

10 KEY TREND SUL CLIMA

2020: cosa è accaduto in Italia
nell'anno della pandemia

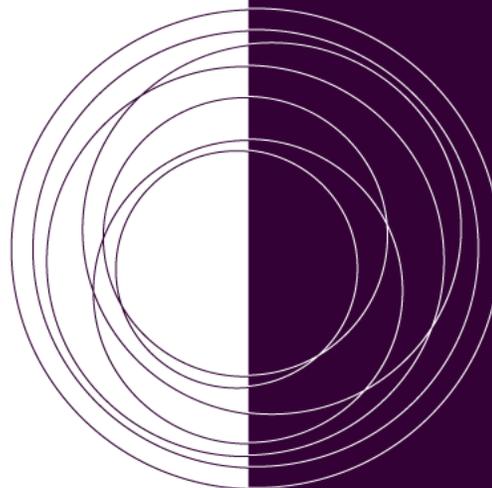


Iniziativa della



FONDAZIONE
PER LO SVILUPPO
SOSTENIBILE

Sustainable Development Foundation



Promossa da



e2i energie speciali



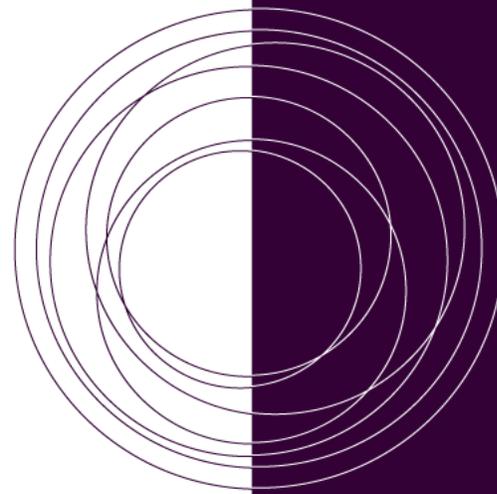
davines



ITALIAN
EXHIBITION
GROUP
Providing the future

I4C Italy for Climate

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



PRESENTAZIONE

Negli ultimi tempi abbiamo assistito, anche in Italia, a una progressiva crescita della sensibilità dei cittadini e dell'attenzione mediatica verso i temi legati al cambiamento climatico. Si tratta di un fenomeno positivo specie in un contesto, come quello italiano, tradizionalmente caratterizzato da un dibattito su questi temi spesso confinato tra addetti ai lavori e di qualità non sempre adeguata. Per questo motivo nella mission di Italy for Climate rientra l'impegno nel contribuire al miglioramento della qualità del dibattito pubblico, anche attraverso la divulgazione di informazioni e dati attendibili, accessibili a tutti e il più possibile aggiornati.

Con la pubblicazione del dossier clima **«10 key trend sul clima – 2020: cosa è accaduto in Italia nell'anno della pandemia»**, Italy for Climate fornisce una rappresentazione sintetica di alcune tendenze particolarmente rilevanti in materia di clima ed energia che hanno caratterizzato il nostro Paese nel difficile anno appena trascorso.

Buona lettura!



10 KEY TREND SUL CLIMA

2020: cosa è accaduto in Italia nell'anno della pandemia

1. Nel 2020 Pil in picchiata: la più grave recessione dal dopoguerra **-8,9%**
2. In trent'anni appena metà del taglio delle emissioni di gas serra necessario al 2030 **-27%**
3. Calano tutti i consumi energetici, ma i combustibili per i trasporti più degli altri **-16%**
4. Le rinnovabili non crescono da quasi un decennio e nel 2020 tornano a diminuire **-400 ktep**
5. Nuove rinnovabili elettriche, siamo molto lontani dai 7.000 MW necessari **1.000 MW**
6. Carbone ai minimi storici, emissioni da elettricità le più basse di sempre **258 gCO₂/kWh**
7. Cala e cambia la mobilità delle persone, si moltiplica lo smart working **+200%**
8. Boom di vendite di auto ibride ed elettriche, crollo di diesel e benzina **+120%**
9. Rebound: con la fine delle restrizioni consumi ed emissioni di nuovo su **Up!**
10. La crisi climatica morde: in Italia le temperature crescono più che nel resto del mondo **+2,4°C**

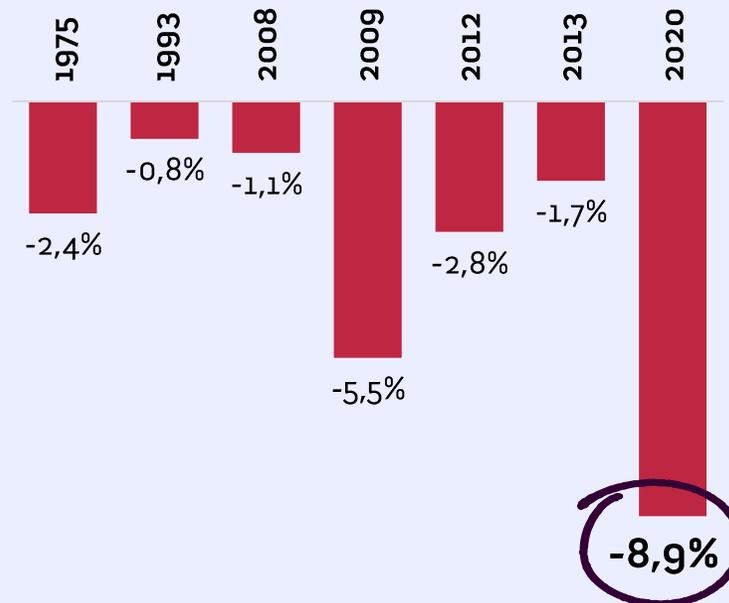
1 PANDEMIA

Con la pandemia da Covid-19 l'economia italiana ha subito la più grave recessione dal dopoguerra a oggi: nel 2020 Pil a -8,9%

Elaborazione I4C su dati Banca d'Italia e Istat

L'Italia è stato uno dei Paesi più colpiti dal Covid-19, innanzitutto in termini sanitari: secondo l'Istituto Superiore di Sanità, nel 2020 abbiamo avuto il più alto numero di decessi mai registrato nel nostro Paese dal secondo dopoguerra: 746.146 decessi di cui oltre 75 mila riconducibili alla pandemia. Le misure restrittive messe in atto per contrastare la crisi sanitaria hanno condotto l'Italia nella **più grave recessione economica degli ultimi 75 anni**.

Principali contrazioni annue del Pil dal secondo dopoguerra a oggi



L'indice di produzione industriale ha fatto registrare il **più grande crollo degli ultimi trent'anni** (quasi meno 45 punti su base annua ad aprile 2020), ma già durante l'estate 2020 era tornato ai livelli pre-pandemia. Si tratta di **una dinamica molto diversa rispetto a quella della crisi economica del 2009**, che ha prodotto un calo strutturale dell'indice di produzione industriale. Questo spiegherebbe i differenti impatti che le due recessioni hanno avuto su consumi energetici ed emissioni.

Andamento dell'indice mensile di produzione industriale (valore indice 100= 2015)



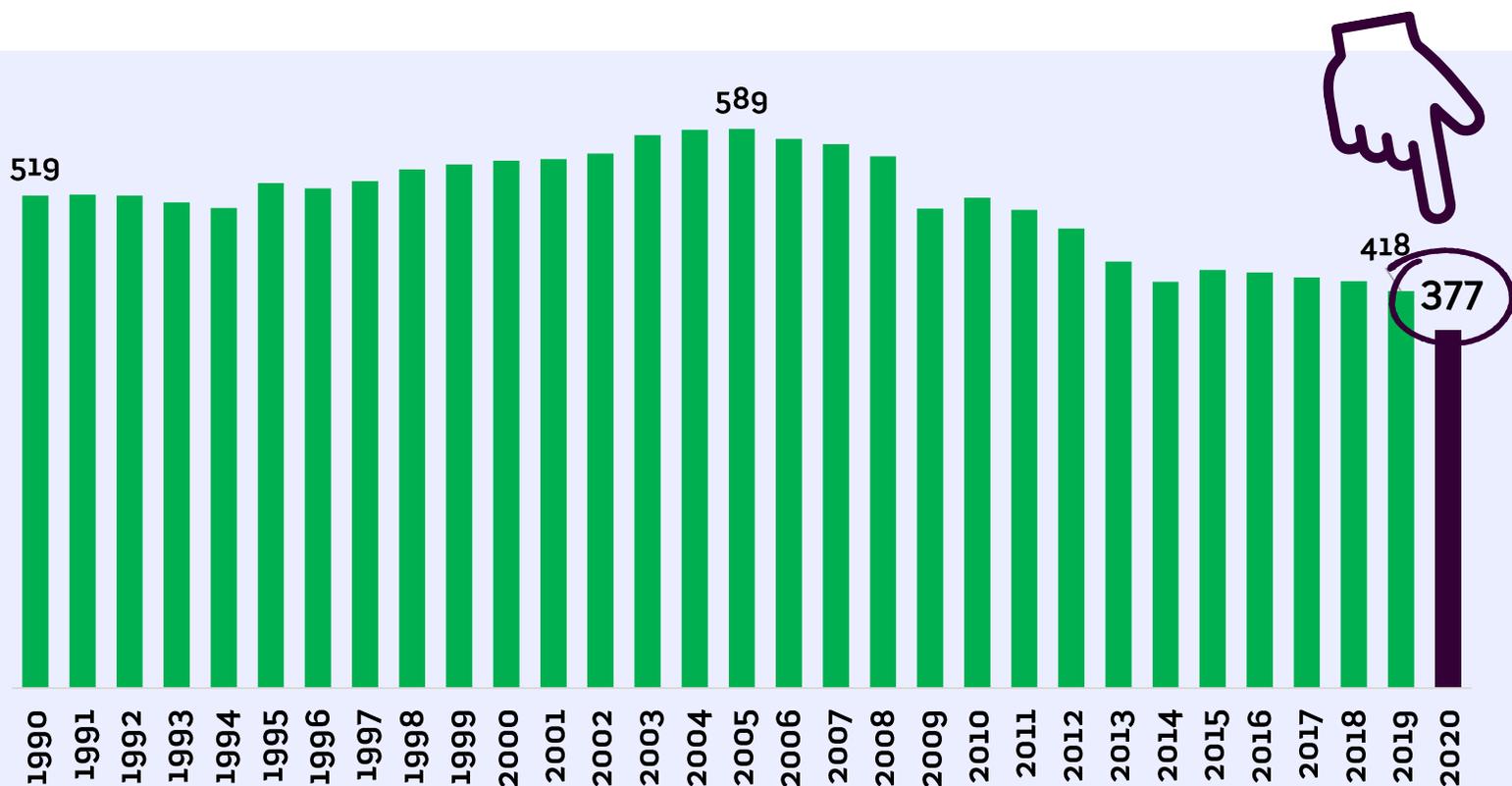
2 EMISSIONI

Nel 2020 le emissioni a -27% rispetto al 1990: nonostante la pandemia siamo ancora lontani dal -55% europeo al 2030 e dalla neutralità climatica entro metà secolo

Emissioni di gas serra in Italia
(milioni di tonnellate di CO₂ equivalente)

Fonte dei dati: Ispra

Secondo le stime preliminari di Ispra, nel 2020 le emissioni sono diminuite del 9,8% rispetto all'anno precedente, arrivando a 377 milioni di tonnellate di CO₂eq. In termini assoluti si sono ridotte di **circa 40 milioni di tonnellate di CO₂eq**, meno dei 55 milioni registrati nel 2009 nonostante una maggiore riduzione del Pil (-5,3% nel 2009 e -8,9% del 2020): questa differenza deriva almeno in parte dalla diversa natura della crisi finanziaria che, come abbiamo visto, a suo tempo colpì più duramente il comparto industriale. Rispetto al 1990 le emissioni nazionali di gas serra si sono ridotte complessivamente del 27%: **in trent'anni siamo appena a metà strada** dal target minimo europeo del -55% che dovremmo raggiungere entro la fine di questo decennio per allinearci all'obiettivo della neutralità climatica entro metà del secolo. E questo **nonostante le limitazioni senza precedenti all'economia e agli spostamenti** che abbiamo sperimentato durante il 2020.



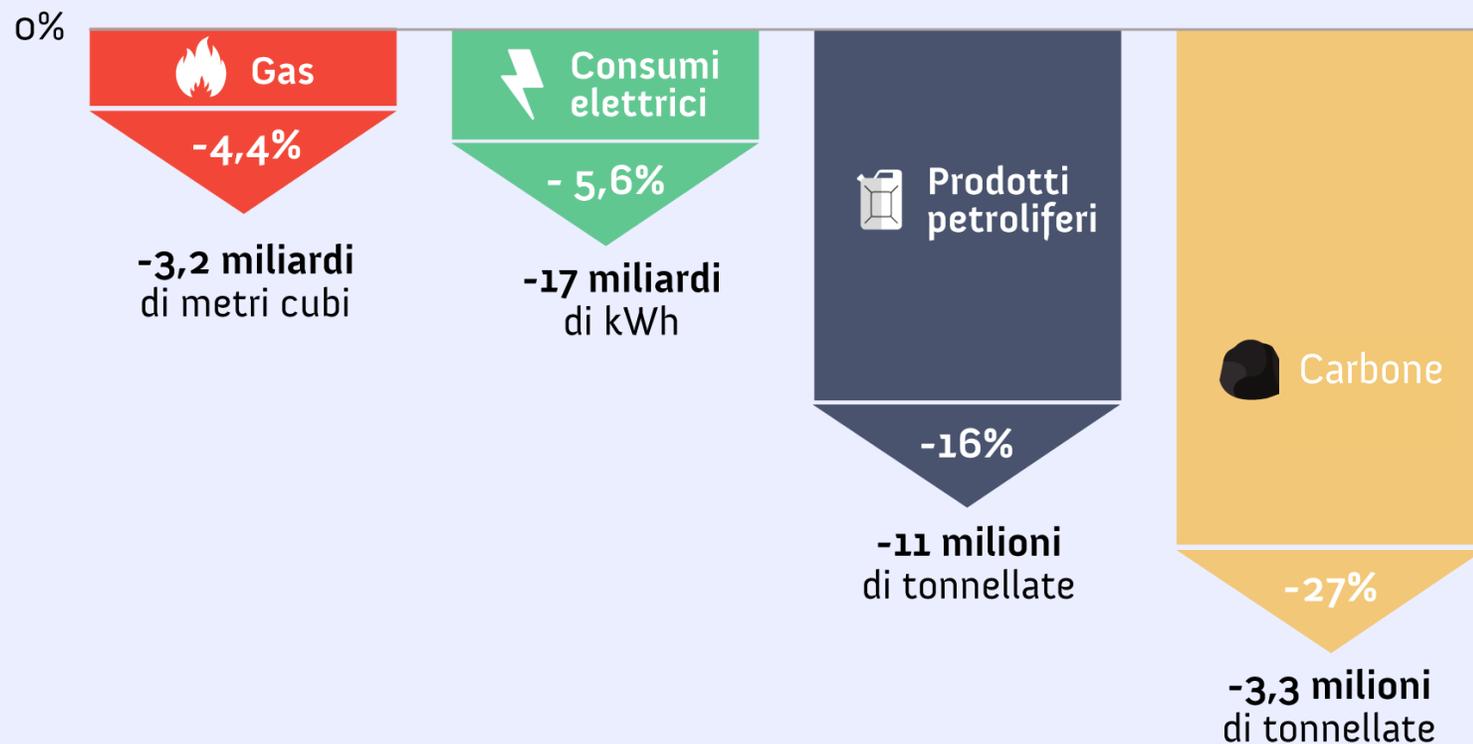
3 CONSUMI

Calano tutti i consumi di energia, ma la pandemia colpisce in modo particolare i combustibili per i trasporti e il carbone per la produzione di elettricità

Variazione percentuale dei consumi per le diverse fonti di energia nel 2020 rispetto al 2019

Elaborazione I4C su dati Mise e Terna

Secondo il Mise, nel 2020 i consumi primari di energia sono diminuiti del 9,2% rispetto al 2019, un calo leggermente superiore a quello del Pil. La contrazione dei consumi si è concentrata soprattutto nella prima metà dell'anno e ha interessato in modo differente fonti energetiche e settori economici. I prodotti petroliferi sono quelli che, in valore assoluto (-11 milioni di tonnellate, pari a -16%), hanno contribuito di più al calo dei consumi nazionali: i consumi di benzina sono diminuiti del 21% e quelli di diesel del 16%, mentre il carboturbo, utilizzato nel trasporto aereo, è calato di oltre il 60%. In termini percentuali il crollo più significativo, però, ha riguardato il carbone, principalmente legato alla produzione termoelettrica, anche se in valore assoluto ha contribuito meno rispetto ai petroliferi. Più contenuto il calo dei consumi di energia elettrica e di gas, anche a causa delle temperature più rigide nell'ultimo trimestre 2020 che hanno spinto i consumi per riscaldamento.



4

RINNOVABILI

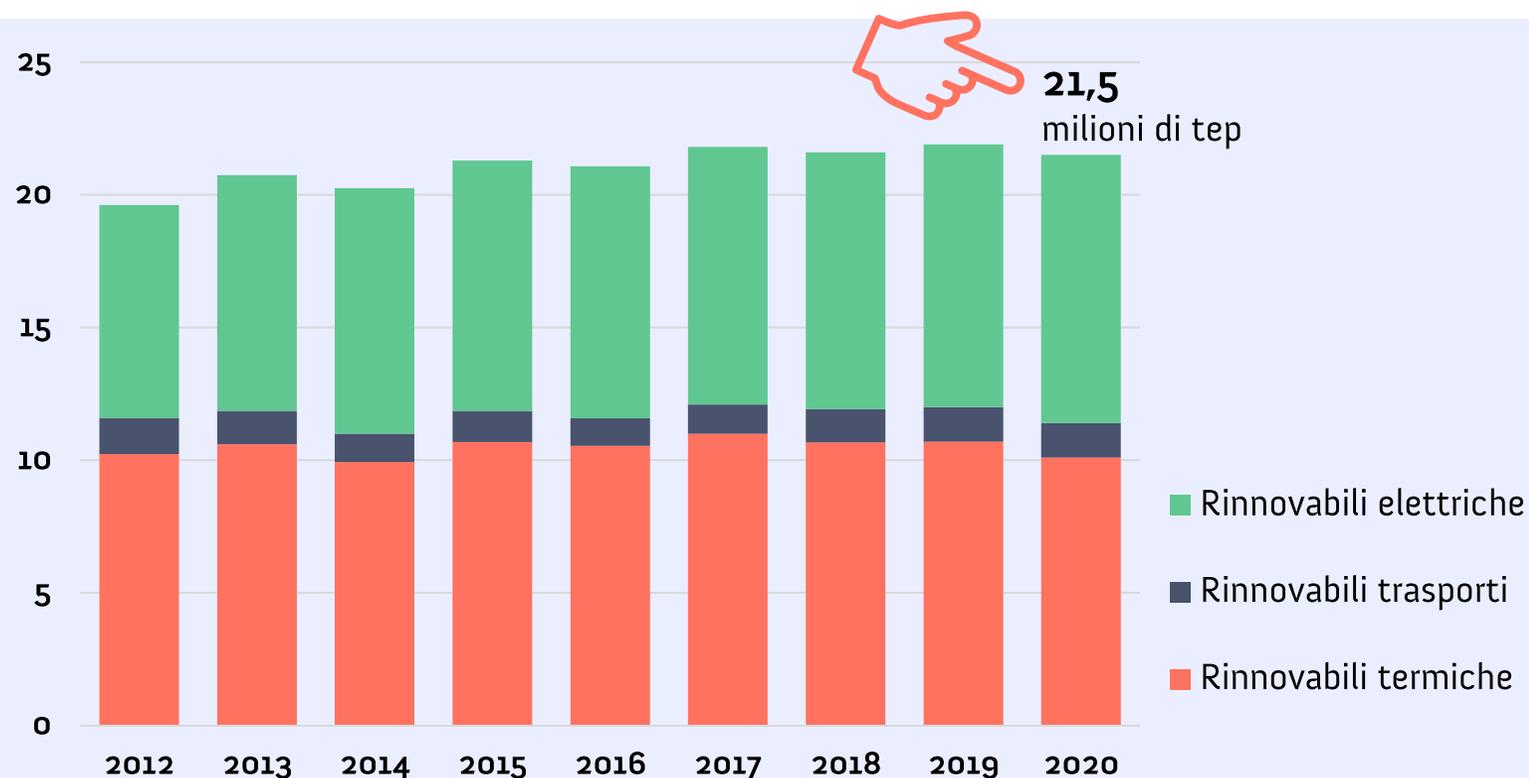
bad news

Da quasi un decennio in Italia le rinnovabili non crescono quasi più e nel 2020 il consumo di energia rinnovabile è nuovamente diminuito: -400 mila tep

Consumi finali lordi di energia da fonti rinnovabili in Italia (milioni di tep)

Fonte dei dati: Gse

Nel 2020 in Italia il Consumo finale lordo (Cfl) coperto da fonti rinnovabili, termiche elettriche e per i trasporti, è nuovamente diminuito: secondo le stime preliminari del GSE siamo passati da 21,9 a 21,5 milioni di tep (tonnellate equivalenti di petrolio). Preoccupa il trend fatto registrare negli ultimi anni, con valori che oscillano attorno ai 20 Mtep oramai dal 2012. Particolarmente critica la situazione per le rinnovabili termiche e dei trasporti che dal 2012 al 2020 sono addirittura diminuite, passando da 10,2 a 10,1 Mtep le prime e da 1,4 a 1,3 Mtep le seconde. Nello stesso periodo le rinnovabili elettriche sono cresciute di circa il 25%, raggiungendo nel 2020 in valore assoluto quelle termiche. Grazie alla riduzione dei consumi, nel 2020 la quota del Cfl soddisfatto dalle rinnovabili è arrivata al 20% (era il 18,2% nel 2019): circa la metà di quello che secondo la Commissione europea dovremmo arrivare a coprire in meno di un decennio.



5

RINNOVABILI

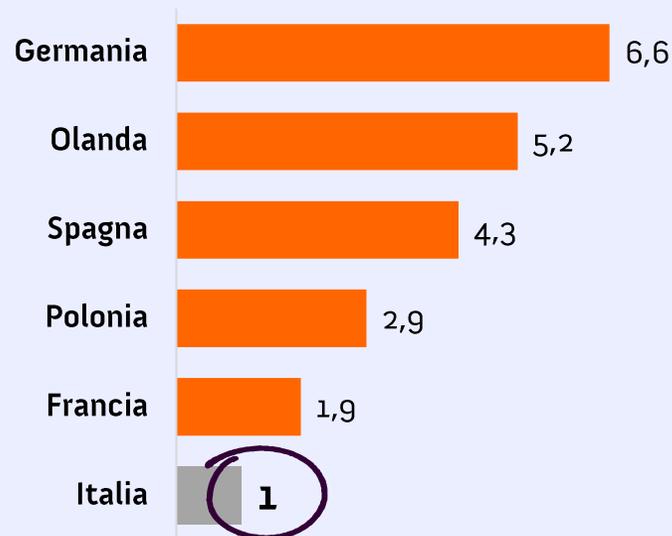
bad news

Anche i nuovi impianti di generazione elettrica sono fermi al palo: in un anno installati circa 1.000 MW, ne servirebbero almeno 7.000

Elaborazione I4C su dati Terna e Irena

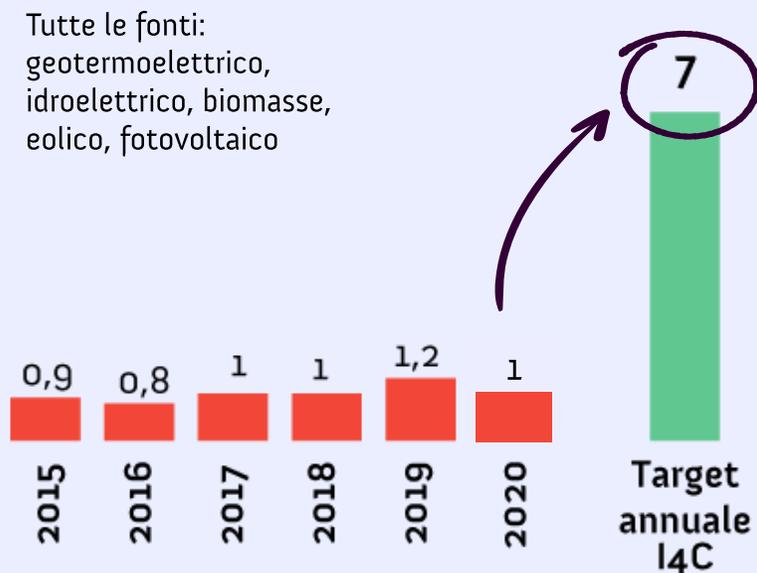
Il 2020 ha fatto segnare il **nuovo record mondiale di installazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili**: +260 GW, un trend in crescita per il terzo anno consecutivo nonostante la pandemia globale. **Anche l'Europa continua a crescere**, con oltre 30 GW installati nel 2020, trainata in particolare dalla Germania, dalla Spagna, dalla Francia e persino dalla Polonia e dall'Olanda, che hanno fatto registrare valori record.

Nuova potenza installata di impianti da fonti rinnovabili nel 2020 nei principali Paesi europei (GW)



L'Italia si dimostra ancora una volta in **controtendenza**, con le nuove installazioni che nel 2020 sono nuovamente scese **vicino alla soglia del GW**, in primo luogo a causa del forte calo dell'eolico, confermando un trend che va avanti oramai da sette anni. I circa **1.000 MW installati nel 2020** sono molto lontani dai 7.000 MW che dovremmo realizzare ogni anno per centrare l'obiettivo della neutralità climatica.

Nuova potenza installata di impianti da fonti rinnovabili e target di crescita media annua fino al 2030 (GW)



6

ELETTRICITÀ

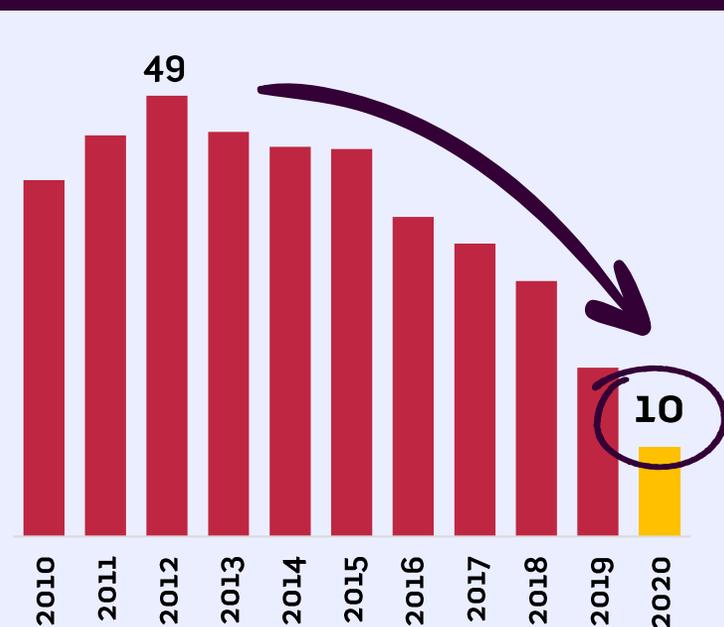
good news

La produzione di energia elettrica da carbone arriva ai minimi storici e le emissioni specifiche del kWh elettrico non sono mai state così basse

Fonte dei dati: Terna, Mise e Ispra

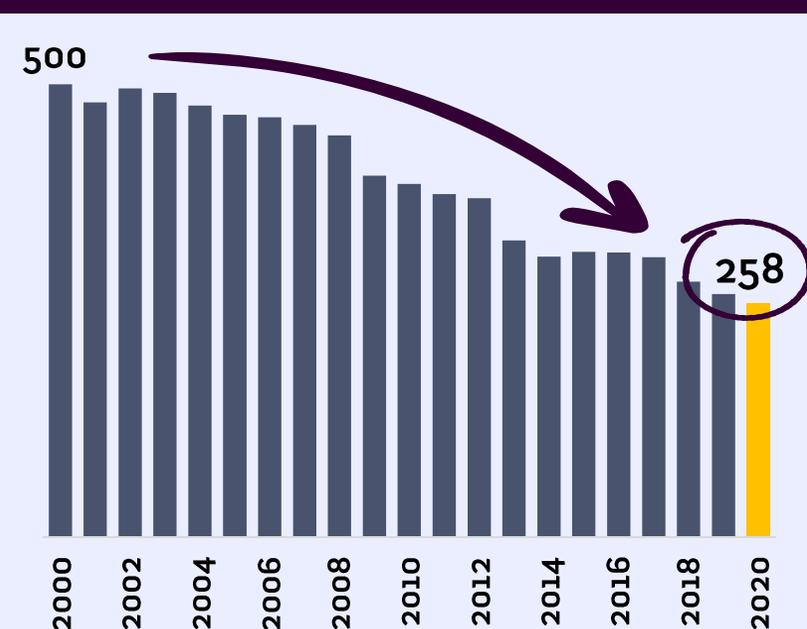
Dal 2012 il **peso del carbone** nella generazione elettrica nazionale si è **progressivamente ridotto**. Anche a causa del minore fabbisogno elettrico nazionale indotto dalle restrizioni, nel 2020 la produzione di elettricità da carbone ha toccato il suo **minimo storico degli ultimi trent'anni**, arrivando alla soglia dei 10 miliardi di kWh. Guardando al trend recente, l'obiettivo del completo **phase-out entro il 2025 non sembra irraggiungibile**.

Generazione elettrica da impianti alimentati a carbone in Italia (miliardi di kWh)



Il miglioramento del mix elettrico nazionale, con la penetrazione delle fonti rinnovabili e la graduale riduzione del carbone, ha **ridotto significativamente le emissioni specifiche del settore elettrico**: se venti anni fa per ogni kWh consumato si emettevano 500 grammi di CO₂, nel 2020 siamo arrivati a circa 258 e, secondo la Roadmap di 14C, nel 2030 dovremmo più che dimezzarle scendendo sotto la soglia dei 115 grammi di CO₂/kWh.

Emissioni specifiche dei consumi elettrici in Italia (gCO₂/kWh)



7

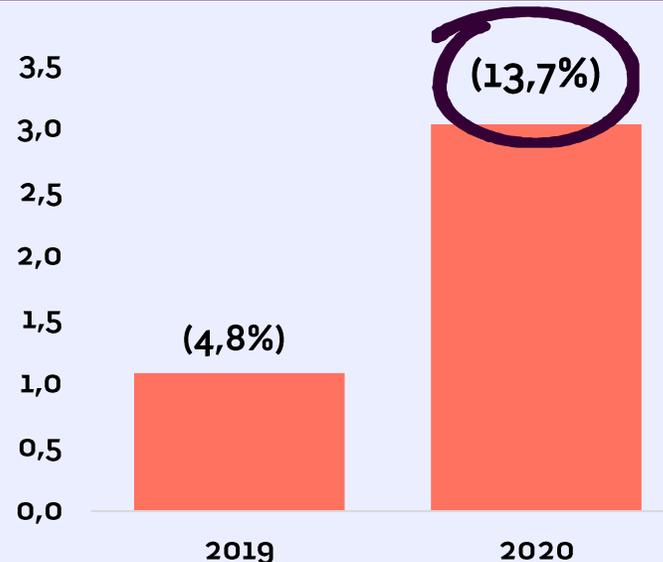
SPOSTAMENTI

good news

Triplica lo smart working, calano gli spostamenti privati e cambiano (un po') le abitudini alla mobilità delle persone

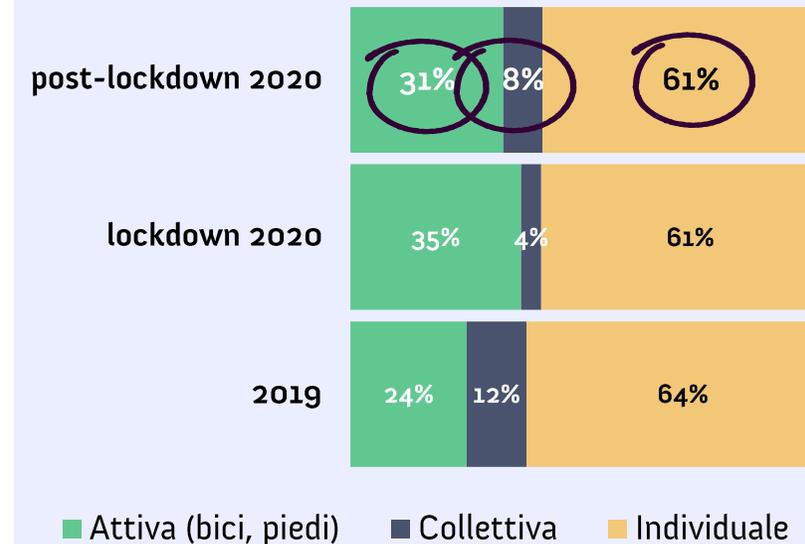
Stando ai risultati di un'indagine del 2015, **l'Italia era ultima in Europa per diffusione di lavoro agile**: appena il 7% di occupati in smart working, contro il 12% della Germania o il 25% della Francia. Secondo l'Istat, dal 2019 al 2020 **i lavoratori agili sono passati da 1 a 3 milioni**: si tratta di un salto in avanti notevole, ma **ancora distante dal potenziale**, stimato sempre da Istat, di **oltre 8 milioni di smart workers**.

Milioni di lavoratori (e quota sugli occupati) in smart working in Italia



Come testimoniato dal calo dei combustibili, le restrizioni nell'anno della pandemia hanno ridotto il numero e cambiato la tipologia degli spostamenti. Secondo i dati di Waze, nel 2020 si è registrato il **20% di spostamenti privati in meno** rispetto all'anno precedente. Secondo una indagine di Isfort, durante e dopo il lockdown è **diminuita la quota di spostamenti collettivi** ma è **aumentata anche quella della mobilità attiva**.

Ripartizione del numero di spostamenti in Italia per tipologia di mobilità



8

AUTOMOBILI

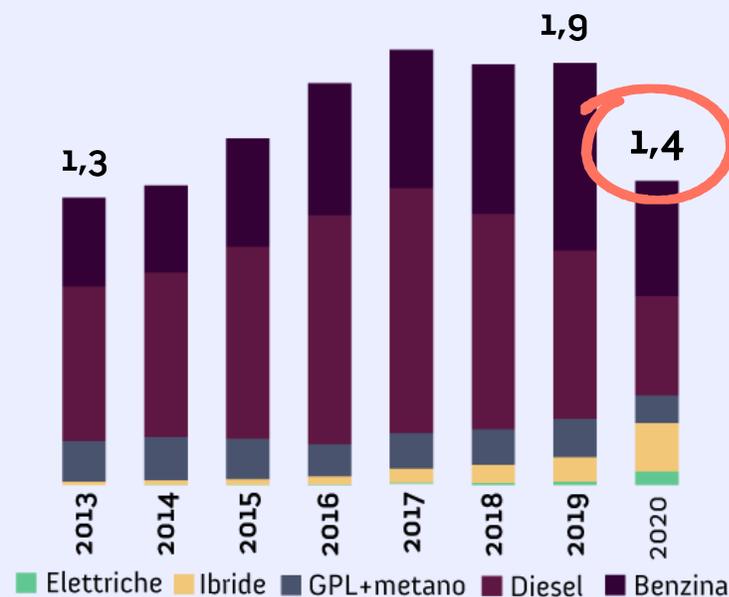
good news

Boom di vendite di auto ibride ed elettriche, crollo di diesel e benzina. Tornano a diminuire le emissioni dei nuovi veicoli

Elaborazione I4C su dati Unrae

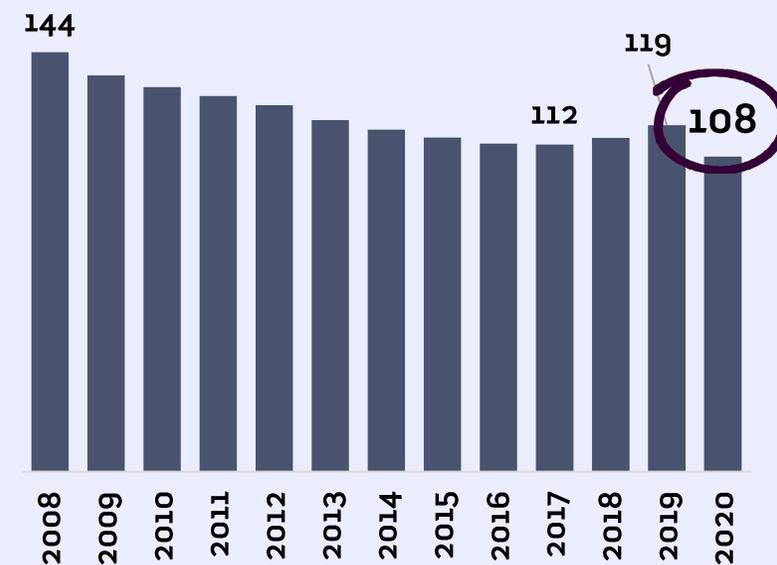
Nel 2020 le vendite di automobili in Italia sono diminuite del 28%, passando da quasi 2 milioni di veicoli del 2019 a 1,4 milioni. Il calo delle vendite ha riguardato le auto a combustione interna tradizionali (-40% per diesel e benzina, -28% per GPL e metano). Al contrario, le auto ibride ed elettriche hanno registrato un vero e proprio boom (raddoppiate le prime e triplicate le seconde), arrivando a coprire quasi il 20% del mercato.

Nuove automobili immatricolate in Italia per tipologia di alimentazione (milioni di veicoli)



I mutamenti nel mix delle nuove immatricolazioni del 2020 hanno invertito la tendenza negativa registrata nei due anni precedenti in cui, a causa della crescita di auto a benzina a scapito di quelle diesel, le emissioni specifiche di anidride carbonica erano cresciute. Nel 2020 le emissioni medie dell'immatricolato sono scese a 108 grammi di CO₂ per km, il valore più basso mai registrato (-9% rispetto al 2019).

Emissioni specifiche di anidride carbonica delle nuove immatricolazioni di automobili in Italia (gCO₂/km)



9

REBOUND

bad news

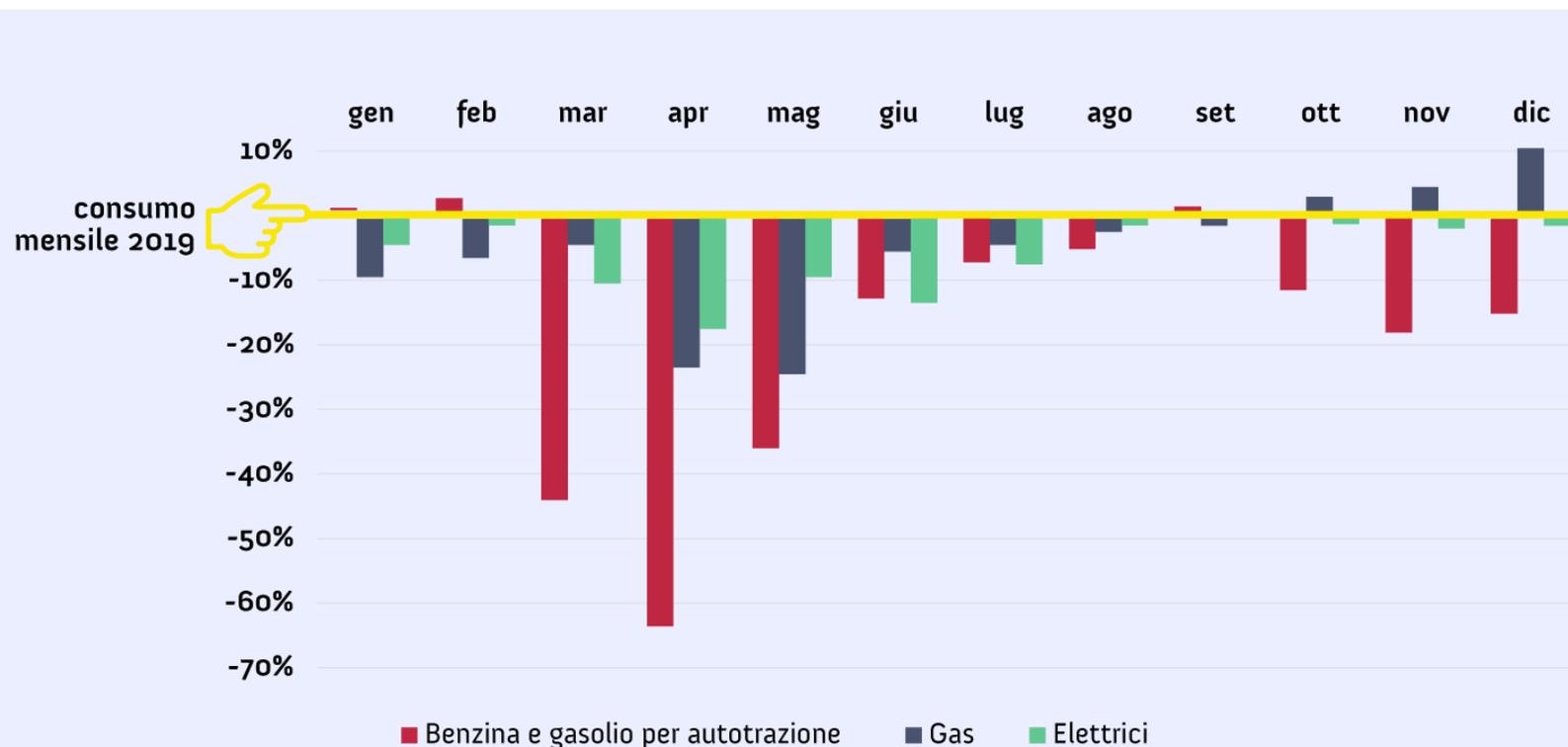
Con l'allentamento delle misure restrittive e senza interventi strutturali, in pochissimo tempo i consumi (ed emissioni) tornano a livelli pre-crisi

Variatione mensile dei consumi di energia in Italia nel 2020 rispetto all'anno precedente

Elaborazione I4C su dati Mise, Terna

Il **crollo complessivo dei consumi energetici** registrato nel 2020 è dovuto principalmente ai mesi della **prima ondata pandemica** (da marzo a maggio): in questo periodo la riduzione dei consumi energetici è arrivata a oltre -60% per il trasporto su strada, a -25% per il gas e a -17% per l'energia elettrica (variazione rispetto agli stessi mesi del 2019).

Con l'allentamento delle misure restrittive già **nel corso dell'estate i consumi sono tornati molto vicino ai livelli pre-pandemia**. L'arrivo della seconda ondata in autunno ha influenzato i consumi energetici in modo diversificato, con i combustibili per il trasporto stradale ridotti di quasi il 20% rispetto ai livelli pre-pandemia, i consumi elettrici rimasti pressoché invariati e quelli di gas, invece, in aumento (anche a causa di un inverno più rigido rispetto al 2019).



10 CRISI bad news

Il Covid-19 non ferma la crisi climatica: in Italia la temperatura aumenta più della media mondiale e si moltiplicano gli eventi estremi

Elaborazione I4C su dati NOAA, Ispra, Cnr-Isac, European Severe Weather Database

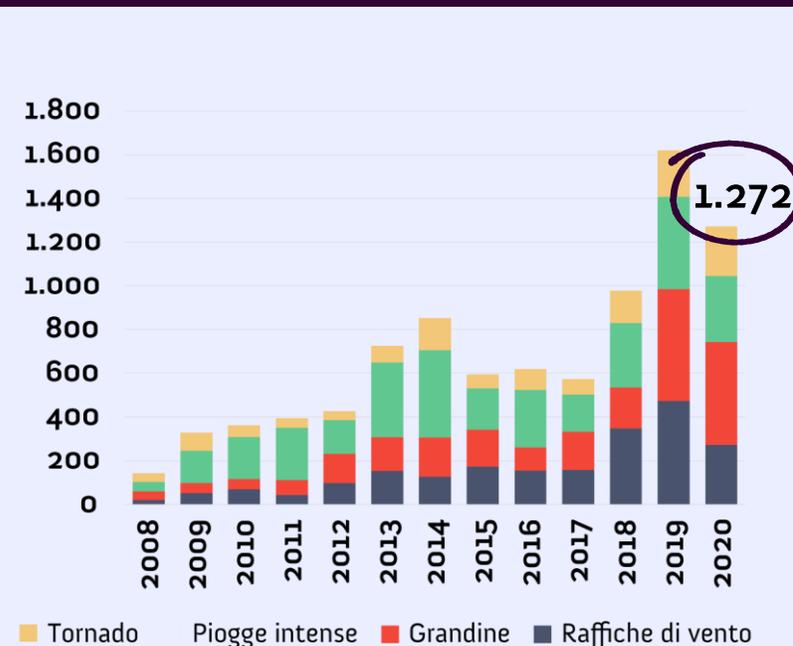
Nonostante la riduzione senza precedenti delle emissioni di gas serra, nel 2020 la crisi climatica globale non ha accennato a rallentare: record delle concentrazioni di CO₂ in atmosfera e anno più caldo di sempre insieme al 2016. In questo contesto l'Italia fa registrare un primato negativo: rispetto al 1880 la temperatura media è aumentata di quasi 2,4°C, molto più velocemente della media mondiale intorno a +1°C.

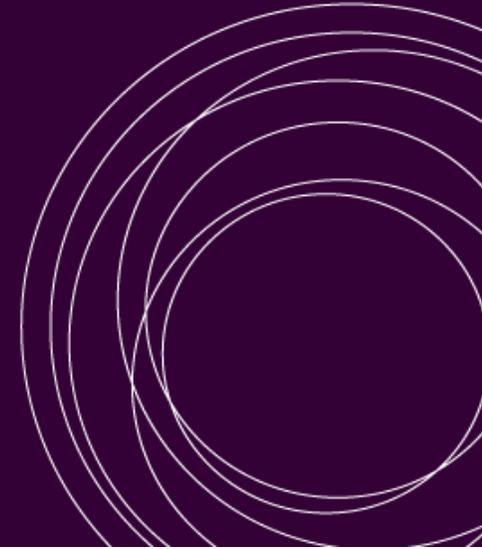
Variazione della temperatura media rispetto al 1880 (°C)



Nel 2020 lo European Severe Weather Database ha censito per l'Italia quasi 1.300 tra i principali eventi meteorologici estremi connessi al cambiamento climatico. Si tratta del valore più alto mai registrato dopo l'anno record 2019. Dal 2008 si sono moltiplicati otto volte e sono cresciute tutte le tipologie di eventi estremi: +480% i tornado, +580% le piogge intense e le bombe d'acqua, +1.100% le grandinate e +1.200% le raffiche di vento.

Numero dei principali eventi estremi legati al cambiamento climatico in Italia





Dossier a cura di Italy for Climate

Autori: Edo Ronchi, Andrea Barbabella, Chiara Montanini

Hanno collaborato: Delia Milioni, Davide Grossi, Luca Refrigeri

Luglio 2021

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

I4C Italy for
Climate