



Repubblica e Cantone
Ticino

Fotovoltaico in Ticino: Incentivi – sviluppo – obiettivi

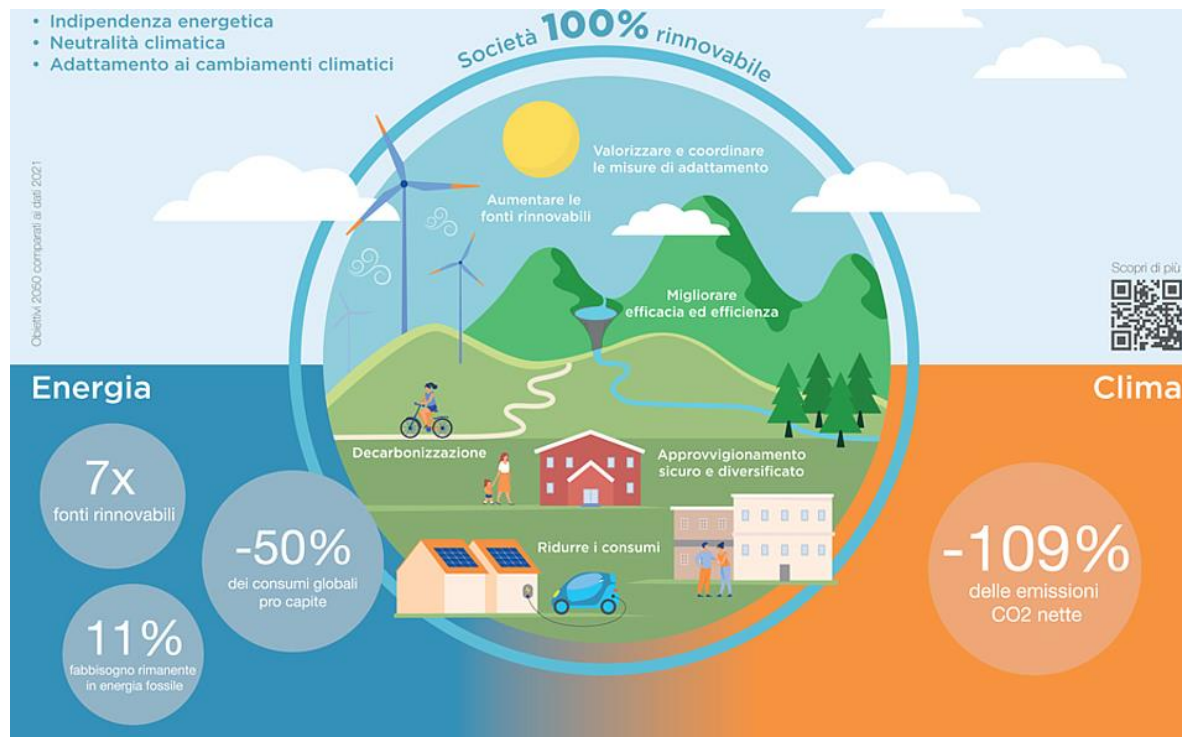
Luca Gut
Ufficio dell'energia

FOTOVOLTAICO E OTTIMIZZAZIONE AUTOCONSUMO

Mendrisio, 15 ottobre 2024

Repubblica e Cantone Ticino
Dipartimento delle finanze e dell'economia

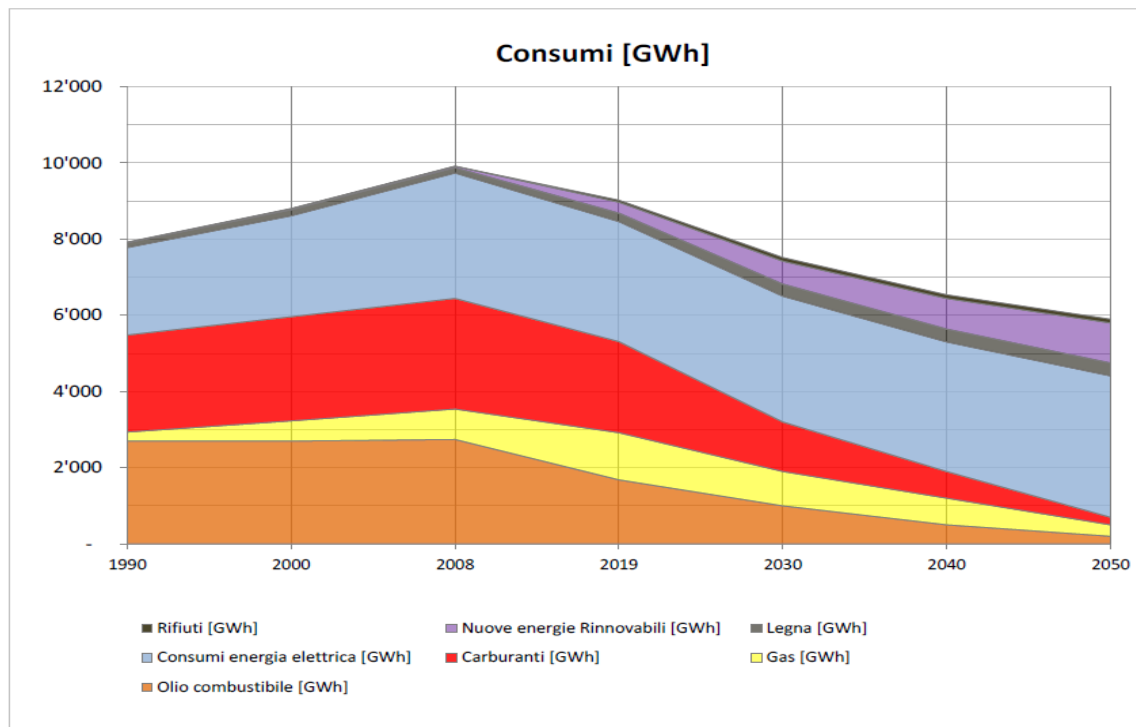
Il Piano energetico e climatico cantonale per il 2050



Un piano per un Cantone indipendente energeticamente, neutrale climaticamente e predisposto ai mutamenti climatici entro il 2050

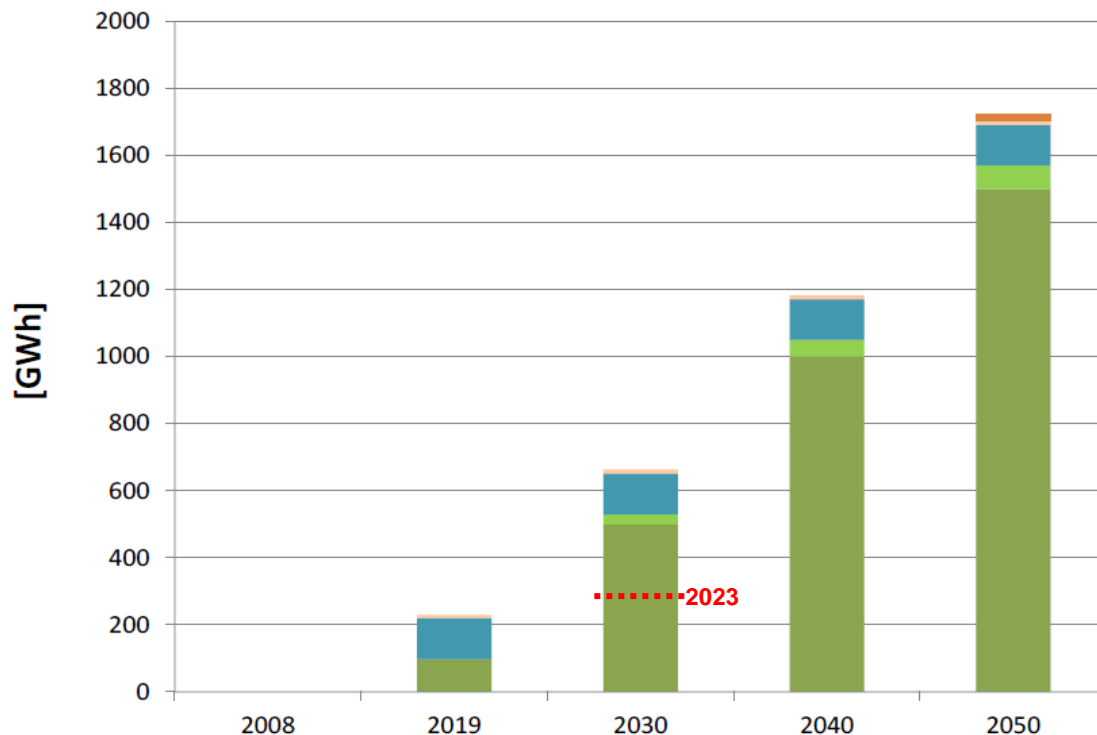
Scenario dei consumi energetici in TI al 2050

1. Riduzione dei consumi totali **del 37%** (rispetto al 2008)
2. Riduzione dei consumi pro capite **del 48%** (rispetto al 2008)



Obiettivi di produzione di energia elettrica 2050

1. **Idroelettrico:** 4'000 GWh/a ▶ pari a **+10%** della produzione del 2021
2. **Nuove rinnovabili:** 1'720 GWh/a ▶ pari a ca. **7 volte** la produzione del 2021

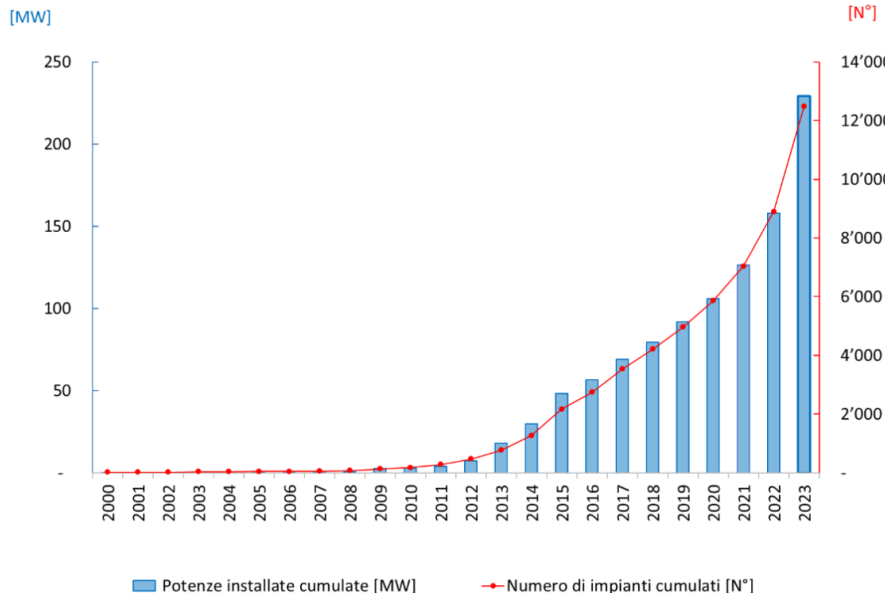


<i>Fotovoltaico:</i>	1'500 GWh/a
<i>Eolico:</i>	70 GWh/a
<i>Impianti da rifiuti:</i>	120 GWh/a
<i>Impianti a biogas:</i>	15 GWh/a
<i>Geotermia:</i>	20 GWh/a

**Incremento annuo potenza FV
per raggiungimento obiettivi PECC:
ca. 44 MWp / anno dal 2023 al 2050**

Il fotovoltaico in Ticino

Dati impianti realizzati in Ticino (31.12.2023)



Classi [kW]	N° impianti 2023	(%)	Potenza 2023 [kW]	(%)
0-10	1'394	(38.9%)	10'326	(14.5%)
10-30	1'956	(54.6%)	28'425	(39.9%)
30-100	151	(4.2%)	7'319	(10.3%)
100-1000	81	(2.3%)	24'079	(33.8%)
>1000	1	(0.0%)	1'054	(1.5%)
Totali	3'583		71'202	

Classi [kW]	N° impianti a fine 2023	(%)	Potenza a fine 2023 [kW]	(%)
0-10	6'815	(54.6%)	47'951	(20.9%)
10-30	4'911	(39.4%)	74'952	(32.7%)
30-100	480	(3.8%)	25'110	(11.0%)
100-1000	266	(2.1%)	72'015	(31.4%)
>1000	7	(0.1%)	9'157	(4.0%)
Totali	12'479		229'186	

**Produzione FV stimata: ca. 252 GWh/a
(+ 84 GWh rispetto 2022)**

Evoluzione del fotovoltaico in Ticino

Dati richieste incentivi cantionali FER stato 30.09.2024

DATI basati sulla data di annuncio			
Impianti FER MIS [kW]	2022	2023	2024
Q1	4'256	8'868	21'049
Q2	5'021	12'062	21'065
Q3	5'528	17'089	16'041
Q4	10'177	20'144	
Totale [kW]	24'982	58'163	58'155
Totale [kW] Q1-Q3	14'805	38'019	58'155

+ 137%

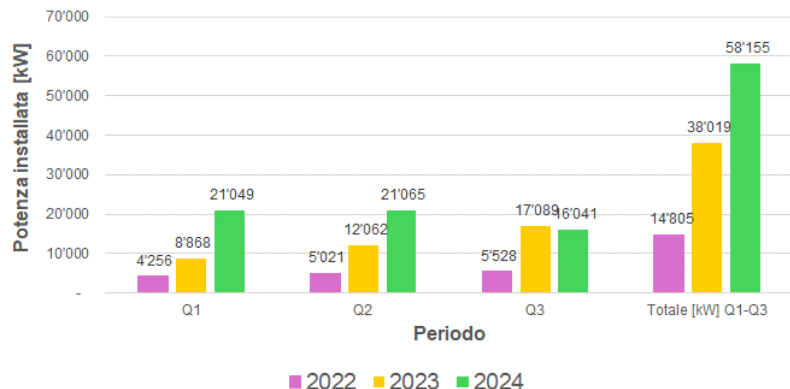
+ 75%

- 6%

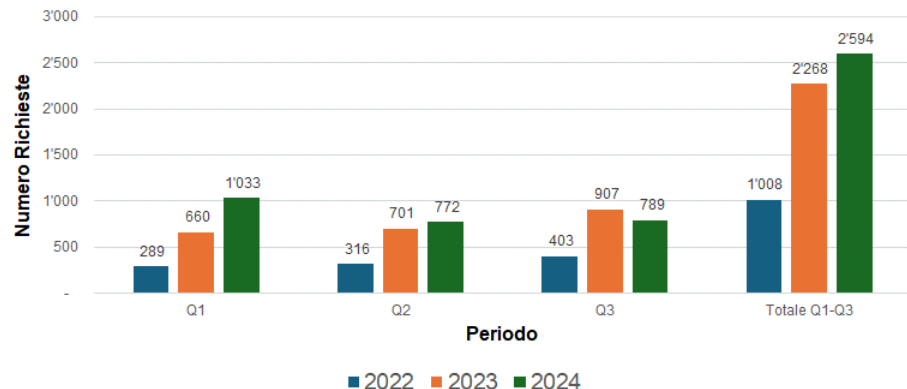
+ 53%

N. Impianti FER MIS	2022	2023	2024	
Q1	289	660	1'033	+ 56%
Q2	316	701	772	+ 10%
Q3	403	907	789	- 13%
Q4	493	969		
Totale	1'501	3'237	2'594	
Totale Q1-Q3	1'008	2'268	2'594	+ 15%

Evoluzione potenza impianti FER



Evoluzione Numero Richieste FER 2022-2024



Evoluzione del fotovoltaico in Ticino

- **L'obiettivo fissato dal Piano energetico cantonale (PEC 2013) per il 2050, pari a 189 MW è stato superato nel 2024.**
- **Il 2023 e il 2024 superano gli obiettivi di incremento potenza FV previsto dal PECC (44 MW / anno)**
- L'evoluzione del FV-FER in Ticino fino al 30.06.24 è positiva, con un aumento importante del numero di impianti realizzati. Nell'ultimo trimestre si è riscontrata una diminuzione degli impianti incentivati, tendenza che potrebbe protrarsi anche nei prossimi mesi.

Incentivi Cantionali

Fondo per le Energie Rinnovabili FER

Incentivi Cantionali FER

Richiesta rinnovo prelievi FER 2025-2028

- Il FER è alimentato dal prelievo sul consumo (attualmente 1,2 cts/kWh) e dal prelievo sulla produzione di Lünen (0,6 cts./kWh). (art. 8b Len)
- L'entità dei prelievi citati ai sensi dell'art. 8b Len vengono decisi dal Gran Consiglio ogni 4 anni.
- I prelievi attuali per il FER valgono fino al 31.12.2024
- Il 10 luglio 2024 il CdS ha emanato il messaggio per il rinnovo dei prelievi per il FER 2025-2028, che ora è in elaborazione da parte del Gran Consiglio.

Incentivi Cantionali

Contributo unico: requisiti impianti

www.ti.ch/fer

- I contributi unici per la costruzione sono concessi ai nuovi impianti* (con o senza autoconsumo) costruiti in Ticino, ed allacciati alla rete a partire dal 1° aprile 2014 (art. 20, cpv. 1, RFER)
 - Progettazione e realizzazione secondo le regole dell'arte (art. 11, cpv. 3, RFER)
 - Potenza minima: 2kW. Nessun limite superiore di potenza.
 - Rendimenti minimo Tetti: 850h di funzionamento annue**
(1kWp -> min. 850kWh / annui)
 - Rendimenti minimo Facciate: Inclinazione > 75°: 500h di funzionamento annue**
(1kWp -> min. 500kWh / annui)

*: Inclusi ampliamenti di impianto non FER realizzati dal 01.01.2024

** : Se requisiti non raggiunti e impianto con orientamento multipli -> valutazione parziale possibile

Incentivi Cantionali

Contributo unico: procedura per la richiesta 2024

- **Notifica preliminare:** NON PIÙ NECESSARIA per impianti FV
- **Notifica di messa in esercizio (entro 12 mesi dalla MIE)**
 - ✓ L'energia verrà pagata trimestralmente* da AET (12 anni)
 - ✓ Letture automatiche tramite i gestori di rete
- **Incentivi federali:** da richiedere separatamente (Pronovo)

** : se dati produzione non disponibili -> pagamento può essere annuale*


www.ti.ch/fer

Incentivi Cantionali

Contributo unico: tariffe

- Calcolo CU-FER per Impianti FV:
 - ✓ 50% delle tariffe federali* fino a 30kWp di potenza
 - ✓ 1/3 delle tariffe federali* per potenza maggiore di 30kWp
** calcolo basato sempre e solo sulle tariffe federali applicate ad impianti CON autoconsumo ai sensi dell'Ordinanza federale OPEn*
 - ✓ Per ampliamenti: fa stato la potenza complessiva dell'impianto
Incentivi possibili anche per nuovi ampliamenti impianti non FER
 - ✓ Per il calcolo CU-FER **NON** vengono riconosciuti eventuali ulteriori bonus applicati a livello federale (inclinazione, altitudine, remunerazione elevata per impianti senza autoconsumo/aste, ecc.)
- Limite di finanziamento **CHF 250'000.-** per gli impianti FV


Incentivi Cantionali FER: ulteriori informazioni

 Repubblica e Cantone Ticino

www.ti.ch/fer


Fondo energie rinnovabili (FER)


[HOME](#) [FONDO ENERGIE RINNOVABILI \(FER\)](#) [BASI LEGALI](#) [SPORTELLO](#) [PER SAPERNE DI PIÙ](#)





Il fondo per le energie rinnovabili FER è stato istituito il 5 giugno 2011 con l'accettazione popolare, del controprogetto all'iniziativa popolare elaborata del 16 aprile 2010 "Per un'AET senza carbone".


Il FER finanzia la realizzazione di impianti che producono energia elettrica da fonti rinnovabili in Ticino, progetti di ricerca prioritariamente nel settore dell'energia elettrica e attività comunali nell'ambito dell'efficienza e del risparmio energetico.


 Contributo per i Comuni

 PECC

 Tariffe energia

 Formulare

 Progetti di ricerca

 PEC

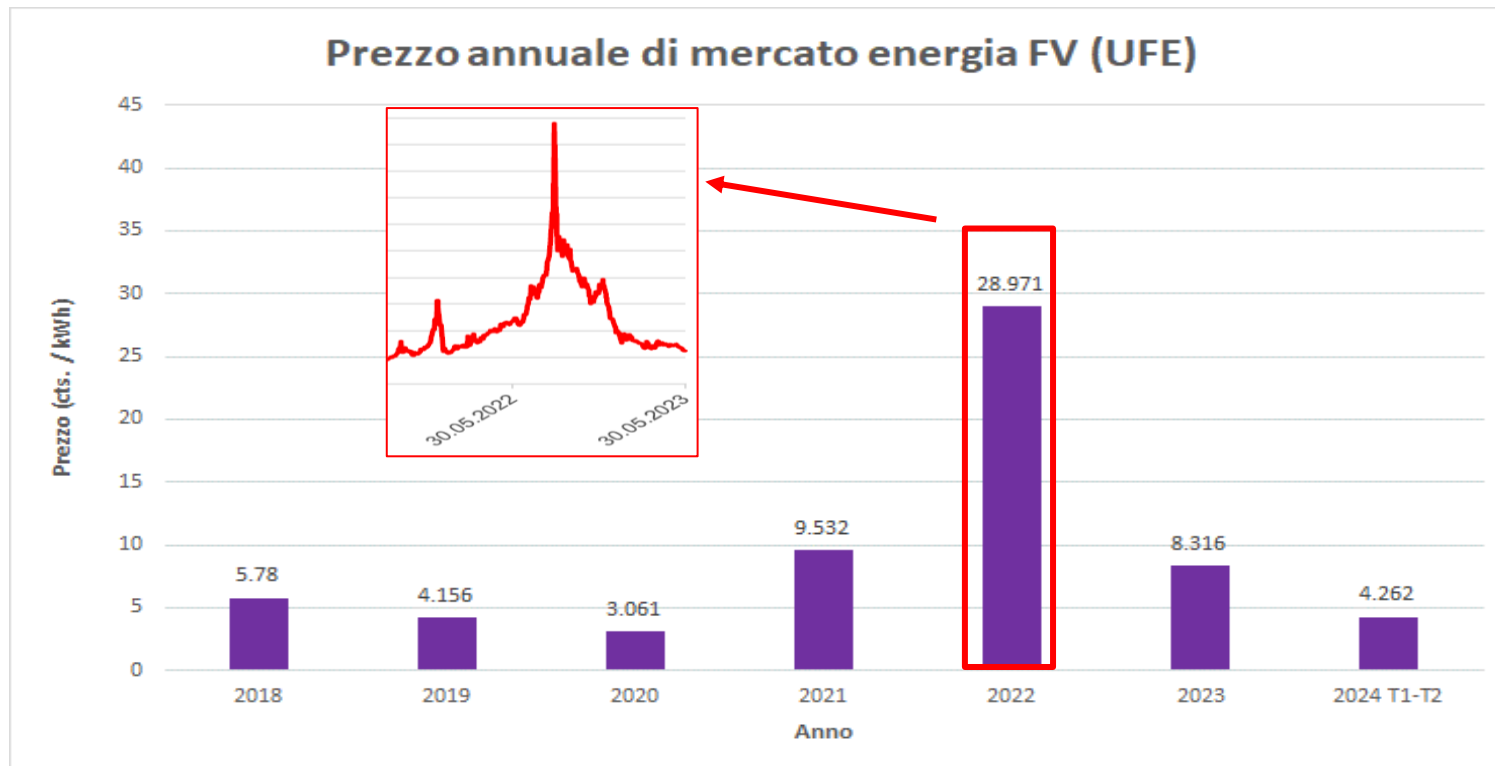
www.ti.ch/fer

Informazioni generali

- **Evoluzione tariffe elettriche**
- **Future novità a livello federale**

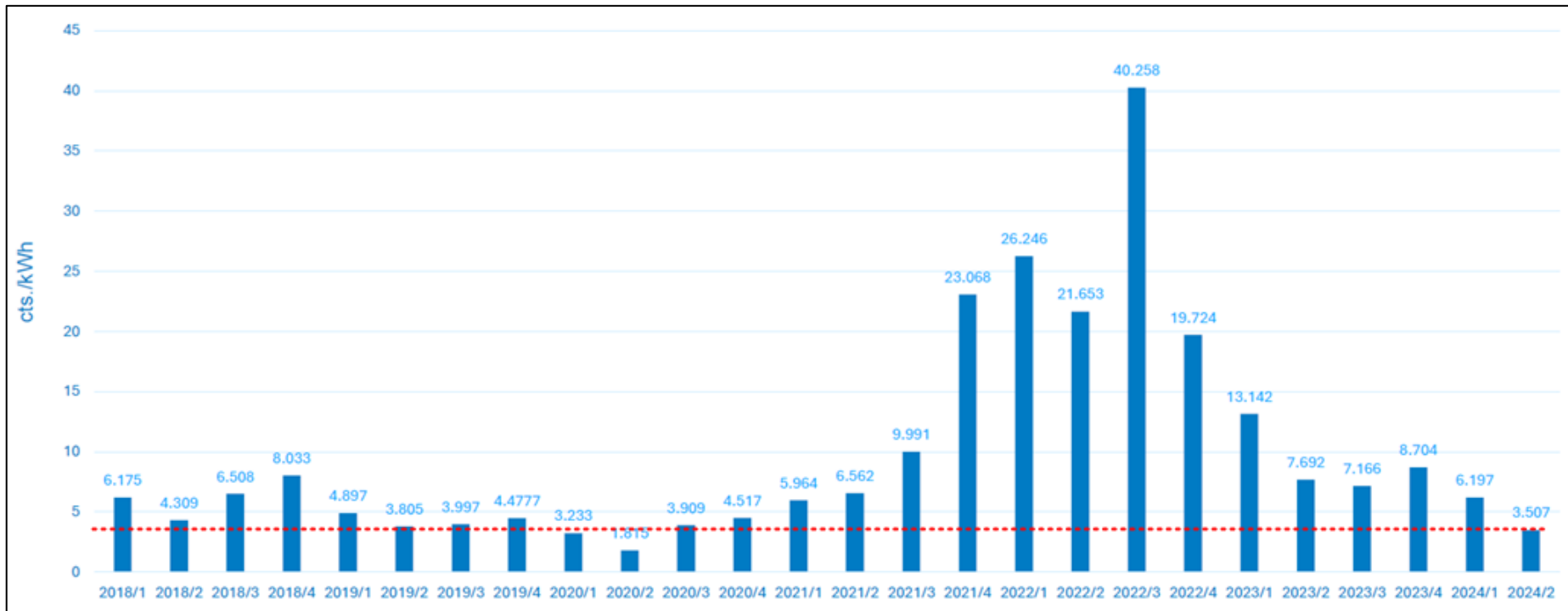
Informazioni generali

Evoluzione prezzo di mercato medio energia fotovoltaica CH



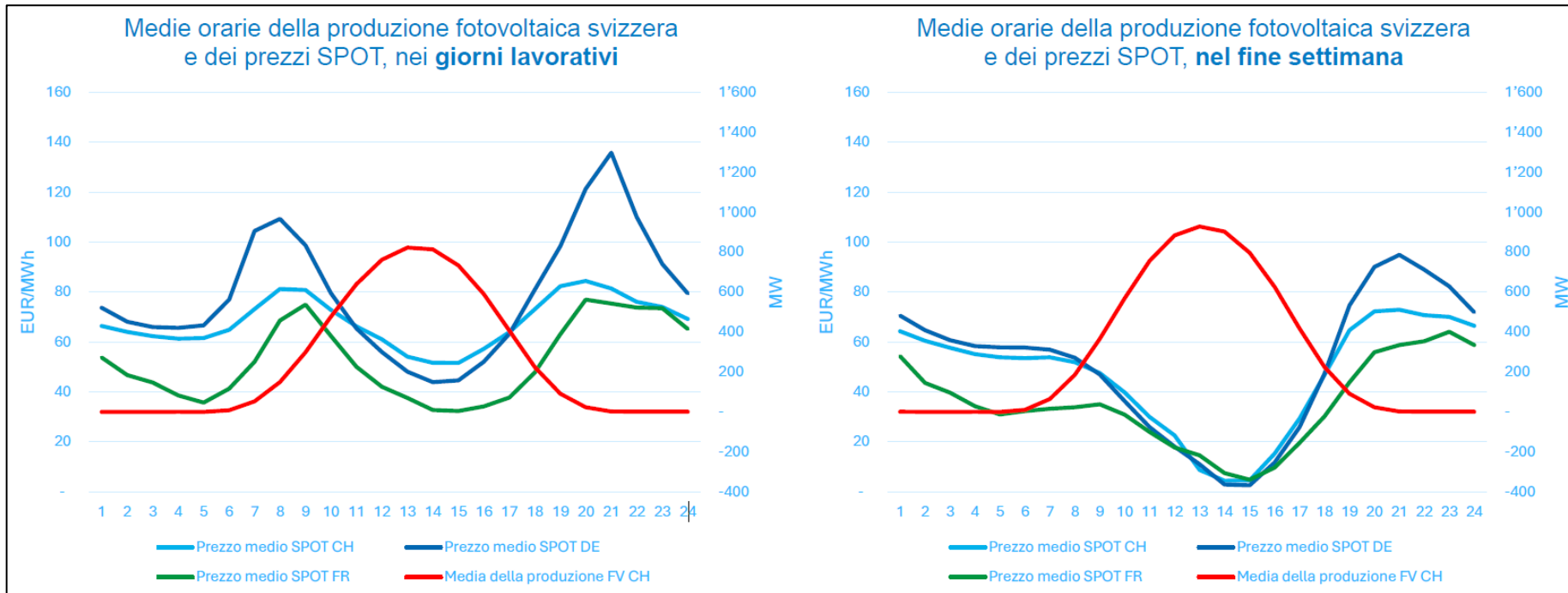
Informazioni generali

Evoluzione trimestrale prezzi di mercato energia fotovoltaica in CH



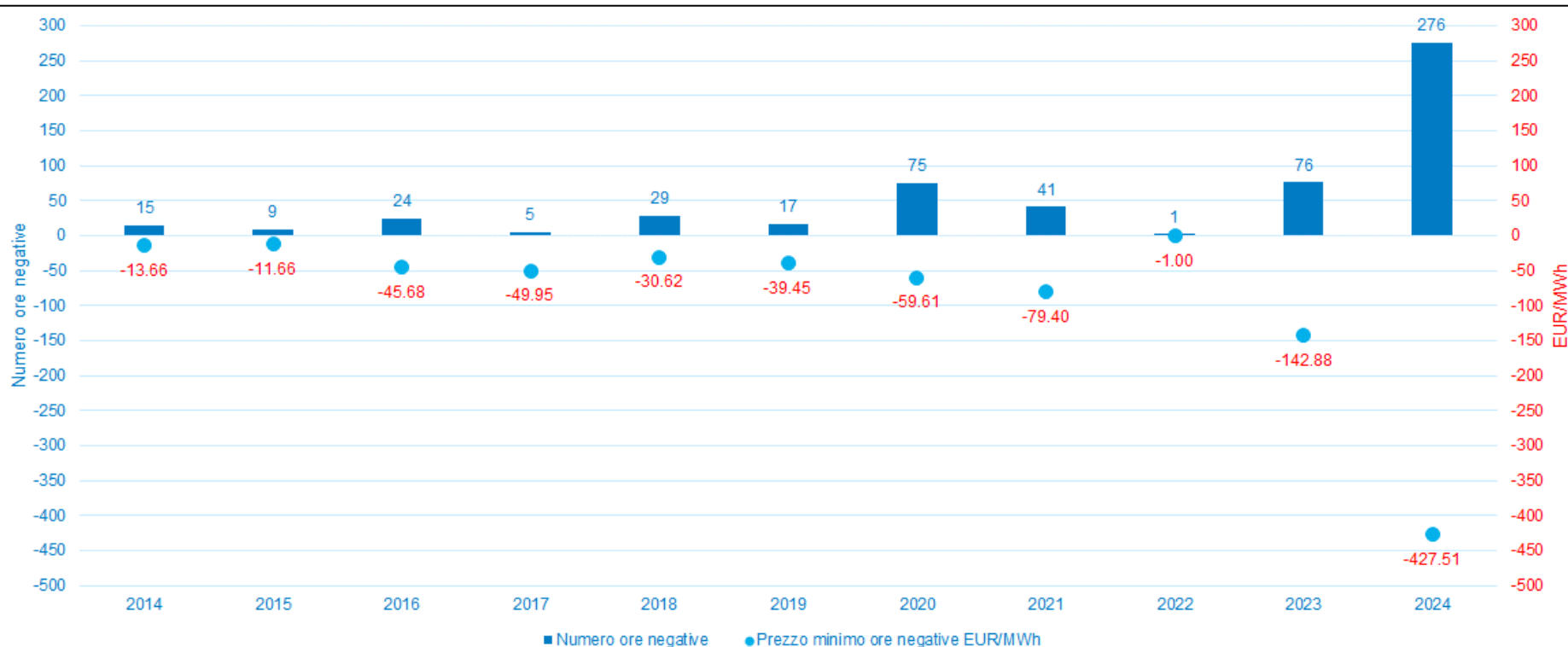
Informazioni generali

Valore di mercato della produzione fotovoltaica (T2 – 2024)



Informazioni generali

Evoluzione dei prezzi negativi sul mercato dell'elettricità in Svizzera

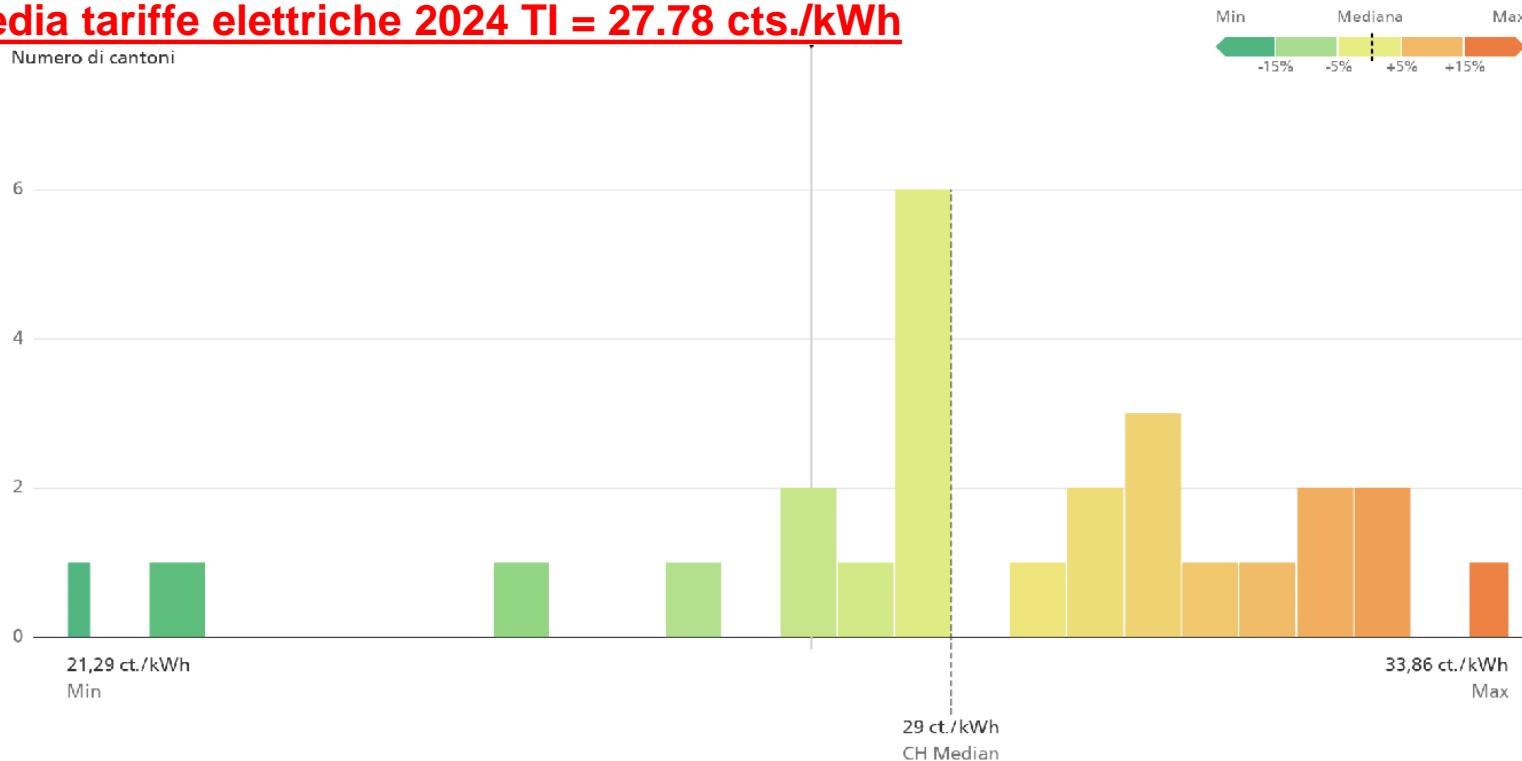


Informazioni generali

Evoluzione tariffe di vendita elettricità (gestori di rete)

Media tariffe elettriche 2024 TI = 27.78 cts./kWh

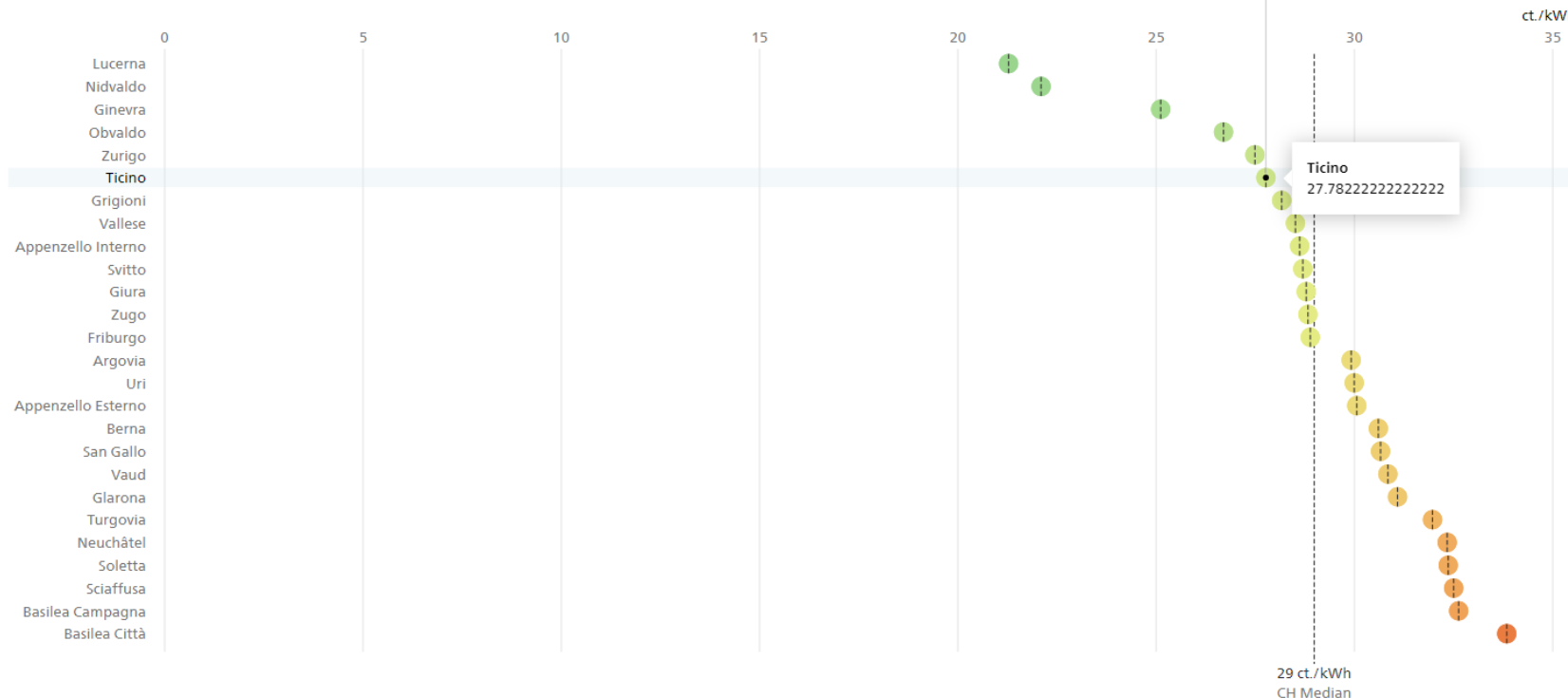
Numero di cantoni



Informazioni generali

Evoluzione tariffe di vendita elettricità (gestori di rete)

27,78 ct./kWh Ticino



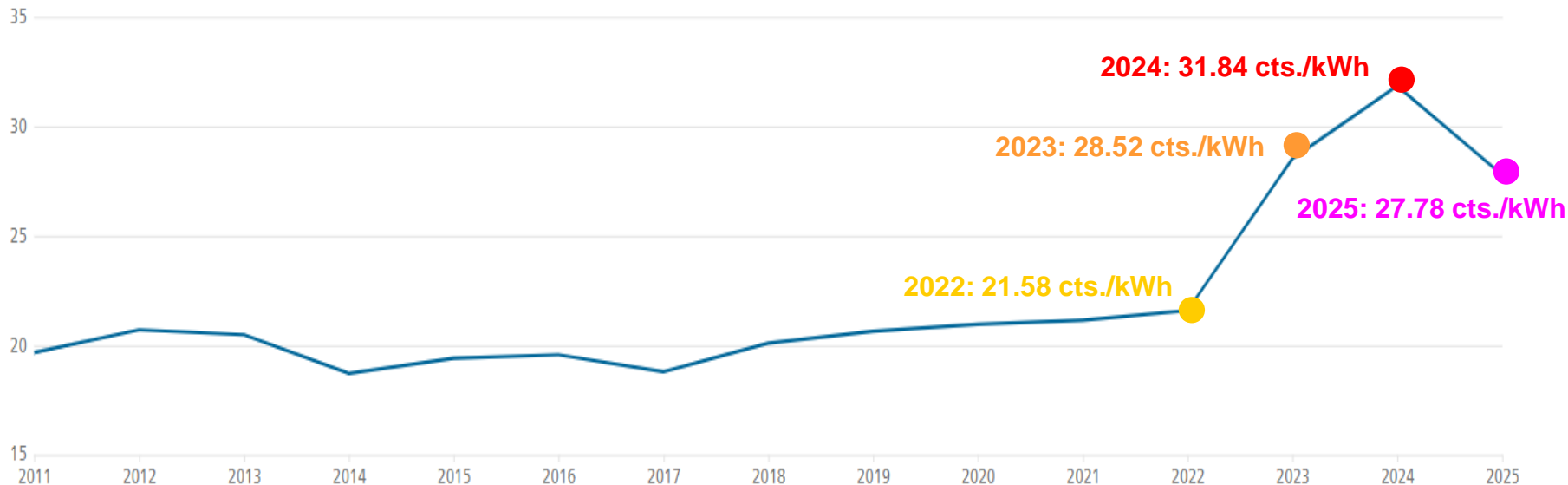
Informazioni generali

Evoluzione tariffe elettriche

Media tariffe elettriche 2024 TI = 27.78 cts./kWh / Media CH = 29 cts./kWh

Totale

ct./kWh



Informazioni generali

Evoluzione tariffe elettriche / valore di mercato FV

- I volumi di elettricità immessi in rete nei momenti di massima produzione degli impianti FV determinano **un eccesso di offerta che provoca una riduzione dei prezzi.**
- **Valore di mercato in CH** è fortemente **influenzato dalle dinamiche europee**: nel T2 2024 la forte produzione idroelettrica e la piena disponibilità del nucleare francese hanno contribuito a ridurre ulteriormente il valore dell'energia FV.
- L'evoluzione attuale lascia supporre che il **valore dell'energia immessa in rete si manterrà su livelli bassi anche in futuro.**
- La realizzazione di un impianto fotovoltaico resta una scelta sostenibile che, **tramite l'ottimizzazione dell'autoconsumo**, permette di **diminuire le immissioni di CO2 e i propri costi energetici**, riducendo la dipendenza da fonti fossili.

Domande





Repubblica e Cantone
Ticino

Ulteriori informazioni

Luca Gut

Ufficio dell'energia
Residenza Governativa
6500 Bellinzona
091/814.39.90

luca.gut@ti.ch

dfe-energia.fer@ti.ch

Repubblica e Cantone Ticino
Dipartimento delle finanze e dell'economia