

I4C Italy for
Climate

**I 10 KEY TREND
SUL CLIMA IN ITALIA**

2022: crisi energetica e climatica
non accelerano la transizione



PRESENTAZIONE

Con questa quarta edizione de «I 10 *key trend* sul clima in Italia» abbiamo analizzato alcuni **indicatori climatici ed energetici** che hanno caratterizzato **l'Italia nel 2022**.

In particolare, abbiamo cercato di capire come la **crisi dei prezzi dell'energia** da un lato e l'acuirsi degli impatti della **crisi climatica** dall'altro, abbiano influenzato la transizione verso la neutralità climatica del nostro Paese. Trovando **qualche trend positivo ma, soprattutto, diverse criticità**.

Così, ad esempio, la spinta generata dall'impennata dei prezzi di elettricità e gas ha certamente inciso sulla riduzione del **fabbisogno nazionale di energia**, anche se a costi per il Paese tutt'altro che trascurabili. Al tempo stesso, però, la fuga dal gas russo e la crisi dell'idroelettrico indotta da una incredibile siccità, hanno peggiorato il nostro **mix energetico**, con il risultato di non aver ridotto le **emissioni di gas serra**. Questo nonostante siamo riusciti quasi a triplicare in un solo anno le installazioni di **rinnovabili elettriche**, rimanendo, tuttavia, fanalino di coda tra le grandi potenze europee.

Avremmo potuto **cogliere l'occasione** di questa duplice crisi per accelerare sulla transizione, ma **non lo abbiamo fatto**. Sapremo fare tesoro della lezione per il prossimo futuro?

Buona lettura!

I 10 KEY TREND SUL CLIMA IN ITALIA

2022: crisi energetica e climatica non accelerano la transizione

1. Crisi climatica: sempre più grave, in Italia è record di temperatura e di eventi estremi 14 °C
2. Crisi dei prezzi: lievitano ancora i prezzi di gas ed elettricità +143%
3. Dipendenza energetica: mai così alta da 10 anni, Russia ancora il 1° Paese per import 78%
4. Energia: cresce il Pil ma calano i consumi di energia, intensità mai così bassa dal 1990 -7%
5. Emissioni: ancora non si riducono, di questo passo arriveremo al net zero fra 200 anni 2220
6. Rinnovabili: idroelettrico ai minimi storici e la produzione rinnovabile si ferma a 100 TWh -38%
7. Eolico e solare: migliora il trend di installazioni, ma siamo ancora fanalino di coda in UE +3 GW
8. Superbonus: traina la crescita del fotovoltaico, ma i risparmi energetici sono limitati +750 MW
9. Pompe di calore: è boom di crescita, Italia leader del mercato in UE +500 mila
10. Auto elettrica: crollano le vendite, Italia unico Paese in UE con un trend negativo -27%

1 CRISI CLIMATICA

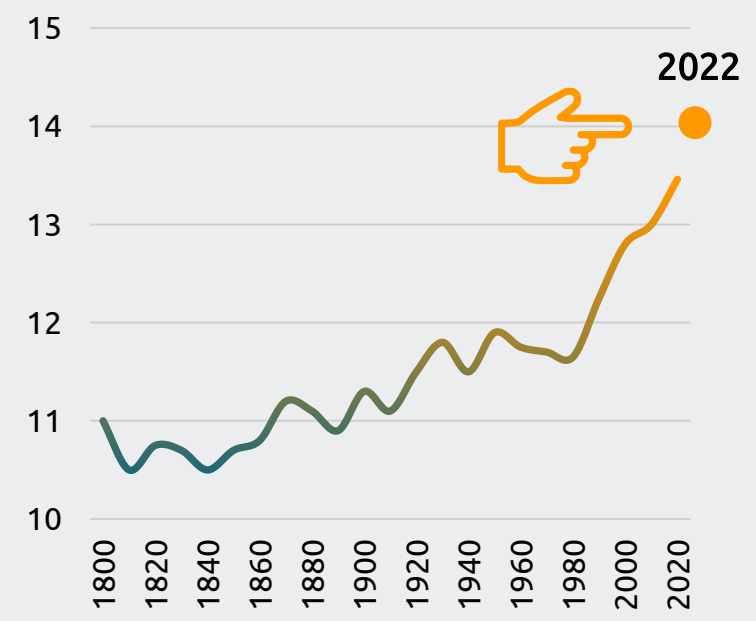
14 °C: record della temperatura media raggiunta in Italia nel 2022. La crisi climatica è sempre più grave e ha causato in un solo anno oltre 3.000 eventi climatici estremi.

Elaborazione Italy for Climate su dati Cnr, Ispra, European Sever Weather Database

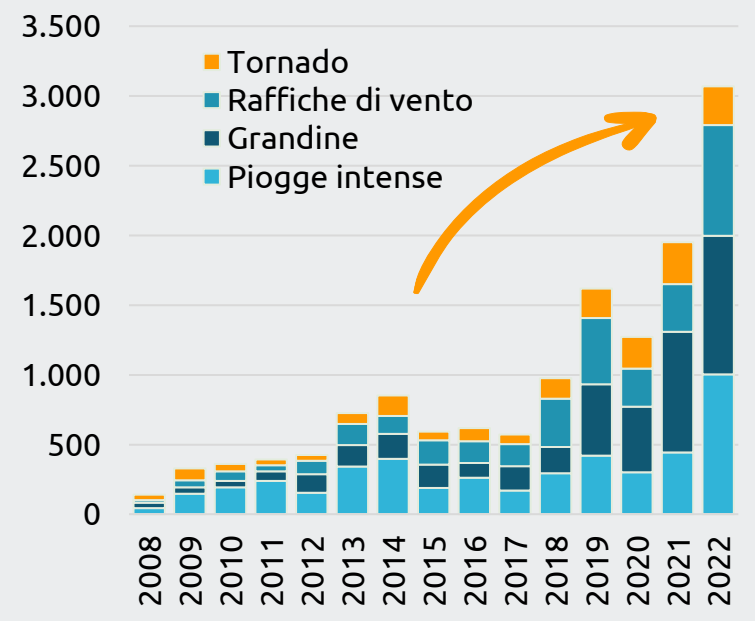
Per la prima volta nel 2022 l'Italia ha raggiunto una temperatura media di 14 °C, la più alta di sempre: significa che è aumentata già di almeno 2 °C negli ultimi 40 anni. Il 2022 è stato anche l'anno della più grave siccità degli ultimi 500 anni in Europa, che per l'Italia si è tradotto in un crollo delle precipitazioni medie, in un solo anno, di oltre il 20% rispetto alla media del trentennio 1990-2020.

Oltre alla siccità, l'aggravarsi della crisi climatica sta causando eventi estremi sempre più frequenti e dannosi. Nel 2022 abbiamo raggiunto un nuovo record: sono stati oltre 3 mila gli eventi climatici estremi registrati in Italia in un solo anno, il numero più alto degli ultimi 15 anni. Gli eventi più frequenti hanno riguardato soprattutto i pattern di pioggia (grandine e piogge intense).

Temperatura media annua in Italia (°C)



Numero di eventi climatici estremi registrati in Italia



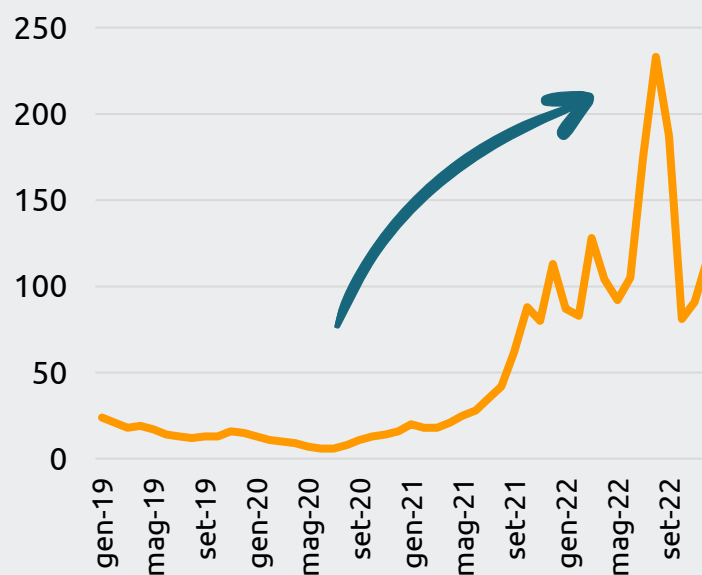
2 CRISI DEI PREZZI

+143%: la crescita del prezzo dell'elettricità, trainata dall'aumento dei prezzi del gas, nel solo 2022. Nei mesi più caldi, valori anche fino a 10 volte sopra la norma.

Elaborazione Italy for Climate su dati Gme

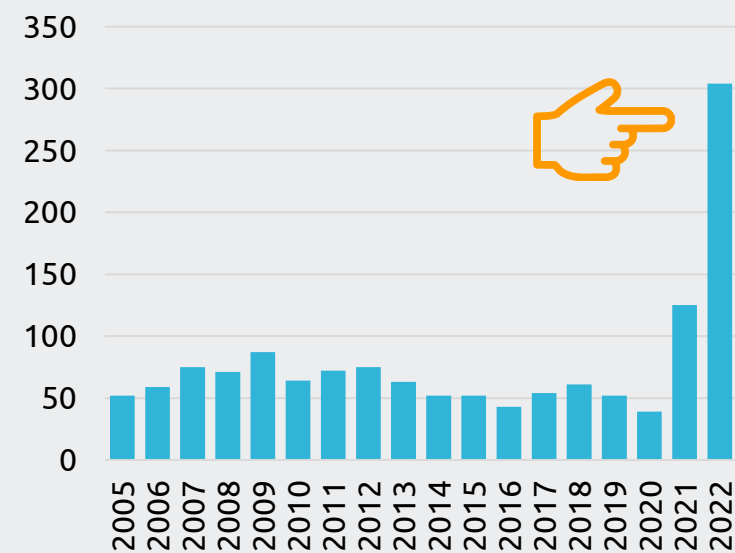
Il 2022 è stato l'anno della **crescita dei prezzi all'ingrosso del gas**, iniziata nel corso 2021 sulla scia della ripresa post-pandemia, si è abbattuta l'esplosione del conflitto in Ucraina. Questo ha portato a prezzi record in particolare durante l'estate, con il **prezzo medio mensile del gas** che a luglio ha superato addirittura i **200 €/MWh**, oltre dieci volte il normale valore pre-crisi.

Prezzo medio mensile del gas sul mercato italiano (euro per mille kWh)



L'aumento dei prezzi del gas, a causa del meccanismo di formazione dei prezzi del settore, ha **contagiato anche il mercato elettrico**. Già nel 2021 il prezzo medio annuo all'ingrosso del MWh era più che raddoppiato rispetto al valore medio degli anni precedenti. **Nel 2022 sono stati pagati in media 300 €/MWh**, con impatti drammatici sulle bollette di famiglie e imprese.

Prezzo medio annuo dell'energia elettrica sul mercato italiano (euro per mille kWh)



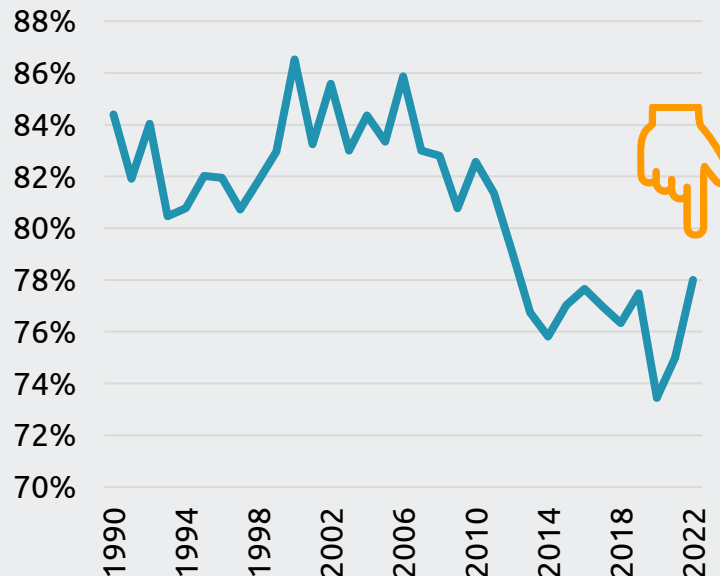
3 DIPENDENZA ENERGETICA

78%: la dipendenza energetica dall'estero raggiunta nel 2022 (in crescita). La Russia è ancora il primo Paese da cui dipendiamo per le fonti fossili e pesa per il 20% sull'import di energia.

Elaborazione Italy for Climate su dati Mise

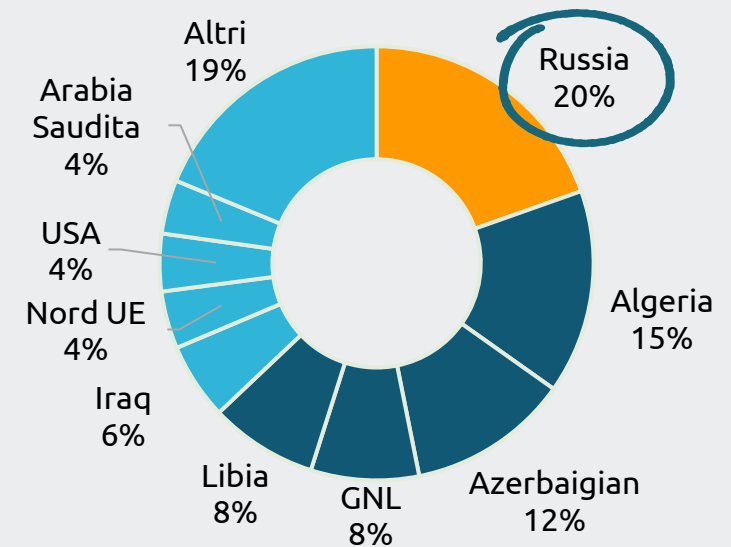
Nel 2022 le importazioni di combustibili fossili hanno coperto ben il **78% del fabbisogno di energia**. Il dato è in crescita rispetto al 2021 e ci fa tornare ai livelli dello scorso decennio. L'Italia resta dunque uno dei Paesi in Europa con la **più alta dipendenza energetica dall'estero**. L'unico periodo in cui l'abbiamo ridotta in modo strutturale è stato nel boom delle rinnovabili (2008-2014).

Dipendenza energetica dell'Italia (%)



Nonostante la guerra in Ucraina e la crisi energetica, nel 2022 il quadro dei Paesi da cui più dipendiamo per l'energia resta sostanzialmente invariato rispetto al 2021: **la Russia rimane il nostro primo fornitore** (pesava per il 25%, oggi è scesa al 20%), seguita da **Algeria, Azerbaigian e Libia**. Aumentano il loro peso le importazioni di **GNL** (+46% rispetto al 2021) e l'import di gas dal Nord Europa.

Ripartizione delle importazioni di combustibili fossili per Paese e tipologia di origine nel 2022



4 ENERGIA

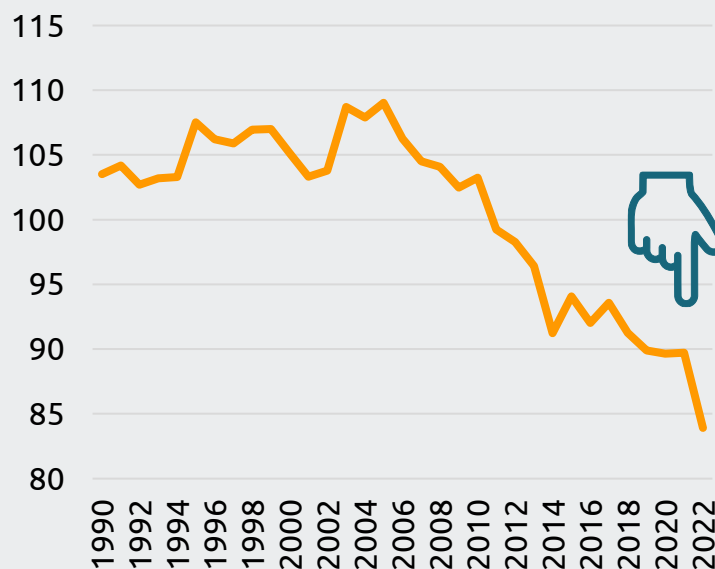
-7%: il calo record di intensità energetica dell'economia italiana nel 2022. A ridursi sono stati i consumi di gas e di rinnovabili, mentre cresciuti carbone e petrolio.

Elaborazione Italy for Climate su dati Enea, Istat, Mise

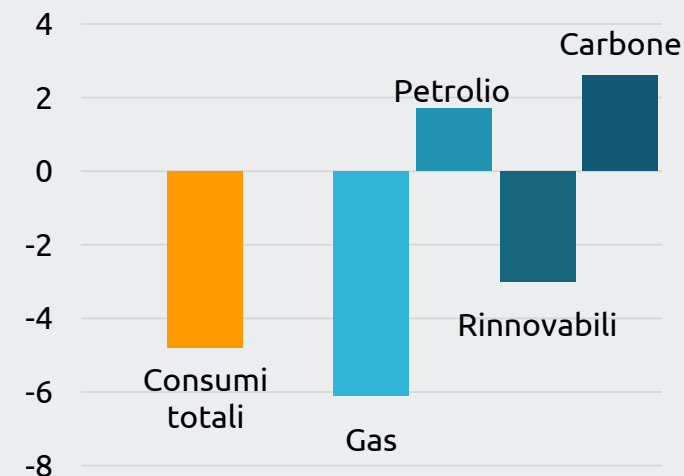
Secondo l'Analisi trimestrale dell'Enea, il 2022 è stato un anno record per l'**intensità energetica dell'economia italiana** (cioè per il fabbisogno energetico necessario a produrre una unità di Pil): **si è ridotta in un solo anno del 7%**, arrivando ad un picco storico di circa 84 tep per € di Pil prodotto. Questo trend è da ricondurre al fatto che il Pil nel 2022 sia cresciuto del 3,4%, mentre i consumi di energia si sono ridotti del 3%.

La riduzione dei consumi primari di energia ha riguardato soprattutto il **gas** (-6 Mtep), grazie ad un inverno mite e agli sforzi di contingentamento dei consumi, e **le rinnovabili** (-3 Mtep) a causa del crollo dell'idroelettrico (cfr. key trend n.6). **Sono invece aumentati** i consumi di **carbone** (+2,6 Mtep) per compensare il minore ricorso al gas), con significativo impatto sulle emissioni, e i **consumi di petrolio**.

Intensità energetica del Pil nazionale (tep/€₂₀₁₅)



Andamento dei consumi primari di energia per fonte nel 2022 (Mtep)



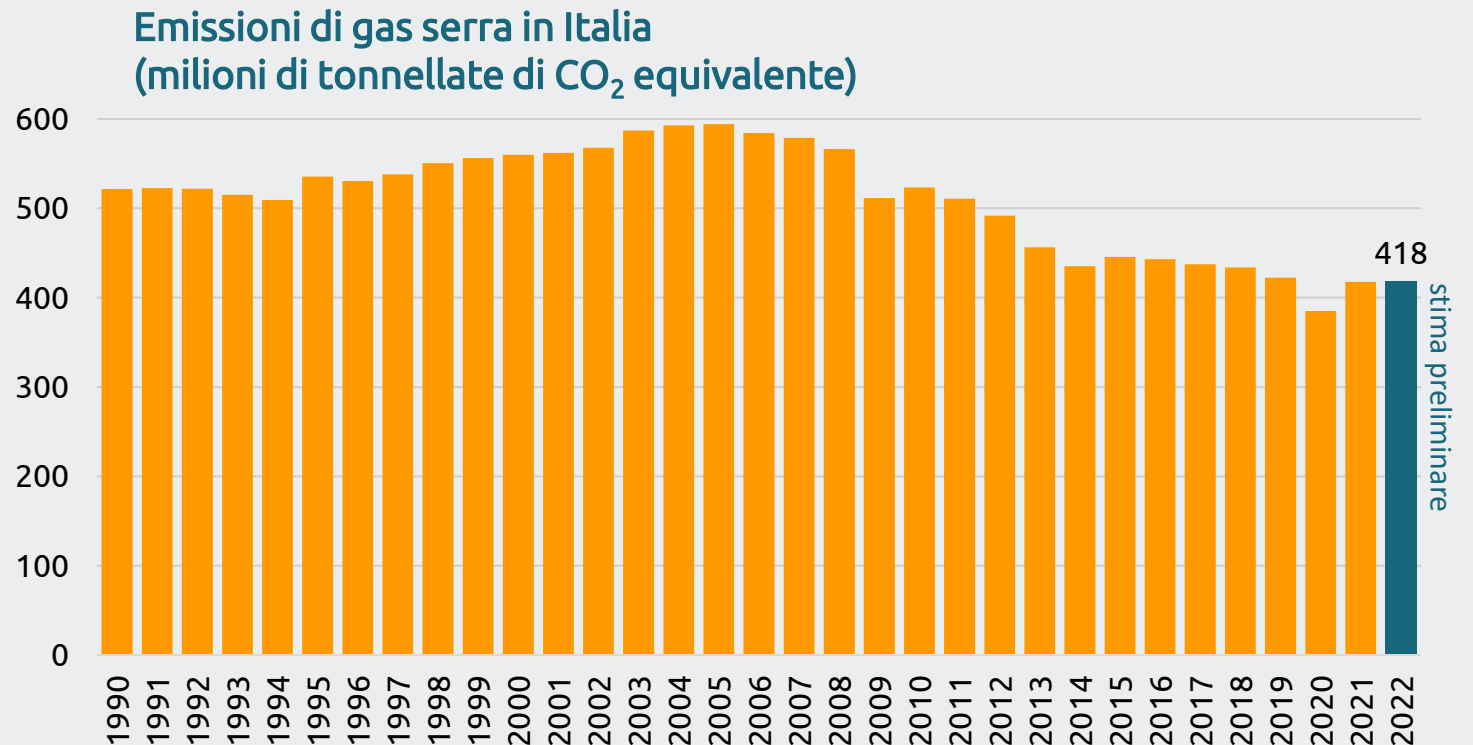
5 EMISSIONI

2220: l'anno in cui, proseguendo di questo passo, l'Italia raggiungerà la neutralità climatica. Nel 2022 ancora ferme le emissioni di gas serra.

Elaborazione Italy for Climate su dati Ispra

Nel 2022, secondo le stime preliminari di Ispra, le emissioni di gas serra in Italia si sono attestate a circa **418 milioni di tonnellate di CO₂ equivalente**, un valore praticamente uguale al 2021, nonostante il calo dei consumi di energia (cfr. key trend n.4). Questo è avvenuto per una serie di fattori, fra cui il **peggioramento del mix energetico** che ha visto crescere il carbone e ridurre l'apporto da rinnovabili.

Il dato 2022 conferma che purtroppo, nonostante lo stop dovuto alla pandemia, la riduzione delle emissioni di gas serra in Italia nell'ultimo decennio continua ad essere **largamente insufficiente**. Dal 2014 ad oggi abbiamo tagliato circa 2 milioni di tonnellate di gas serra in media ogni anno: di questo passo **raggiungeremo la neutralità climatica fra 200 anni (nel 2220!)**.



6 RINNOVABILI

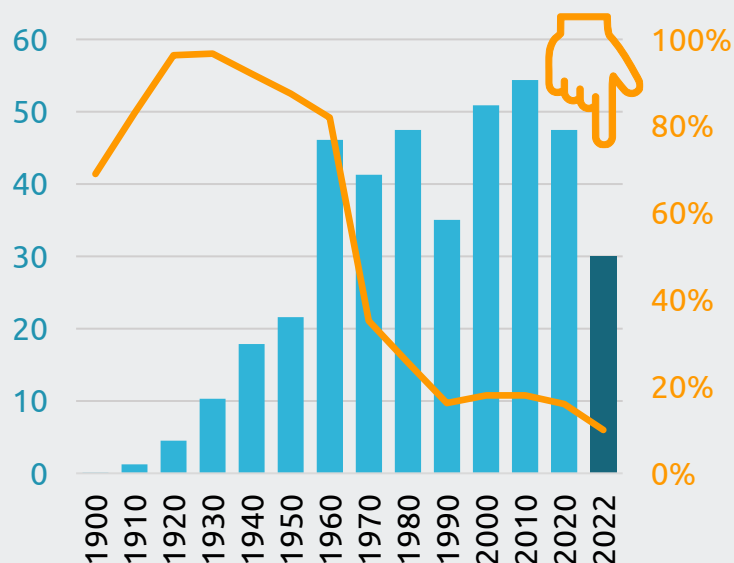
-38%: il crollo della produzione idroelettrica nel 2022, tornata ai livelli degli anni '50 a causa della siccità. Rinnovabili ferme a solo 100 TWh, appena il 35% della produzione nazionale.

Elaborazione Italy for Climate su dati Terna

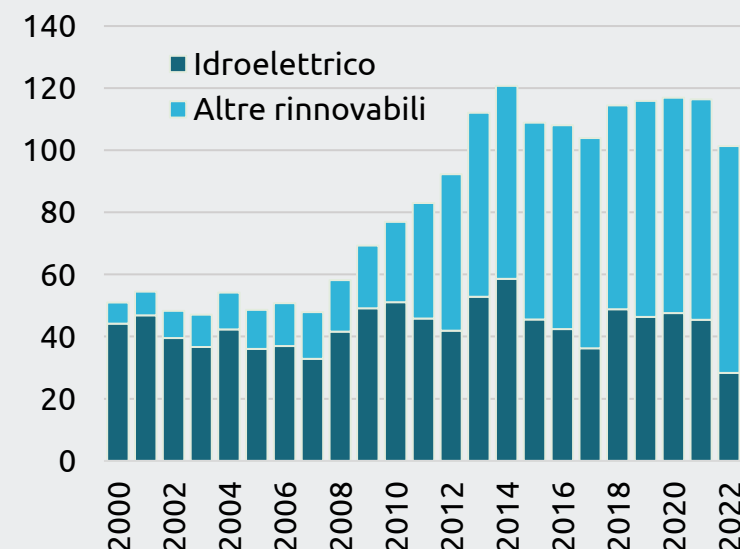
La grave siccità che ha colpito l'Italia nel 2022 ha causato un crollo record della generazione idroelettrica, pari a -38% in un solo anno. La generazione nel 2022 si è fermata a meno di 30 TWh, tornando ai livelli degli anni '50 (quando però la nostra capacità produttiva era un terzo di quella di oggi). Questo ha portato l'idroelettrico a contribuire alla generazione elettrica nazionale solo per il 10%.

Essendo l'idroelettrico ancora oggi la prima fonte rinnovabile in Italia, il suo impatto nel settore elettrico è stato molto rilevante: nonostante la timida crescita delle altre rinnovabili (+2 TWh), il crollo della fonte idrica (-17 TWh) ha portato la generazione rinnovabile a circa 100 TWh, la più bassa degli ultimi 10 anni. Monitorare e tutelare questa fonte resta una sfida cruciale verso le zero emissioni.

Generazione idroelettrica in Italia (TWh, asse sx) e quota sulla produzione nazionale (% , asse dx)



Generazione elettrica da fonti rinnovabili in Italia (TWh)



7 EOLICO E SOLARE

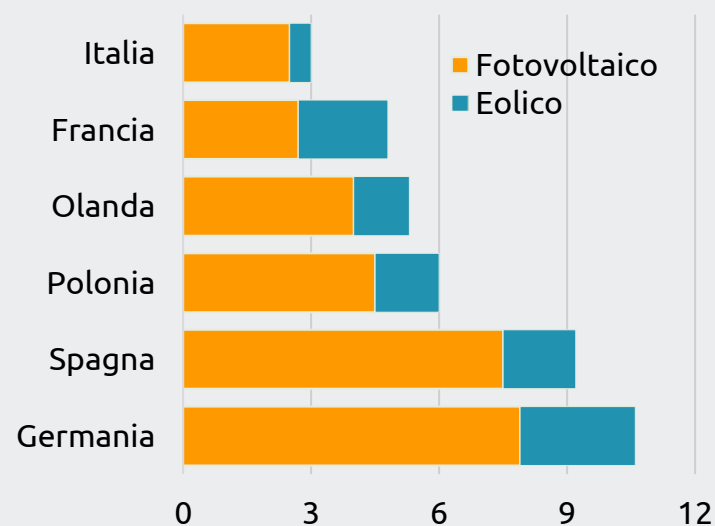
+3 GW: i nuovi impianti eolici e fotovoltaici installati nel 2022. Il trend è in crescita rispetto agli anni precedenti, ma l'Italia è ancora fanalino di coda in Europa.

Elaborazione Italy for Climate su dati Solar Power Europe, Wind Power Europe e Terna

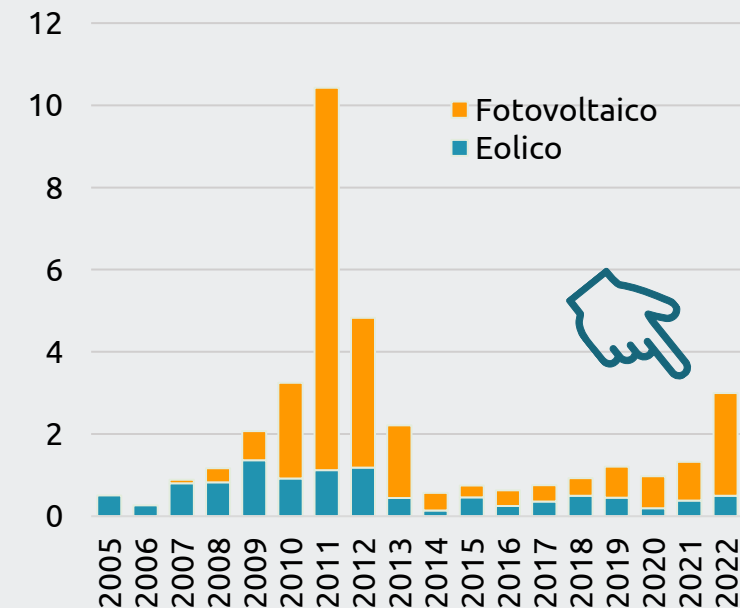
Ancora nel 2022, fra i grandi Paesi UE, l'Italia è quello con la **più bassa crescita di nuovi impianti eolici e fotovoltaici**. Nel 2022 abbiamo installato **solo 3 GW** di nuovi impianti, meno di Francia (+5 GW, Spagna +9, Germania +11). Il settore è decollato in tutta Europa, ma in Italia ancora troppo lentamente e questo ci sta facendo **perdere terreno** rispetto agli altri partner europei.

I 3 GW installati del 2022 costituiscono una **buona crescita** rispetto agli anni precedenti (in cui la media si attestava a meno di 1 GW l'anno). Hanno contribuito, da un lato, i primi effetti delle semplificazioni poste dal Governo e, dall'altro, la domanda di impianti residenziali creata dal Superbonus (key trend n.8). Siamo tuttavia **ancora lontani dagli oltre 10 GW/anno** necessari al 2030 per centrare i target climatici.

Nuovi impianti eolici e fotovoltaici installati in alcuni Paesi UE nel 2022 (GW)



Nuovi impianti eolici e fotovoltaici installati in Italia (GW)



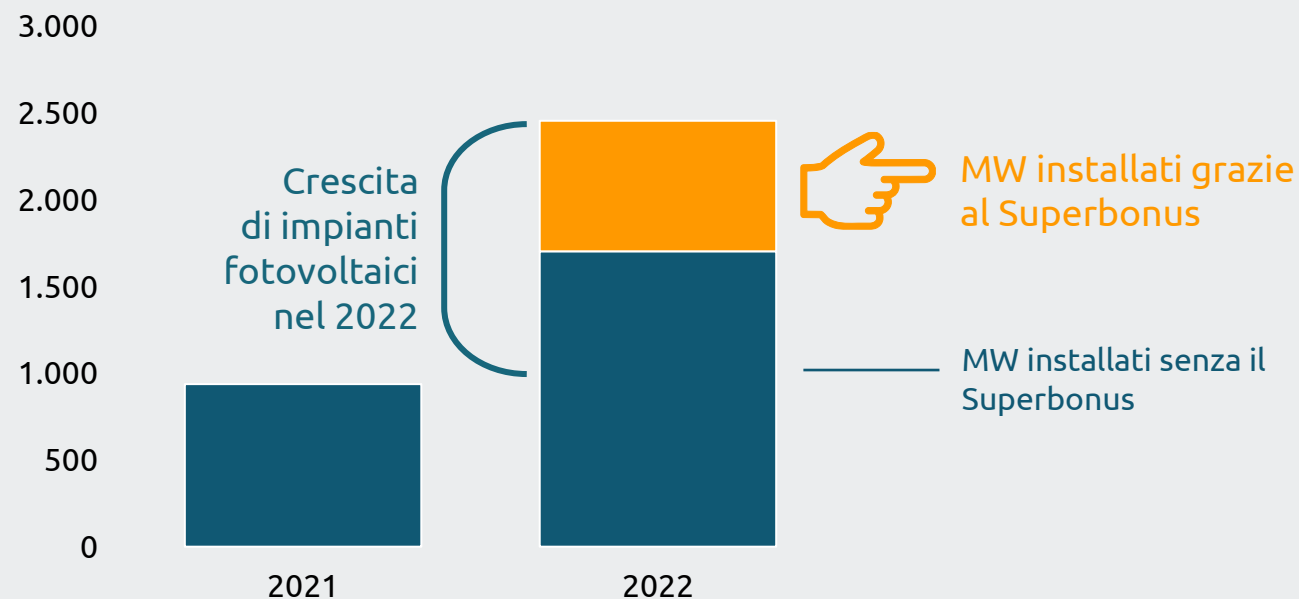
8 SUPERBONUS

+750 MW: gli impianti fotovoltaici installati nel 2022 grazie al Superbonus, pari alla metà della crescita registrata in quell'anno.

Il 2022 è stato certamente l'anno del Superbonus, in cui ha potuto dimostrare appieno tutte le sue potenzialità. Purtroppo, a fronte di **46 miliardi € di investimenti finanziati durante i 12 mesi**, gli interventi attivati su circa 600 mila abitazioni, di cui l'80% in condomini, potranno portare ad un risparmio di energia stimato in circa 500 mila tep, ossia meno dell'1% del consumo attuale degli edifici in Italia.

Il Superbonus ha però svolto un ruolo determinante nella crescita del fotovoltaico del 2022. Secondo le stime preliminari del GSE, grazie a questo strumento sarebbero entrati in esercizio oltre 110 mila impianti per circa **750 mila kW**, tutti su coperture senza occupare nuovo suolo. Metà della crescita di nuove installazioni del 2022 è stata possibile grazie a questo strumento.

Potenza installata di impianti fotovoltaici in Italia nel 2021 e nel 2022 (MW)



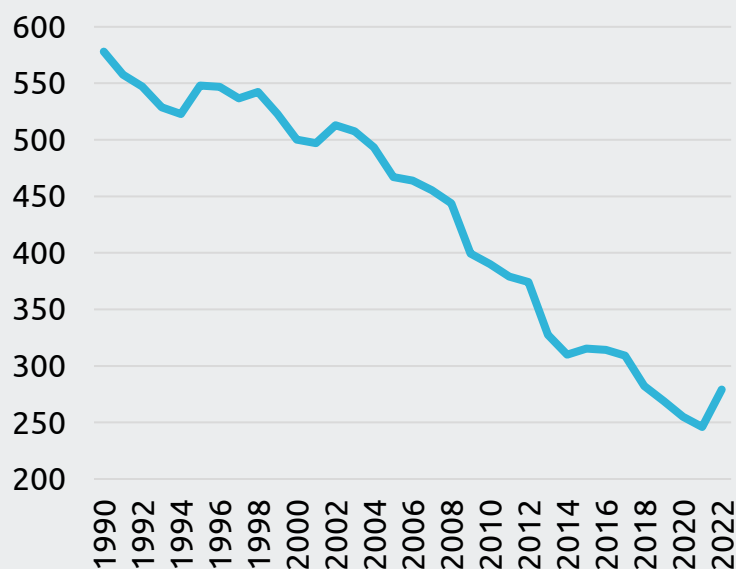
9 POMPE DI CALORE

500 mila: le pompe di calore vendute nel 2022, record per l'Italia in UE. È una tecnologia chiave per elettrificare gli edifici, anche se le emissioni specifiche del kWh sono in aumento.

Elaborazione Italy for Climate su dati European Heat Pump Association, Ispra, Terna

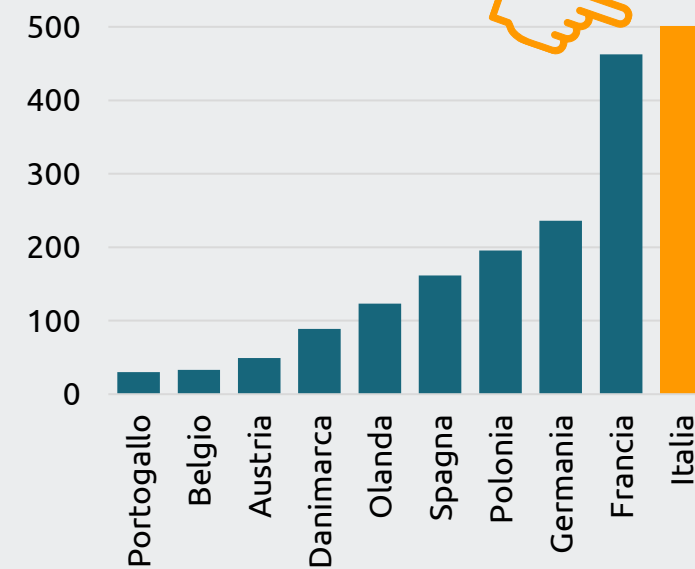
Grazie a rinnovabili, a impianti sempre più efficienti e a un mix energetico più pulito, le emissioni generate dal consumo di un kWh di elettricità negli ultimi vent'anni si sono dimezzate, scendendo sotto i 250 gCO₂. Purtroppo, la crisi dell'idroelettrico e l'aumento del ricorso al carbone spinto dalla crisi del gas, hanno invertito questo trend positivo: con quasi 280 gCO₂ siamo a +10% nel 2022.

Emissioni specifiche del consumo di energia elettrica in Italia (gCO₂/kWh)



Grazie alla progressiva riduzione delle emissioni del kWh, l'elettrificazione dei consumi è la chiave per decarbonizzare molti settori, tra cui gli edifici, responsabili di un quarto delle emissioni nazionali. Grazie anche al Superbonus, nel 2022 in Italia sono state vendute oltre mezzo milione di pompe di calore, 135 mila in più rispetto all'anno precedente, primato assoluto in Europa.

Vendite di pompe di calore in alcuni Paesi europei nel 2022 (migliaia di unità)



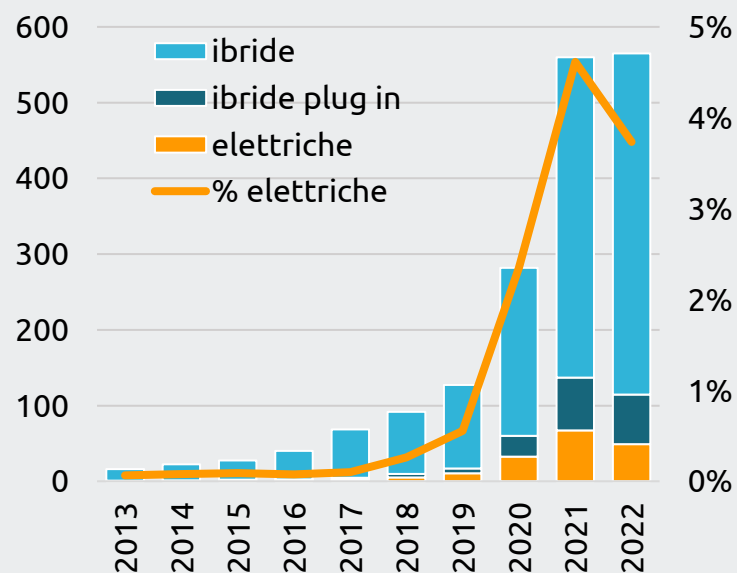
10 AUTO ELETTRICA

-27%: il crollo del mercato di auto elettriche nel 2022, con appena 49 mila unità vendute. Italia unico Paese con un segno negativo in UE, dove il mercato è cresciuto del 28%.

Elaborazione Italy for Climate su dati Unrae, Acea

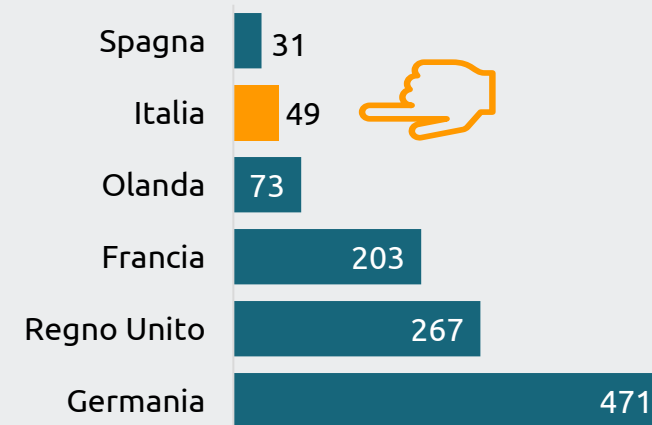
Nel 2022 crollano le immatricolazioni di automobili (solo 1,3 milioni di unità, un valore persino più basso del 2020). Il calo ha riguardato sia le auto ad alimentazione tradizionale che alternativa, ad eccezione delle auto ibride (HEV) con +6% e 450 mila unità vendute. Per le ibride plug in il calo è stato più limitato (-6% e 65 mila unità), mentre per le elettriche (BEV) il crollo è stato del 27% con solo 49 mila unità.

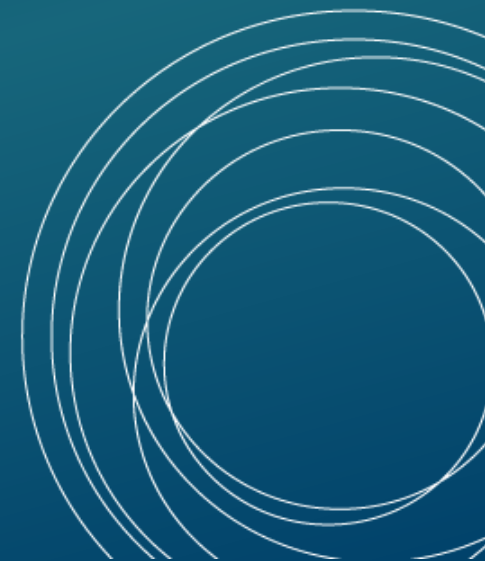
Nuove immatricolazioni di auto ad alimentazione ibrida ed elettrica in Italia (migliaia di unità)



Il crollo di vendite delle auto elettriche in Italia è purtroppo in controtendenza con la media europea. Nel 2022, infatti, l'UE ha registrato un nuovo boom di vendite (+28%) e assistiamo ad una crescita altrettanto sostenuta in quasi tutti i grandi mercati europei: Germania, Spagna e Francia hanno registrato tutte una crescita fra il 25 e il 32%, con volumi di vendite fino a 10 volte superiori all'Italia.

Vendite di auto elettriche (BEV) in alcuni Paesi dell'area europea nel 2022 (migliaia di unità)





Report a cura di Italy for Climate

Autori: Edo Ronchi, Andrea Barbabella, Chiara Montanini

Hanno collaborato: Davide Grossi, Virginia Ferruccio

Aprile 2023

Il documento è disponibile gratuitamente all'indirizzo: www.italyforclimate.org

un'iniziativa di



FONDAZIONE
PER LO SVILUPPO
SOSTENIBILE

Sustainable Development Foundation

in partnership con



co-finanziata da



LIFE20 NGO4GD/IT/000045
<<Power Up Italy for Climate>>

IAC Italy for Climate

promossa da





I4C Italy for Climate

Per maggiori informazioni e per seguire le nostre attività:
www.italyforclimate.org / info@italyforclimate.org

