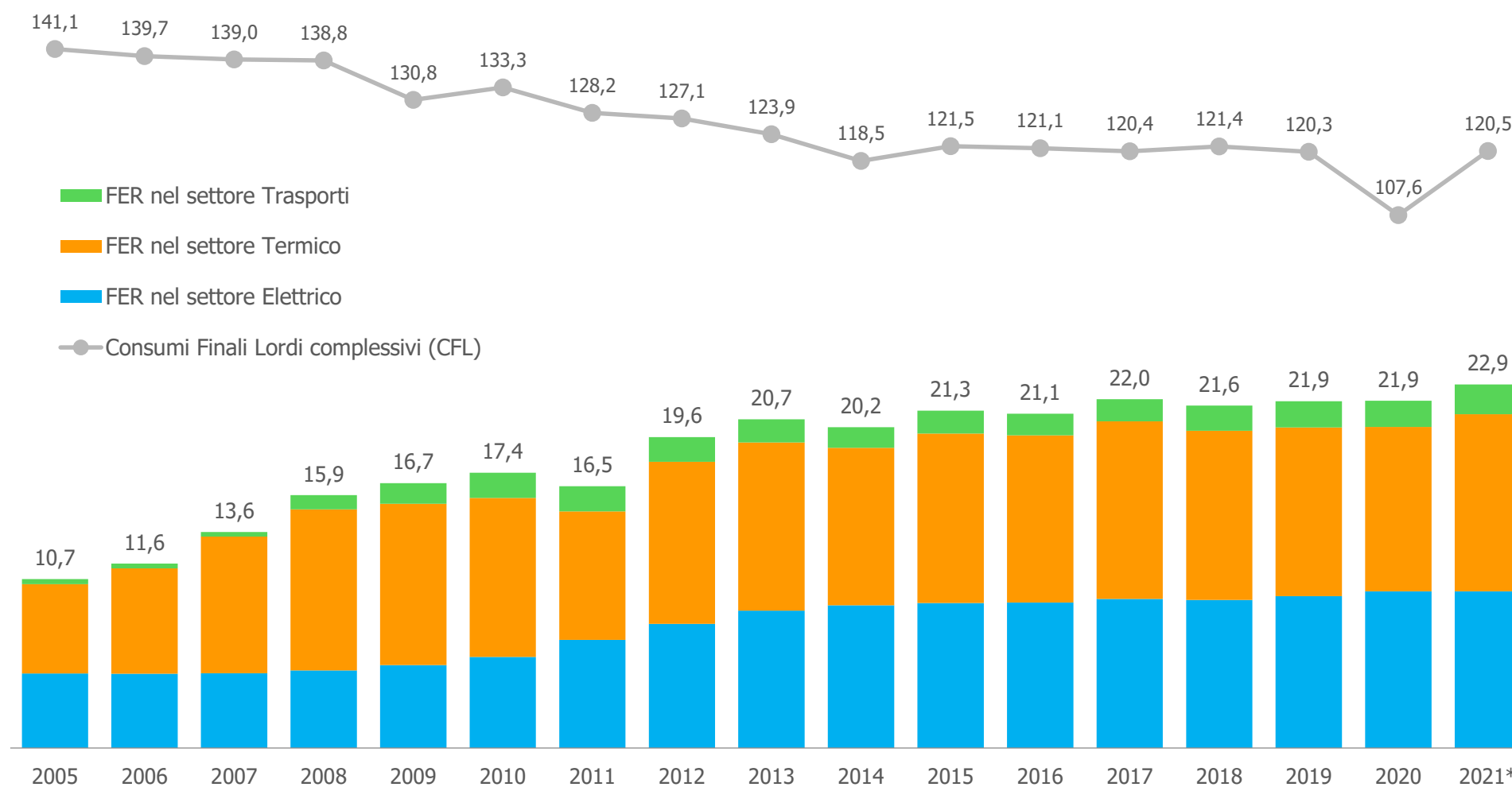
Consumi di energia primaria e consumi finali di energia in Italia (Mtep)



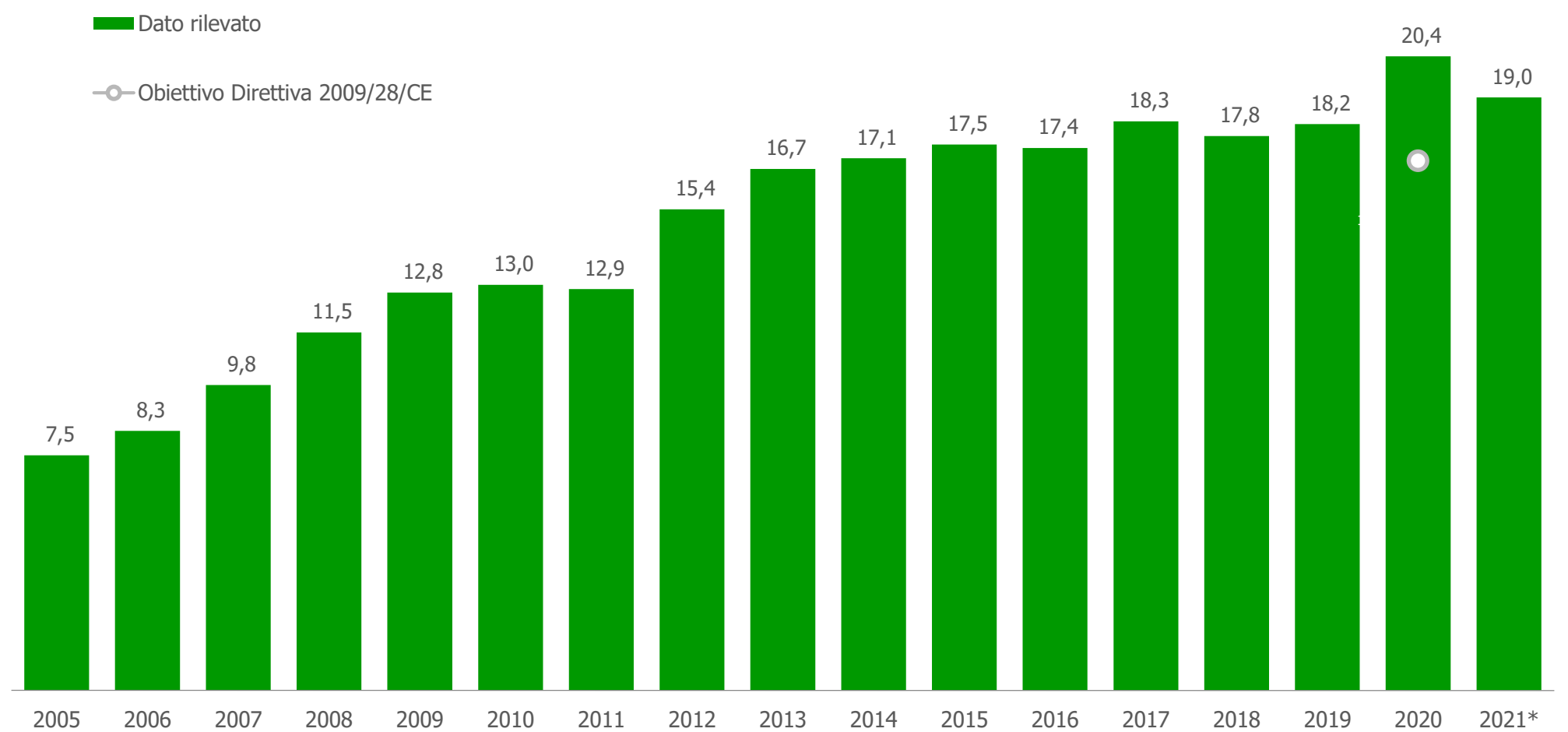
FONTI RINNOVABILI: QUOTA DEI CONSUMI SODDISFATTI DALLE FER

- I **consumi finali lordi di energia da FER**, calcolati applicando i criteri fissati dalla direttiva 2009/28/CE (RED 1) ai fini del monitoraggio dei target UE sulle rinnovabili, nel **2021** sono stimati pari a **22,9 Mtep**, di cui circa il **49%** concentrati nel settore **termico**, circa il **43%** nel settore **elettrico**, il restante **8%** nel settore dei **trasporti**.
- Rispetto al 2020 - anno fortemente condizionato dalla pandemia - i Consumi Finali Lordi (CFL) complessivi di energia nel 2021 aumentano in misura più rilevante rispetto ai CFL da FER (rispettivamente +12% e +5%); la **quota dei consumi complessivi coperta da FER** nel 2021 è pari al **19%**, in diminuzione rispetto all'anno precedente ma circa due punti percentuali più alta del **target** fissato dalla RED 1 per il 2020 (**17%**, raggiunto nel 2014).

Consumi finali lordi di energia, da FER e complessivi (Mtep)



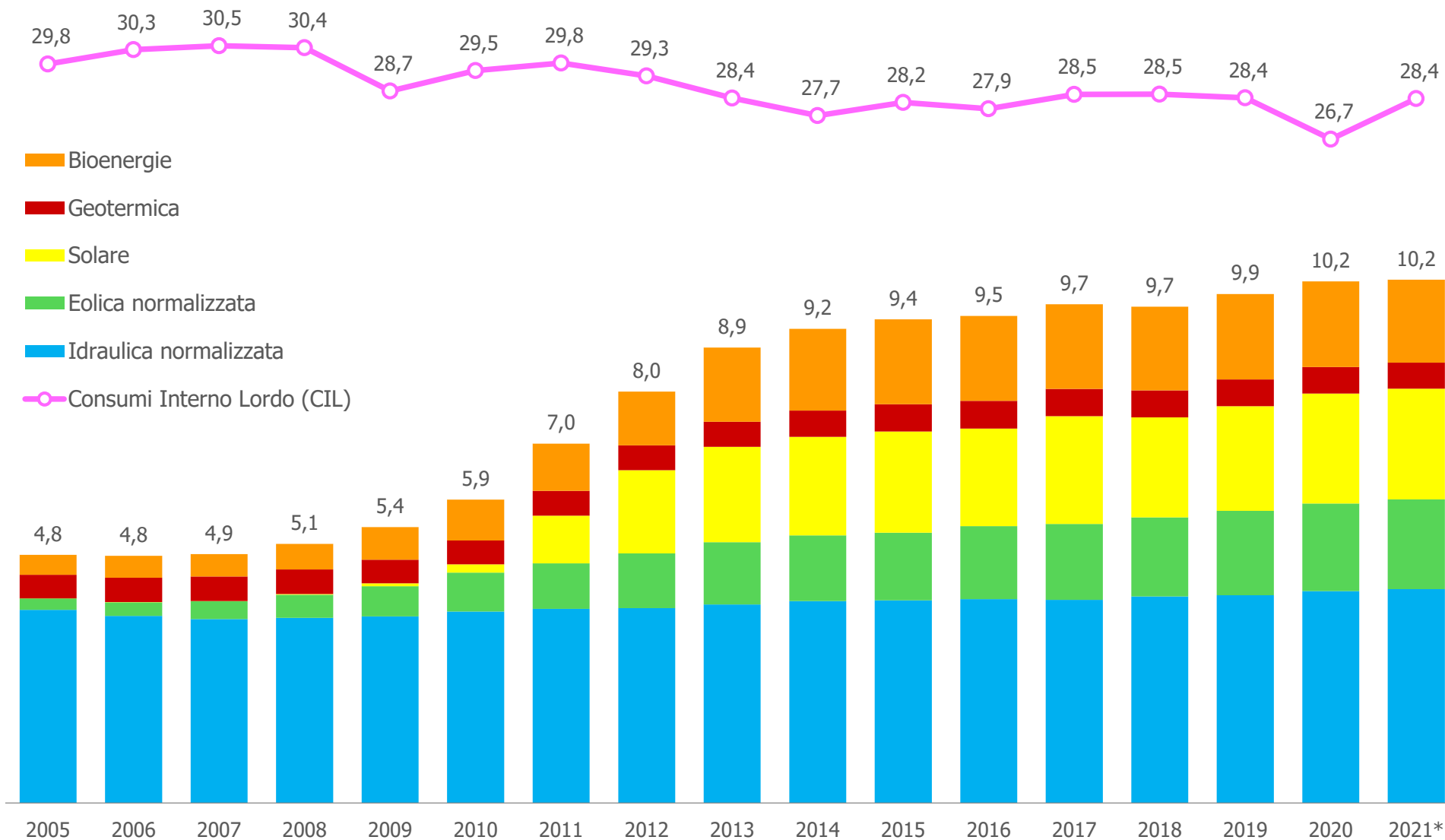
Quota dei Consumi Finali lordi di energia coperta da FER (%)



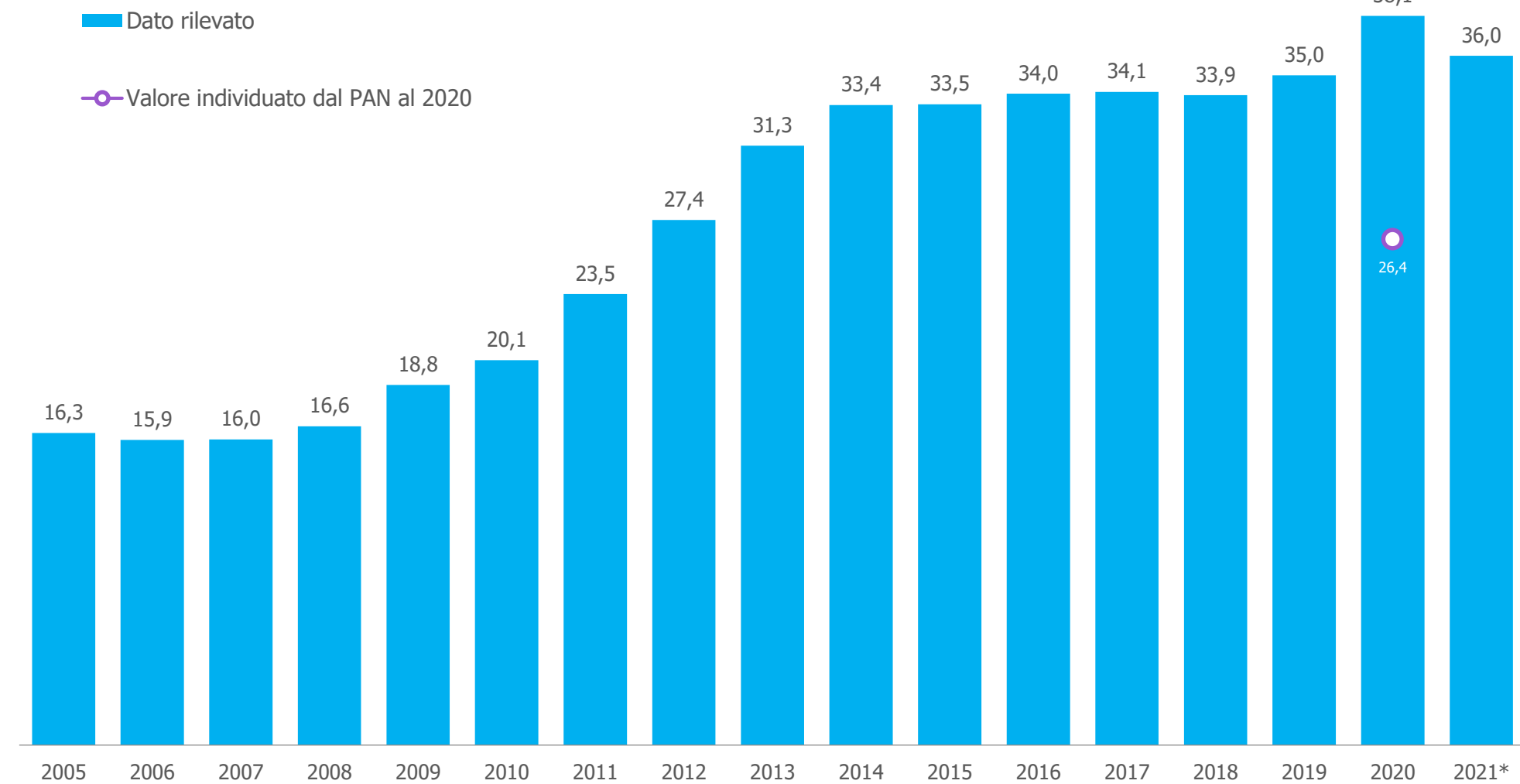
* Il dato 2021 potrebbe non essere confrontabile con gli anni precedenti. Fino al 2020 infatti, il monitoraggio dei consumi di FER seguiva la metodologia indicata nella RED I. Dal 2021 in poi, invece, è necessario aderire alla metodologia di calcolo della RED II.

- I consumi finali lordi di energia da **FER nel settore elettrico**, calcolati applicando i criteri fissati dalla direttiva 2009/28/CE, **nel 2021 sono stimati pari a 10,2 Mtep**.
- Rispetto al 2020, i **Consumi Finali Lordi** settoriali - che, ai sensi della direttiva, corrispondono alla produzione lorda da FER - **aumentano del 6%**, attestandosi sui valori pre-pandemia (al di sopra di 28 Mtep), mentre la produzione da FER rimane sostanzialmente stabile; la quota dei consumi complessivi coperta da FER si attesta pertanto al **36%**, in diminuzione rispetto al 2020.

Consumi finali lordi di energia nel settore elettrico, da FER e complessivi (Mtep)



Quota dei Consumi Interni Lordi di energia coperta da FER nel settore elettrico (%)



* Il dato 2021 potrebbe non essere confrontabile con gli anni precedenti. Fino al 2020 infatti, il monitoraggio dei consumi di FER seguiva la metodologia indicata nella RED I. Dal 2021 in poi, invece, è necessario aderire alla metodologia di calcolo della RED II.

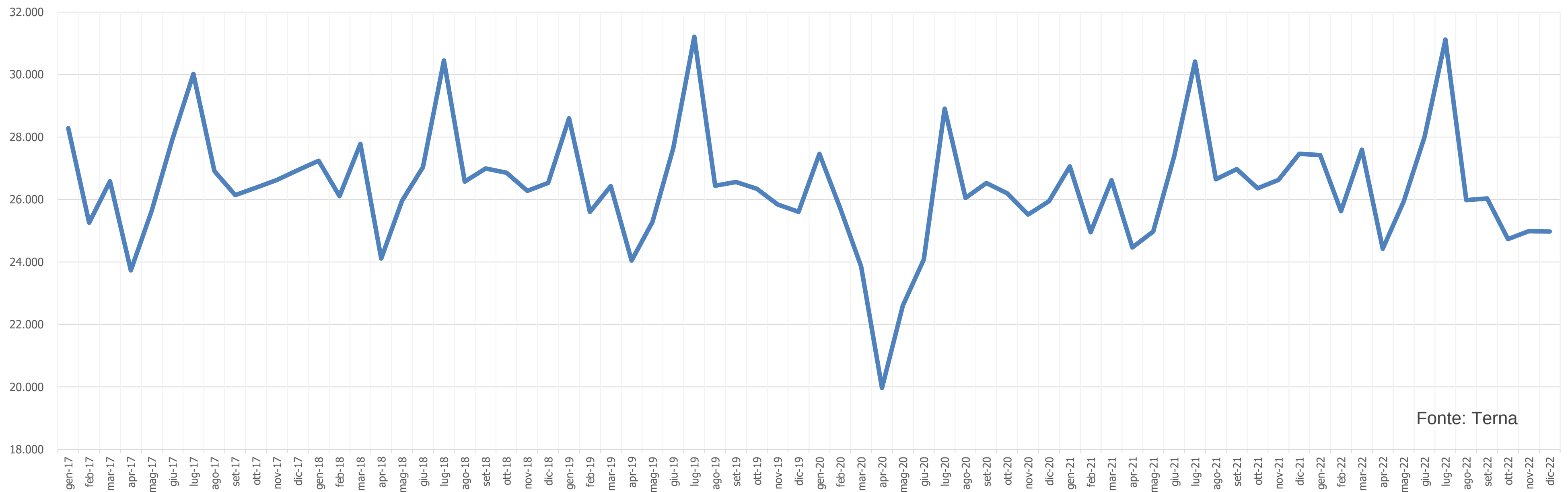
INDICE DEGLI ARGOMENTI

- Obiettivi energia e clima
- ***Consumi e prezzi***
- Politiche e strumenti

CONSUMI MENSILI DI ENERGIA ELETTRICA

- Con l'eccezione del 2020, fortemente condizionato dagli effetti della pandemia da Covid-19, **negli ultimi 5 anni l'andamento mensile dei consumi complessivi di energia elettrica in Italia appare piuttosto regolare**, con picchi estivi generalmente associati all'andamento delle temperature.
- Nel **2022**, in ciascun mese a partire da agosto, si rilevano **contrazioni** dei consumi rispetto all'analogo mese dell'anno precedente, particolarmente significative negli ultimi 3 mesi dell'anno.

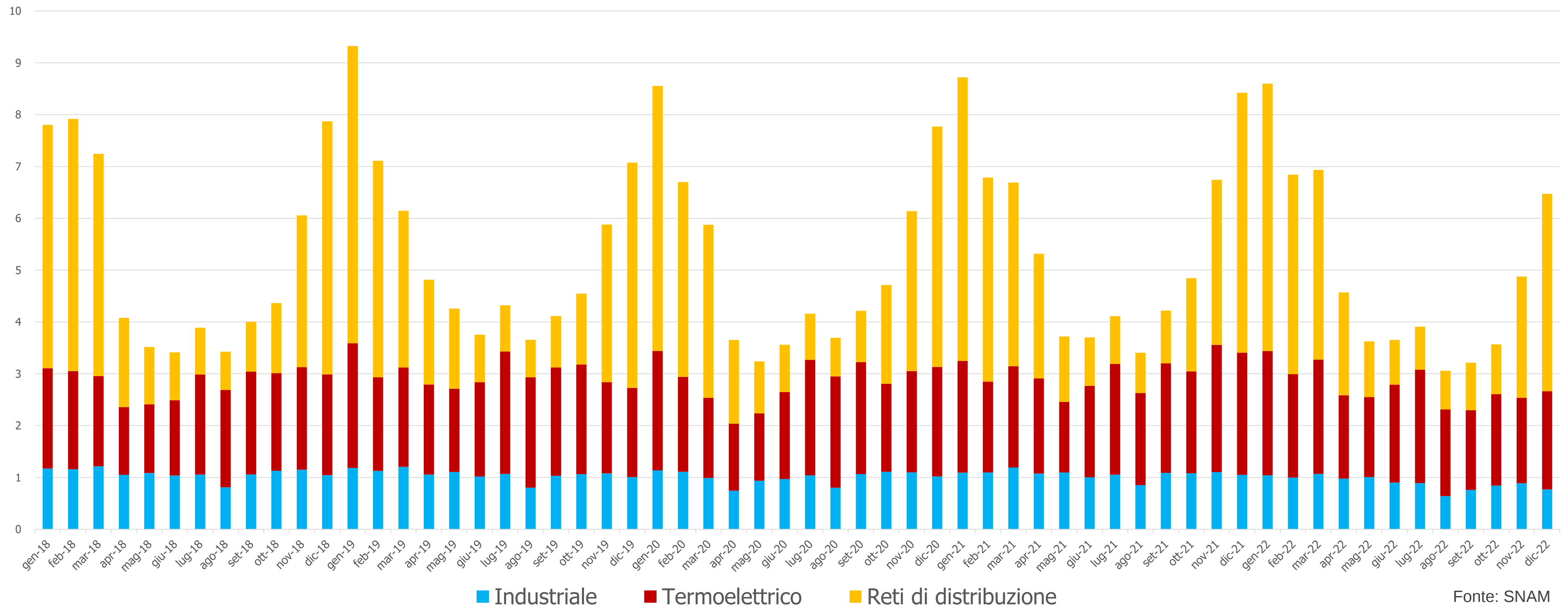
Andamento della richiesta mensile di energia elettrica in Italia 2017-2022 (GWh)



CONSUMI MENSILI DI GAS NATURALE

I dati SNAM evidenziano una **tendenziale contrazione** dei consumi mensili di gas naturale negli ultimi mesi (-16% nel secondo semestre 2022 rispetto all'analogo periodo 2021).

Andamento dei consumi mensili di gas naturale in Italia 2018-2022 (Mtep)

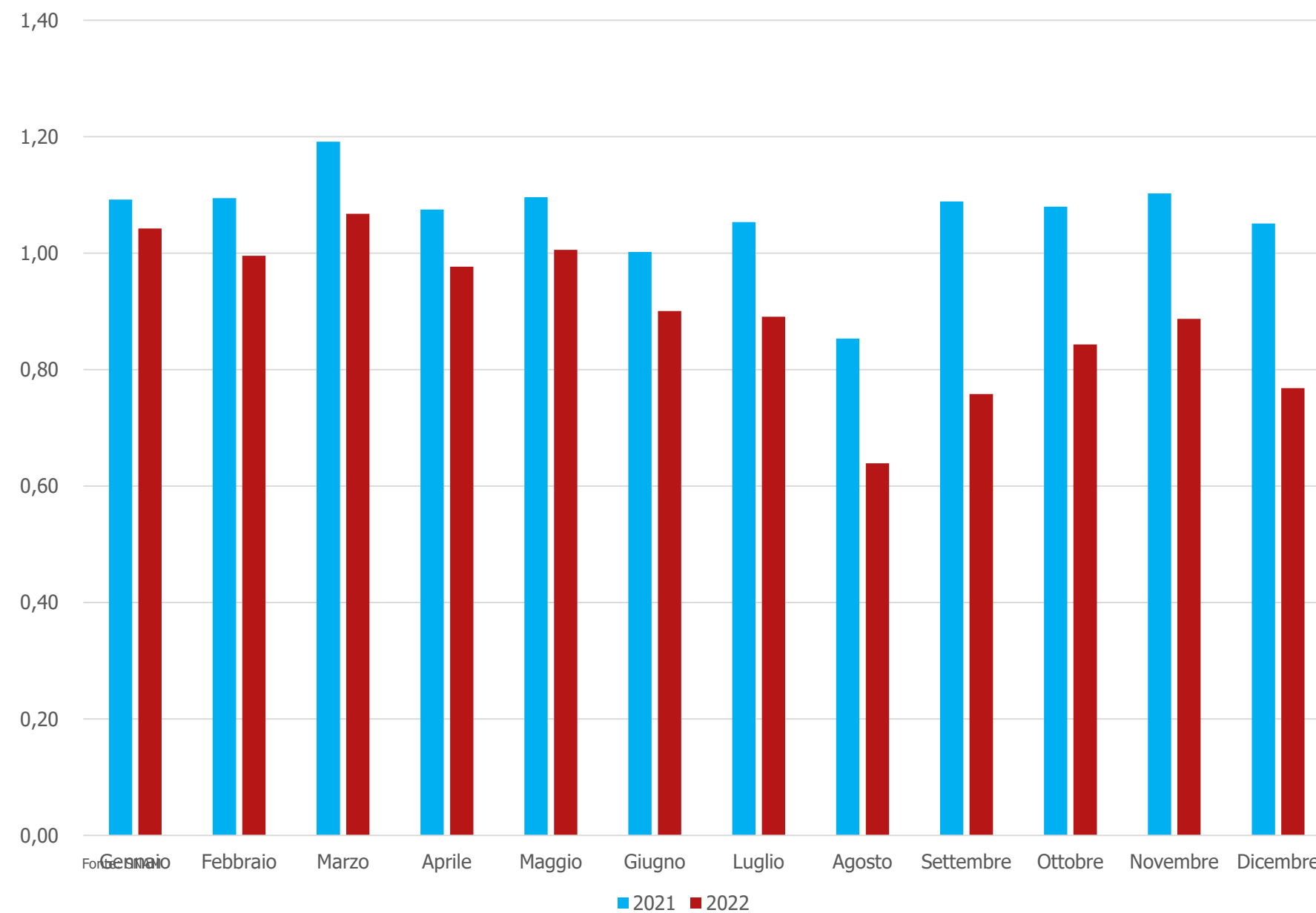


Fonte: SNAM

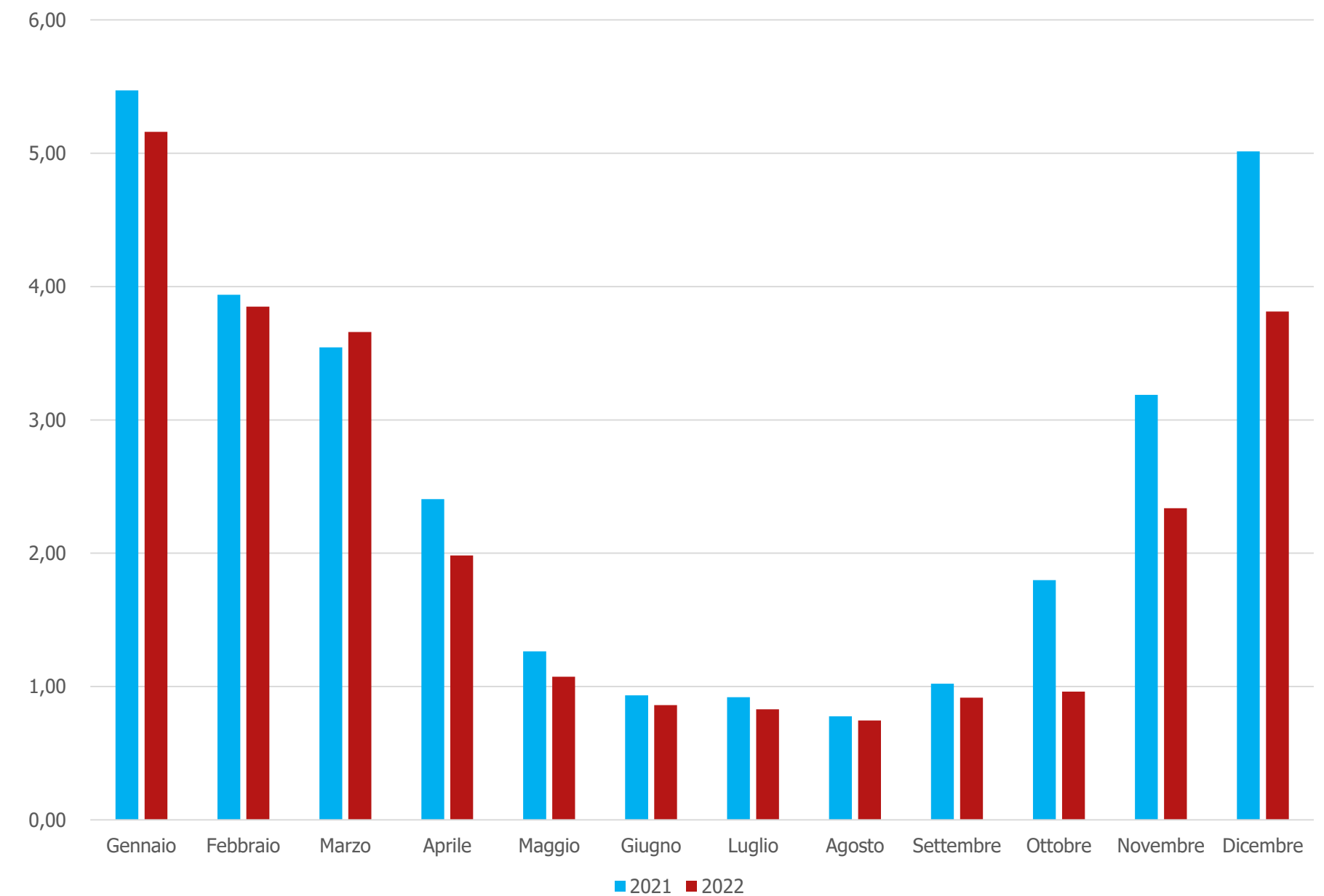
CONSUMI MENSILI DI GAS NATURALE

- I **consumi industriali** di gas naturale presentano riduzioni piuttosto nette, nel 2022, rispetto all'anno precedente. Questa tendenza diventa progressivamente più evidente con il passare dei mesi. La flessione del secondo semestre 2022 rispetto all'analogo periodo dell'anno precedente è pari a -23%; la riduzione massima si rileva nel mese di settembre (-30%).
- I consumi di gas consegnato da SNAM alle **reti di distribuzione** presentano una forte variabilità stagionale, con picchi invernali. Rispetto al 2022, la maggiore variazione si rileva a ottobre (-47%); la flessione complessiva del secondo semestre 2022 rispetto al 2021 è pari a -24%.

UtENZE industriali: consumi mensili di gas (Mtep)



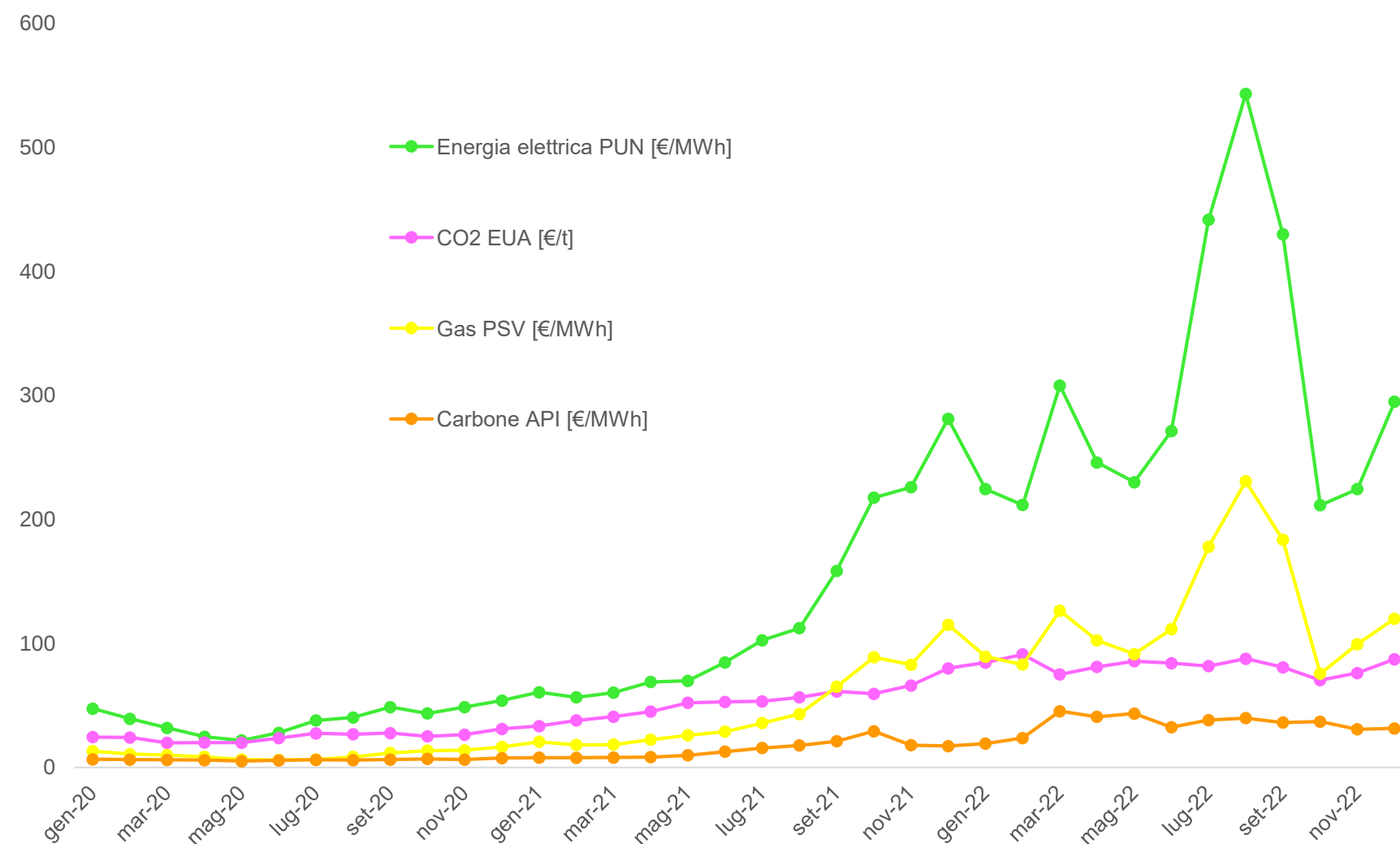
Reti di distribuzione (civile + PMI): consumi mensili di gas (Mtep)



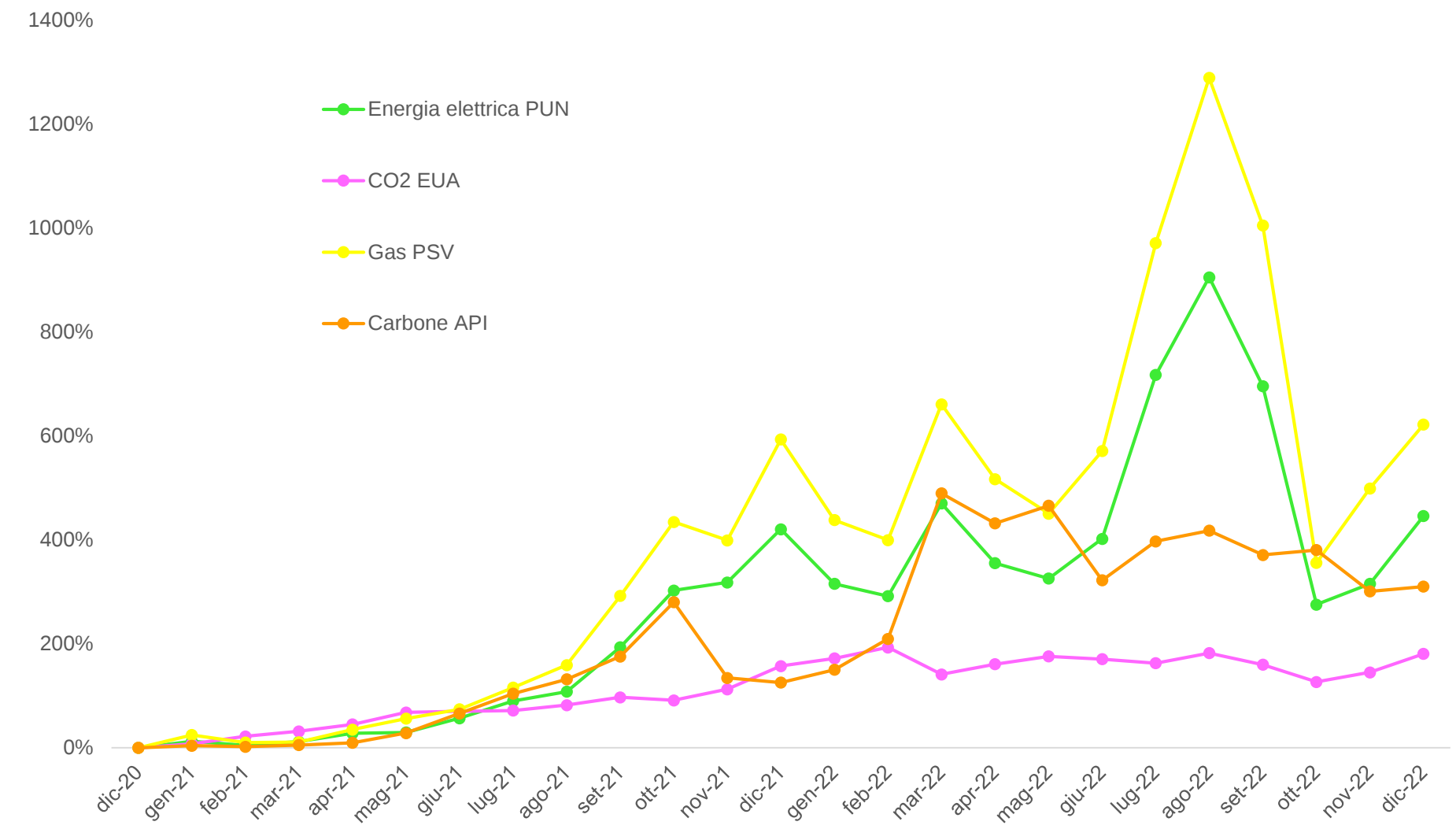
Fonte: SNAM

- Nel 2022 i **prezzi delle *commodities* energetiche** sono stati particolarmente **volatili** soprattutto a seguito dell'inizio del conflitto Russia-Ucraina. In seguito al picco raggiunto nel mese di agosto 2022, nell'ultimo trimestre dell'anno i prezzi sono diminuiti come conseguenza delle temperature miti e del riempimento degli stoccaggi che hanno frenato la domanda.
- Rispetto al trimestre precedente, il prezzo medio del PSV è stato pari a 98 €/MWh (-50%), del PUN* 240 €/MWh (-49%) e del carbone pari a circa 32 €/MWh (-13%). In maniera ridotta, diminuisce anche il prezzo medio delle quote di emissione pari a 78 €/tCO₂ (-6%).
- Il PUN e il prezzo del PSV nell'ultimo trimestre si sono riallineati ai valori registrati nello stesso periodo dello scorso anno. Aumentano, invece, del 54% il prezzo medio del carbone e del 14% il prezzo delle quote di emissione.

Andamento dei prezzi prodotti energetici [€]



Variazione % prezzi dei prodotti energetici

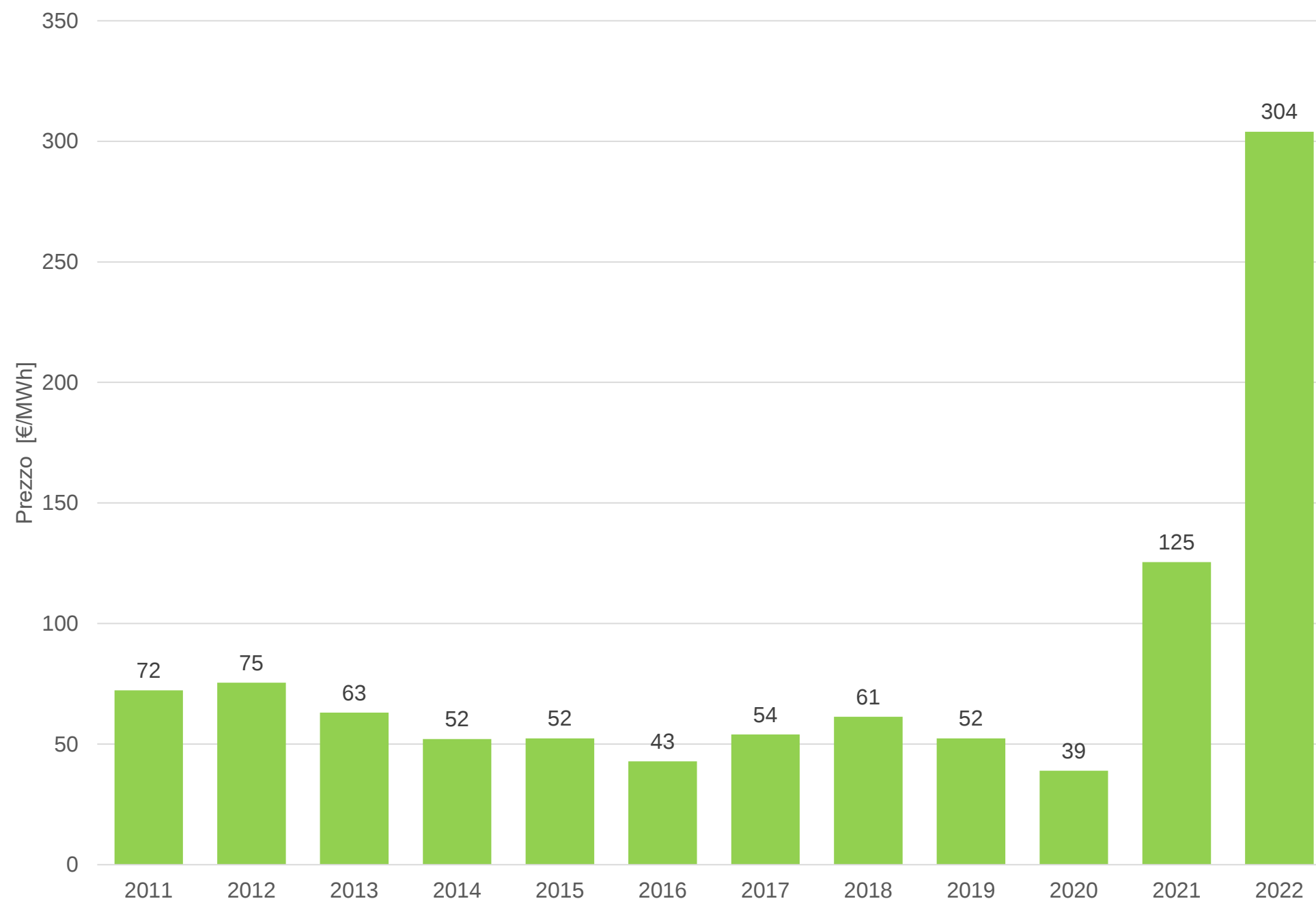


Fonte: Elaborazione GSE su dati Refinitiv

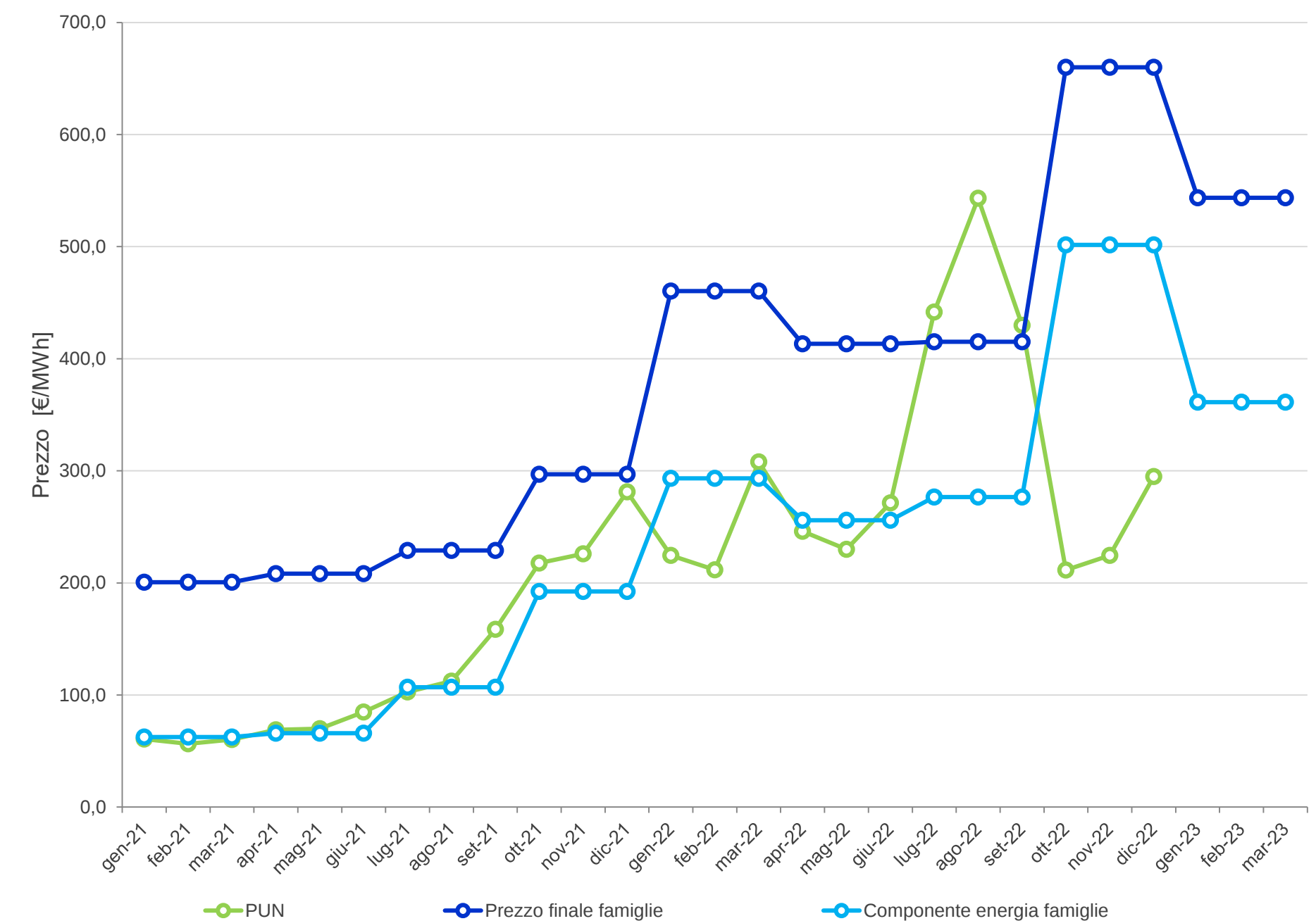
MERCATO ELETTRICO: PUN E PREZZI ENERGIA ELETTRICA FAMIGLIE

- A partire **dall'estate 2021** il **PUN** ha mostrato una **crescita mai registrata negli anni precedenti**, riconducibile perlopiù al notevole incremento registrato sui prezzi del gas all'ingrosso, che determinano nella maggior parte dei casi il costo di generazione elettrica marginale
- Il PUN medio** annuo nel **2022** è di **oltre 300 €/MWh** con picchi nei mesi estivi di oltre 500 €/MWh
- L'aumento del PUN ha comportato un **incremento del prezzo finale dell'elettricità**. Ad esempio, per le **famiglie** il prezzo è passato dai consueti 20 c€/kWh a **oltre 50 c€/kWh** nel **secondo semestre 2022** nonostante gli interventi di mitigazione sulla bolletta (es. annullamento oneri)

Serie storica medie PUN annuali 2011-2022 [€/MWh]

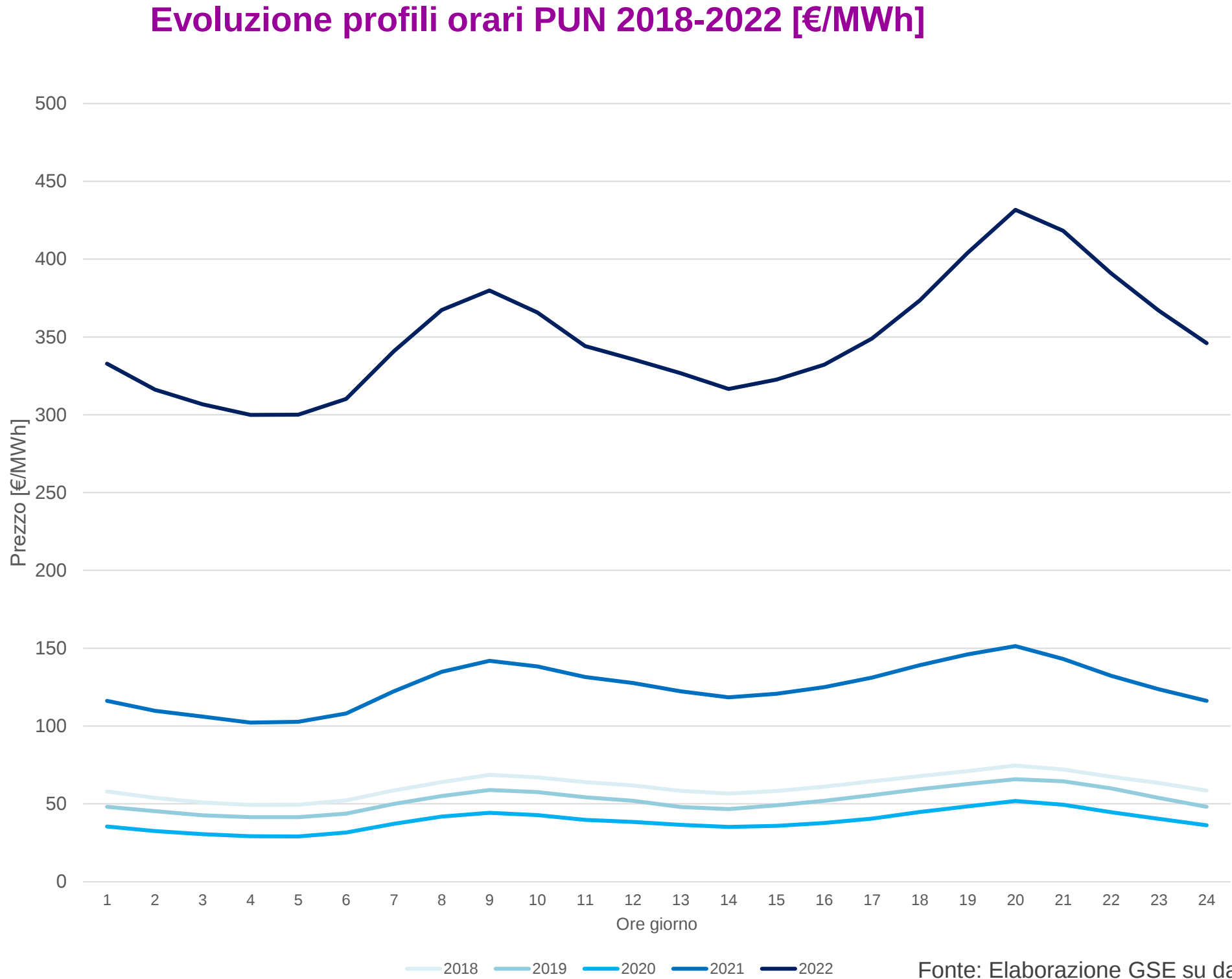
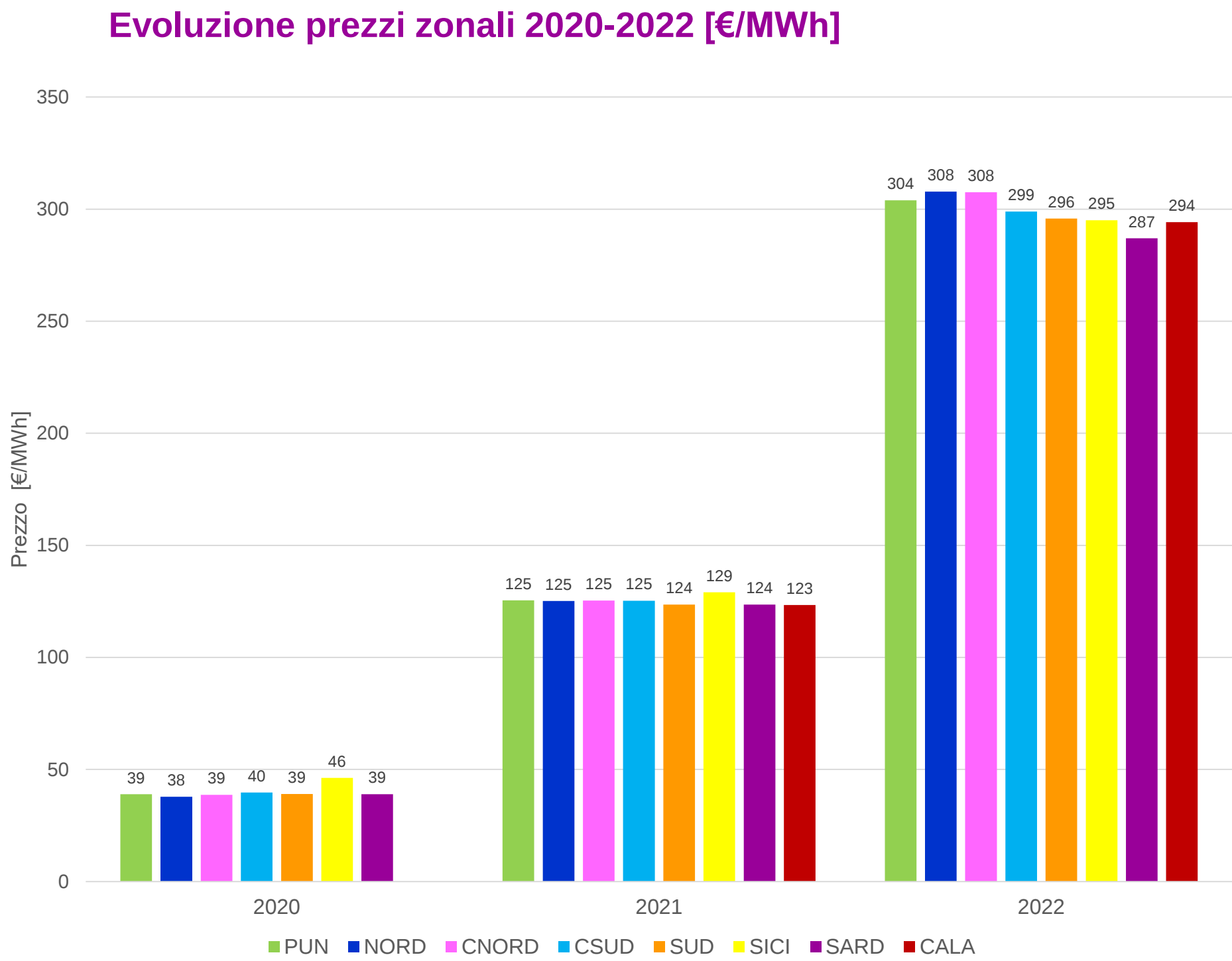


Andamento PUN e prezzi elettricità famiglie negli ultimi 24 mesi [€/MWh]



Fonte: Elaborazione GSE su dati GME e ARERA

- Le regole di determinazione del prezzo di mercato elettrico basate sul *marginal price* (riconducibile quasi sempre alla produzione elettrica nazionale da fonti fossili) rendono l’eventuale contributo delle FER ad una mitigazione dei prezzi molto limitato
- E’ possibile osservare un significativo **spread nel profilo di prezzo giornaliero** in corrispondenza delle ore diurne (massima producibilità FV) e in parte minore nelle **zone di mercato meridionali** (caratterizzate da maggior penetrazione FER), sebbene **in termini assoluti i prezzi permangono sempre molto elevati**.



INDICE DEGLI ARGOMENTI

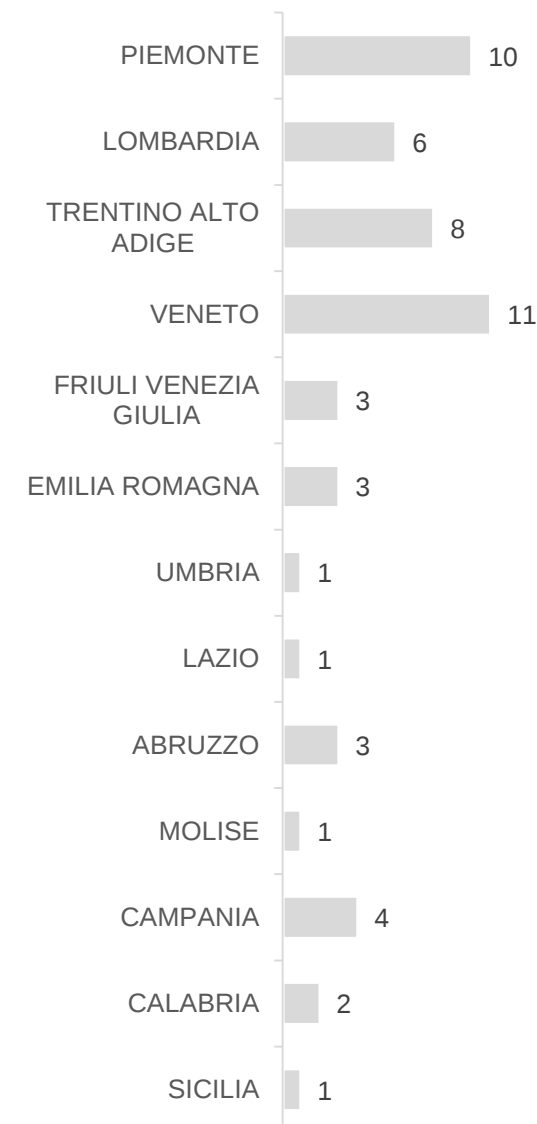
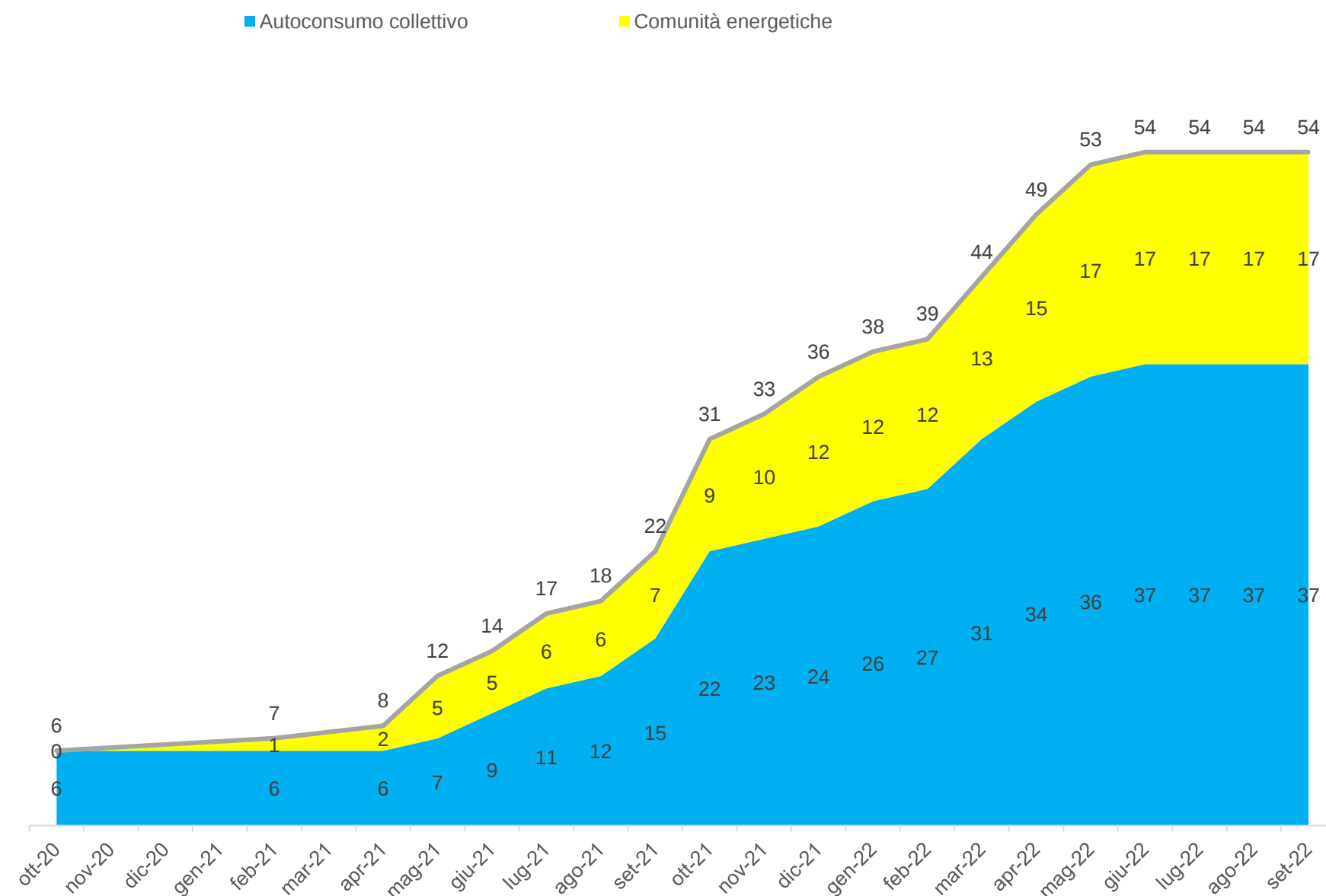
- Obiettivi energia e clima
- Consumi e prezzi
- ***Politiche e strumenti***

- CAP a mercato elettrico
- CAP a mercato gas
- Strumenti tradizionali

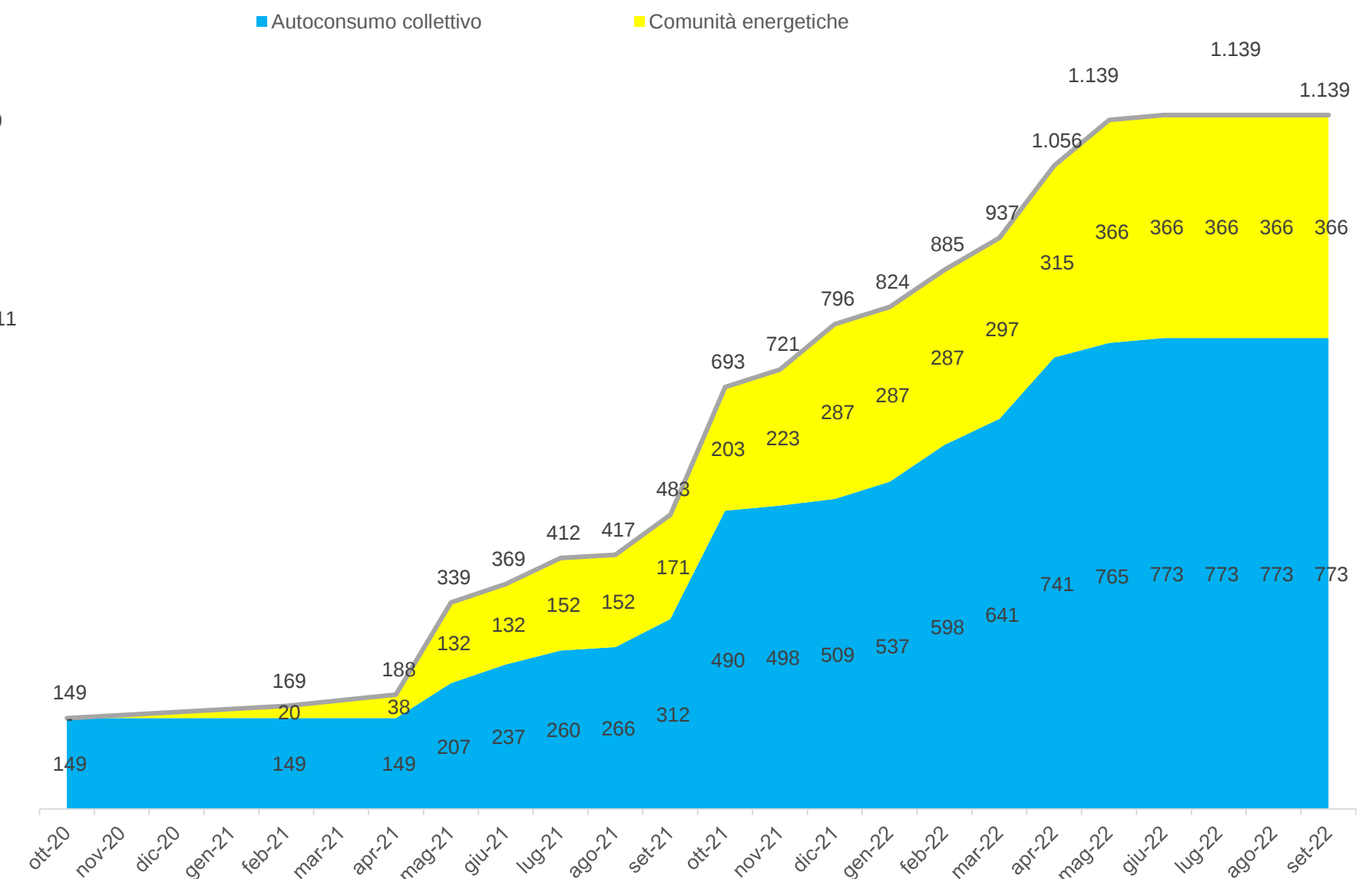


- Negli ultimi 24 mesi si osserva un incremento delle configurazioni di autoconsumo collettivo e comunità energetiche (AC/CER) in esercizio che hanno fatto richiesta di incentivazione ai sensi del DM 16/9/2020
- Complessivamente al 30/09/2022 risultano 37 configurazioni di AC e 17 CER, per un totale di **54** configurazioni
- In termini di potenza, al 30/09/2022 risultano **1,1 MW**, tutti da fonte fotovoltaica di cui quasi il 70% relativi a autoconsumo collettivo

Andamento cumulato delle AC/CER in esercizio al 30/09/22 e distribuzione per Regione [numero]

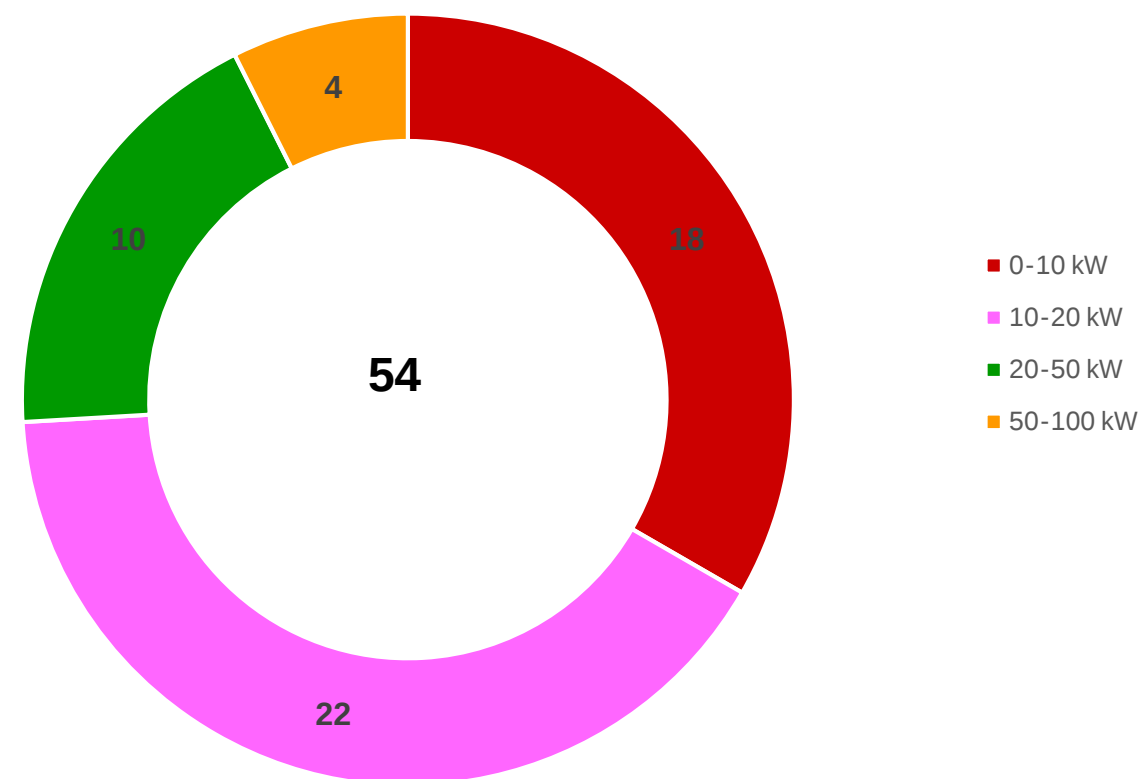


Andamento cumulato delle AC/CER in esercizio al 30/09/22 [potenza kW]

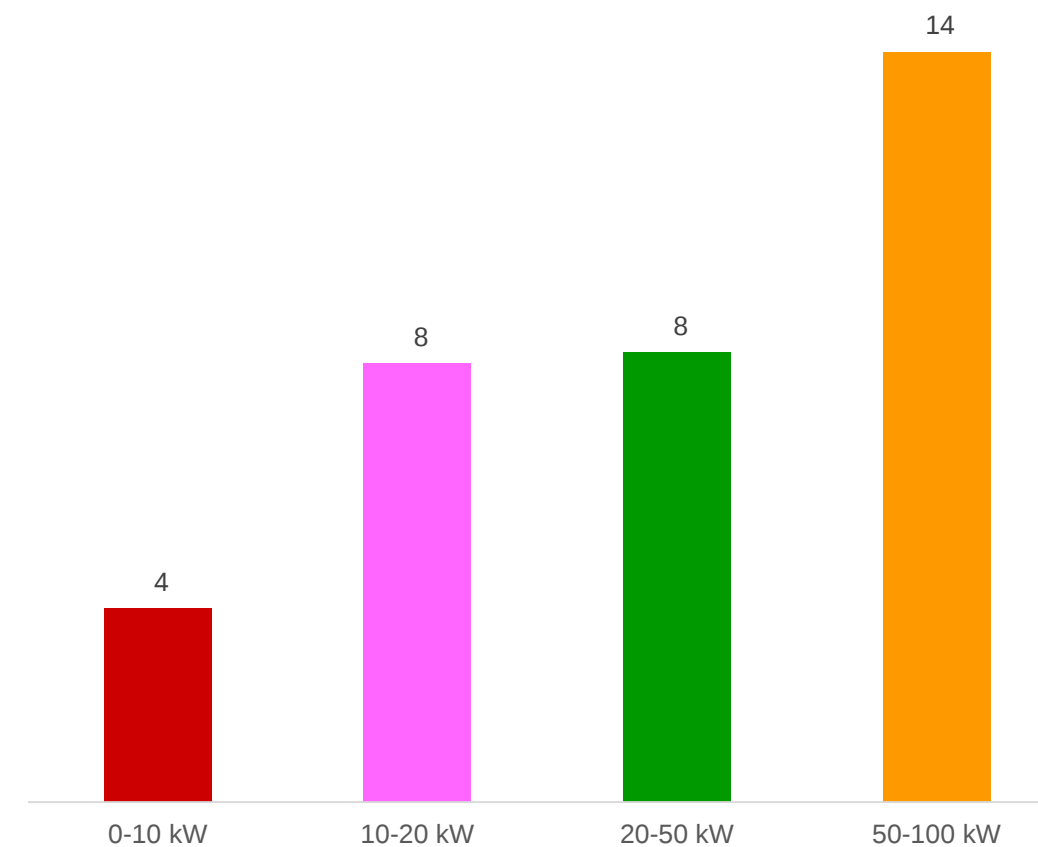


- Completivamente al 30/09/2022, delle 54 configurazioni in esercizio, circa il **75%** sono relative a impianti **fino a 20 kW di potenza**
- Il **numero medio di clienti** finali facenti parte delle configurazioni è **crescente** con la **taglia** di impianto
- Al 30/9/2022 risultano **385 clienti finali connessi** a configurazioni AC/CER, di cui quasi il **70%** in AC

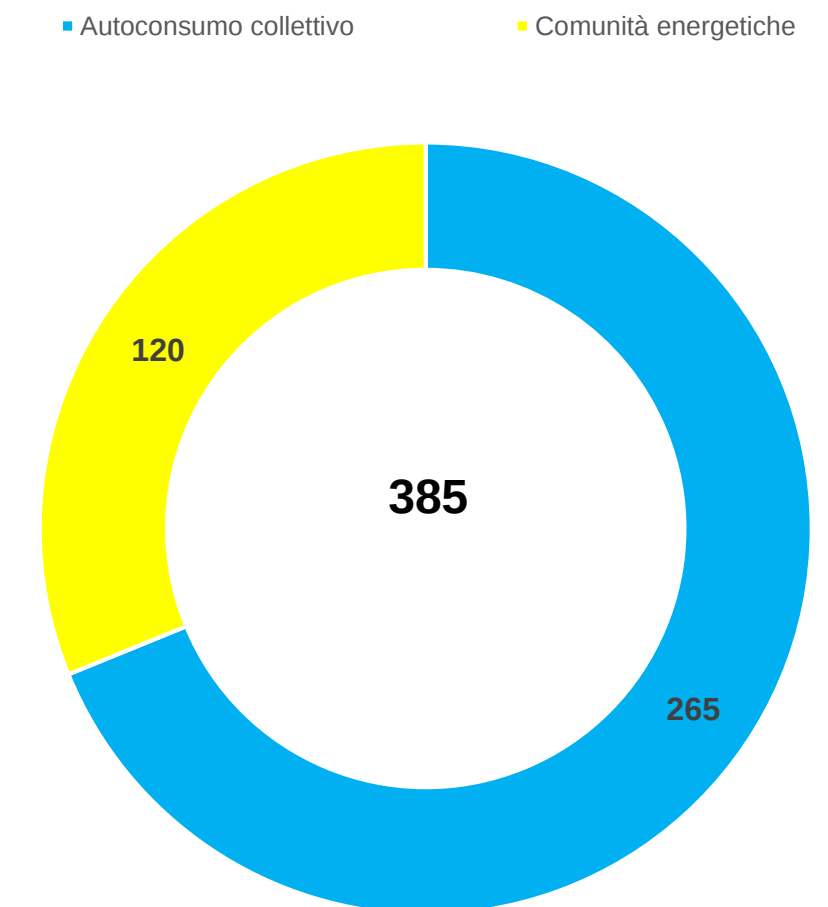
Distribuzione degli impianti FV in AC/CER per taglia di impianto al 30/9/22



Numero medio clienti finali per taglia di impianto FV



Numero clienti finali facenti parte di AC/CER al 30/9/2022



- **DM MIPAAF 25/3/2022 PARCHI AGRISOLARI:** le risorse, a valere sui fondi del **PNRR**, ammontano a **1,5 mld€**, di cui una quota pari ad almeno il **40%** è destinata al finanziamento dei progetti da realizzare nelle **Regioni Abruzzo**, Basilicata, Calabria, Campania, Molise, Puglia, Sardegna e Sicilia. Realizzazione da parte di imprese agricole e agroindustriali di impianti fotovoltaici, con potenza di picco non inferiore a 6 kWp e non superiore a 500 kWp.
- **DM AGRIVOLTAICO:** previsto decreto, con risorse a valere sul **PNRR**, pari a **1,1 mld€** per finanziare l'installazione di sistemi ibridi agro-energetici, per produrre energia elettrica senza compromettere la continuità dell'attività agricola sottostante.
- **COMUNITA' ENERGETICHE:** 2,2 mld€ stanziati in ambito PNRR, oltre alle novità introdotte dal D.Lgs. 199/2021 su questo tema, quali l'incremento al 60% della copertura da FER dei consumi energetici di edifici nuovo i soggetti a ristrutturazioni rilevanti, la dimensione degli impianti passa da 200 kW a 1 MW;
- **DM FER 2:** prevede incentivi per la geotermia tradizionale a ridotte emissioni, la geotermia a emissioni nulle, eolico offshore, biomasse, biogas e solare termodinamico, che presentino caratteristiche di innovazione e ridotto impatto sull'ambiente e sul territorio
- **DM MiTE BIOMETANO:** firmato a inizio settembre, con risorse a valere sui fondi del **PNRR** pari a **1,7 mld€**, per rafforzare la produzione italiana di biometano sostenibile, adeguando gli impianti esistenti o costruendone di nuovi.
- **DM AREE IDONEE:** tra i numerosi provvedimenti normativi adottati nell'ultimo biennio per accelerare lo sviluppo delle FER e semplificare il permitting, vi è anche il tema dell'individuazione delle aree idonee a ospitare gli impianti, già in parte individuate dal D.Lgs. 199/2021 e dal DL 50/2022.

Appennino post-sisma

- **Protocollo GSE - Commissario alla ricostruzione post sisma 2016:** l'intesa ha consentito di mettere a sistema gli incentivi del Conto Termico per la riqualificazione energetica, con le risorse per la ricostruzione nelle Regioni colpite dal sisma del 2016-2017, con priorità a scuole, sanità, case popolari ed edifici municipali
- **DECRETO 19/9/2022:** bando finalizzato all'erogazione di contributi per la valorizzazione e l'utilizzo delle fonti rinnovabili elettriche e termiche negli enti territoriali locali dei crateri 2009 e 2016, attraverso la progettazione e la realizzazione di impianti da F.E.R. (fonti energetiche rinnovabili) su aree e immobili pubblici o in uso pubblico ovvero immobili, impianti e infrastrutture energetiche private, anche localizzati in aree o nuclei industriali

- Persistenza di prezzi energetici elevati
- Autoconsumo ed efficienza
- Politiche mirate
- Transizione ecologica

**GRAZIE
PER
L'ATTENZIONE**

—