Global Electricity Review 2021
Profilo G20

EMBER
COAL TO CLEAN ENERGY POLICY

ITALIA

Stagnazione nella realizzazione di impianti eolici e solari foto-voltaici in Italia

Marzo 2021

Authors Sarah Brown

Revisori paritari Michele Governatori, Ecco

Data di pubblicazione Marzo 2021

Informazioni sulla Global Electricity Review di Ember

Questa relazione annuale analizza i dati relativi alla produzione di elettricità di tutti i paesi per fornire la prima panoramica accurata della transizione elettrica globale nel 2020. La relazione aggrega i dati sulla generazione di energia per paese a partire dal 2000. 68 paesi che costituiscono il 90% della generazione di elettricità mondiale dispongono dei dati relativi agli anni completi fino al 2020 e sono stati alla base di una stima dei cambiamenti relativi alla generazione a livello mondiale. I restanti paesi hanno tutti serie di dati completi fino al 2019. A ciascuno dei paesi membri del G20, in cui viene generato l'84% dell'elettricità mondiale, corrisponde un'approfondita analisi nazionale separata. I dati completi possono essere visualizzati e scaricati gratuitamente dal sito web di Ember.

www.ember-climate.org/global-electricity-review-2021

Dichiarazione di non responsabilità

Per quanto ci è dato sapere, i dati riportati in questa relazione sono completi e corretti; chiunque rilevasse un errore è invitato a segnalarlo via e-mail all'indirizzo info@ember-climate.org

Creative Commons

La presente relazione viene pubblicata ai sensi della licenza Creative Commons ShareAlike Attribution (CC BY-SA 4.0). Invitiamo caldamente i lettori a condividere e ad adattare la relazione, avendo cura di effettuare l'attribuzione degli autori e del titolo e di condividere qualsiasi materiale creato ai sensi della stessa licenza.

Design e layout del documento di Designers For Climate.

EMBER COAL TO CLEAN ENERGY POLICY

Sommario

Principali risultati 1

Riflettori sulla transizione elettrica dell'Italia: 2015-2020 2

Cosa è successo nel 2020? 4

La transizione italiana rispetto a quella dei paesi G20 5

L'incremento del comparto eolico e solare in Italia dal 2015 è pari a un quinto di quello di Regno Unito e Germania. 5

In Italia, la generazione di energia dal carbone viene scalzata da quella proveniente dai gas fossili più che da fonti eoliche e fotovoltaiche 6

L'Italia registra la quarta quota percentuale da gas fossili nei paesi G20 7

La domanda elettrica pro capite italiana è 1 volta e mezzo la media mondiale, ma perde terreno 8

In Italia si registra un crollo del 65% nella produzione da carbone dal 2015 9

Osservazioni conclusive 10

ITALIA

Stagnazione nella realizzazione di impianti eolici e solari fotovoltaici in Italia

L'incremento del comparto eolico e fotovoltaico in Italia dal 2015 è il sesto più basso tra tutti i paesi G20

"Mentre altri paesi sono proiettati verso un potenziamento della quota di eolico e solare fotovoltaico nell'ambito del proprio sistema energetico, l'Italia sembra invece retrocedere. La generazione dal carbone è scesa di oltre un terzo dal 2015 ma la differenza è stata colmata in prevalenza dal gas fossile anziché da eolico e fotovoltaico. L'Italia deve affrettarsi a invertire la tendenza se vuole rispettare il suo attuale obiettivo del 55% di produzione di energia da rinnovabili entro il 2030."

Sarah Brown

Analista energetico senior - Europa, Ember

Principali risultati

1 Stagnazione nella realizzazione di impianti eolici e solari fotovoltaici in Italia

Tra il 2010 e il 2015, la generazione di energia eolica e solare fotovoltaica in Italia è quasi triplicata. Tale rapido incremento è stato il secondo per entità tra i paesi G20, dopo il Regno Unito. La progressione di queste due fonti di energia pulita si è tuttavia arrestata drasticamente.

2 L'incremento del comparto eolico e fotovoltaico in Italia dal 2015 è il sesto più basso tra tutti i paesi G20

Dal 2015, la proporzione della produzione di elettricità da fonti eoliche e solari in Italia è passata soltanto dal 13,5% al 16,5%. In confronto, la Turchia ha registrato un sensibile incremento passando dal 4,7% al 12%. La quota di mercato dell'eolico e del solare fotovoltaico in Italia è superiore alla media globale del 9,4%, ma è comunque la metà di quella tedesca.

3 I combustibili fossili dominano il mix energetico a causa dell'aumento del gas fossile

I combustibili fossili continuano a dominare la produzione energetica italiana, assestandosi sul 57%. Dal 2015, il gas fossile ha di fatto incrementato la sua quota nel mix energetico, passando dal 40% al 46%, tanto che oggi l'Italia si affida al gas fossile persino più degli Stati Uniti e della Russia.

4 La generazione dal carbone in Italia è scesa del 65% dal 2015, il secondo maggiore calo nei paesi G20 dopo il Regno Unito

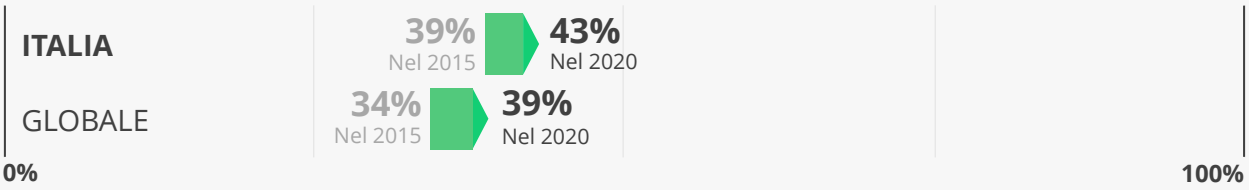
Alla perdita di 28 TWh di energia prodotta dal carbone sono subentrate per un terzo l'eolica e il fotovoltaico, con un incremento di 8 TWh nello stesso periodo. L'energia restante, tuttavia, è stata rimpiazzata in gran parte dal gas fossile.

5 Il Covid-19 ha colpito in percentuale la domanda energetica italiana più di qualsiasi altro paese G20

La domanda energetica italiana è scesa del 6% (-21 TWh), con conseguente impatto sulla produzione di gas fossile e carbone, scesi rispettivamente di 14 e 4 TWh. L'Italia ha subito anche un calo di 6 TWh nell'export di energia.

Evoluzione al 100% di elettricità pulita

Percentuale di tutte le rinnovabili e del nucleare nella generazione totale



Evoluzione verso l'uscita dal carbone

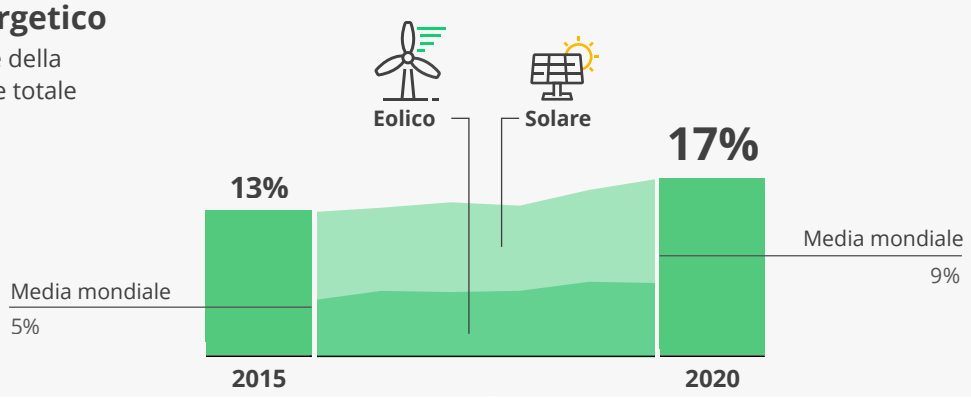
Percentuale della generazione totale

Riflettori sulla transizione elettrica dell'Italia: 2015-2020

Rallentamento della penetrazione di eolico e solare fotovoltaico dal 2015

Eolico e solare nel mix energetico

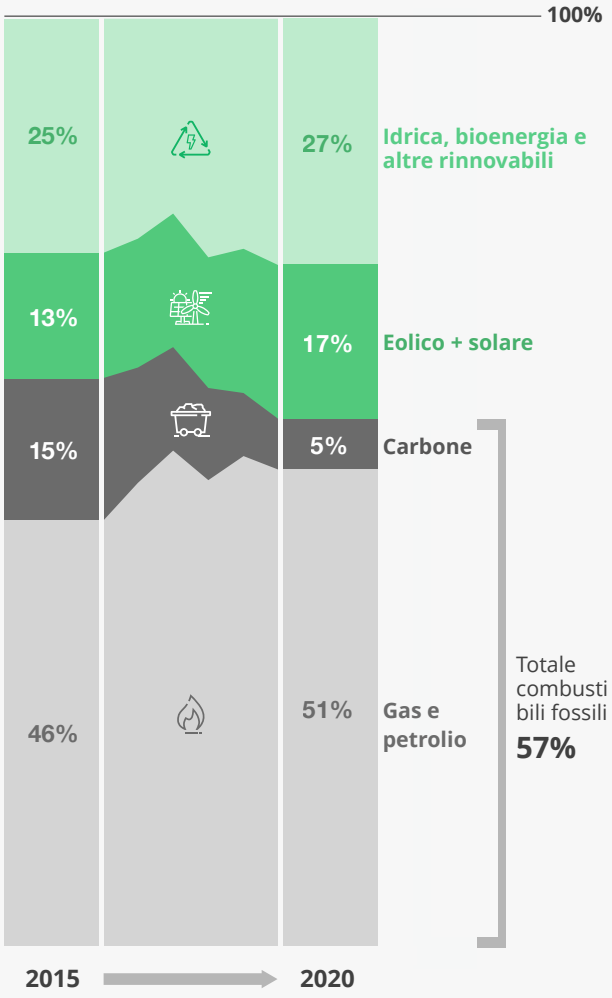
Percentuale della generazione totale



Oltre la metà della produzione di elettricità in Italia è ancora basata sui combustibili fossili

Mix elettrico

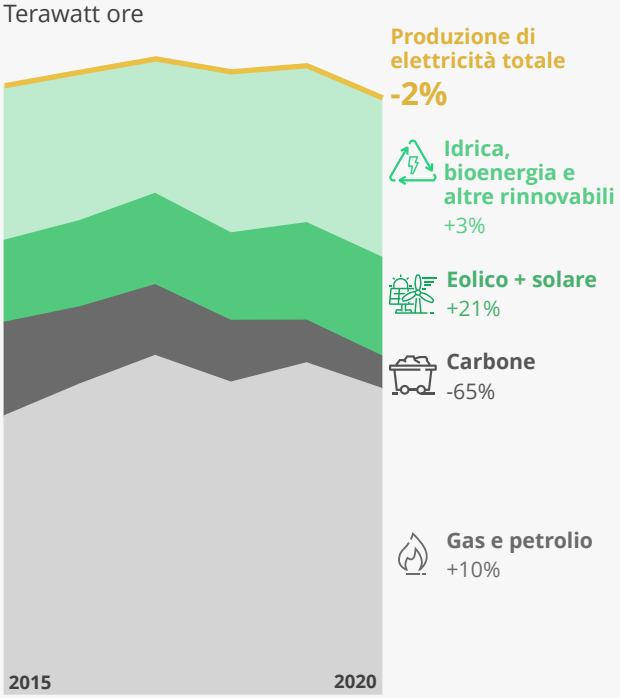
Percentuale della generazione totale



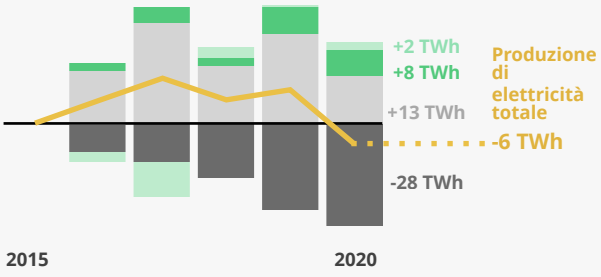
Il carbone registra un calo, in parte dovuto all'incremento dei gas

Generazione di elettricità

Terawatt ore



Variazione dal 2015



La generazione da fonti rinnovabili non sta al passo con i combustibili fossili. Nel 2020, le fonti rinnovabili hanno garantito il 43% dell'energia elettrica in Italia rispetto al 57% prodotto dai combustibili fossili. Questa evoluzione è in controtendenza con l'EU-27 dove per la prima volta, in un passaggio epocale, https://ember-climate.org/project/eu-power-sector-2020/ Il predominio dei combustibili fossili in Italia si conferma nonostante la diminuzione della quota carbone del 65% (-28 TWh) dal 2015. La produzione da eolico e fotovoltaico ha rimpiazzato meno di un terzo (+8 TWh) dell'energia generata in precedenza dal carbone, mentre più della metà è stata sostituita dal gas fossile (+15 TWh).

L'eolico e il solare fotovoltaico hanno prodotto il 17% del fabbisogno energetico in Italia nel 2020, più della media globale del 9,4% ma decisamente meno dei valori di Regno Unito (29%) e Germania (33%). Ciò rappresenta un incremento soltanto del 3% dal 2015, quando eolico e fotovoltaico rappresentavano il 14% del mix energetico. Da allora, in Italia sono stati installati meno di 2 GW di capacità eolica e 3 GW di capacità solare. Al contrario, nel solo 2011 si erano effettuate installazioni per generare 1 GW di eolico e 10 GW di solare. Ciò è dovuto in gran parte al lento e complesso iter per l'autorizzazione di nuovi progetti eolici e fotovoltaici a causa del quale l'Italia registra il sesto tasso di crescita più basso tra i G20 nell'eolico e nel fotovoltaico tra il 2015 e il 2020.

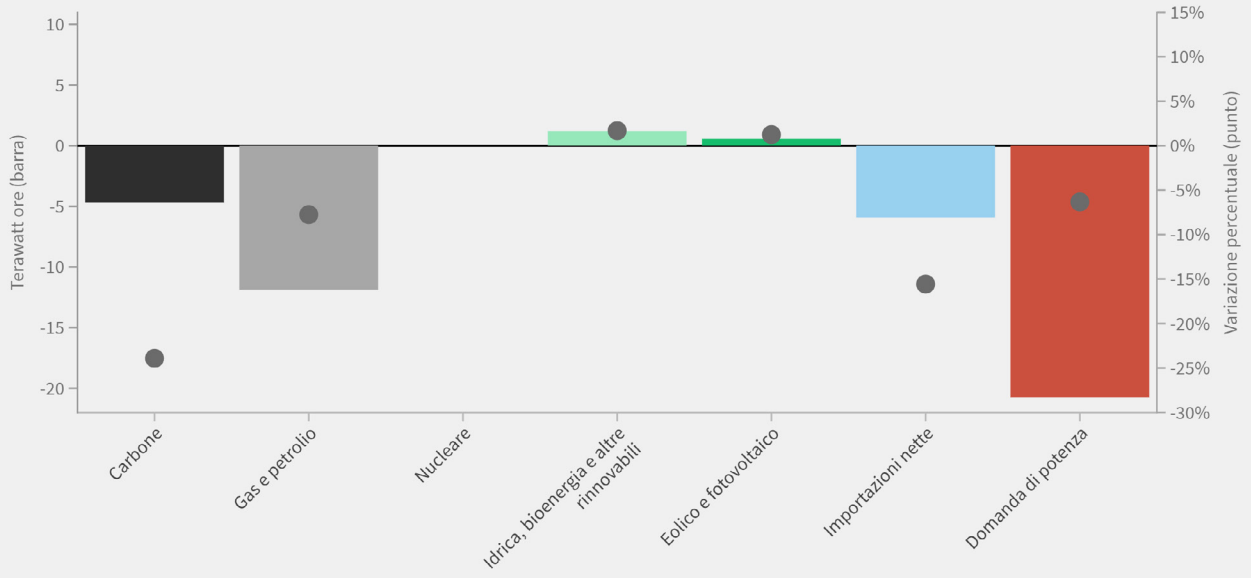
La quota del carbone è scesa di due terzi nel 2020 per una capacità di generazione energetica di appena il 5% rispetto al 15% nel 2015. Ciononostante, la quota dei combustibili fossili nel mix energetico in Italia è rimasta relativamente invariata dal 2015. Un incremento nella generazione dal gas fossile del 13% (+15 TWh) ha riassorbito gran parte del calo nella generazione dal carbone. Il gas fossile ha incrementato la sua quota di produzione energetica dal 40% al 46% nel periodo 2015-2020, cioè più del doppio della crescita registrata invece da eolico e fotovoltaico (14% e 17% rispettivamente).

La potenza richiesta in Italia è rimasta essenzialmente invariata a 324-331 TWh dal 2015, mentre nel 2020 il Covid-19 ha causato un calo del 6,3% portandola a 307 TWh.

Cosa è successo nel 2020?

Italia - Cambiamenti nella produzione elettrica del 2020, per fonte

Variazione rispetto all'anno precedente



La pandemia da Covid-19 ha avuto pesanti ripercussioni sulla domanda di potenza italiana nel 2020 che è scesa di 21 TWh (-6,3%), il massimo calo percentuale nei paesi G20. La conseguenza è stato un calo del 24% (-5 TWh) nella generazione dal carbone e del 9% (-12 TWh) dal gas fossile. Anche le importazioni nette di elettricità sono scese del 16% (-6 TWh).

Quanto agli effetti sulla generazione da rinnovabili, l'incremento di eolico e solare fotovoltaico è stato un trascurabile 1% (+0,6 TWh), uno degli incrementi percentuali più bassi dei paesi G20. La nuova capacità eolica installata nel 2020 è stata di appena 137 MW. Si tratta di un calo del 75% dal 2019, quando la capacità eolica installata era stata di appena 500 MW. Il solare fotovoltaico non ha avuto sorte migliore, con 800 MW nel 2020, pari all'incremento registrato nel 2019.

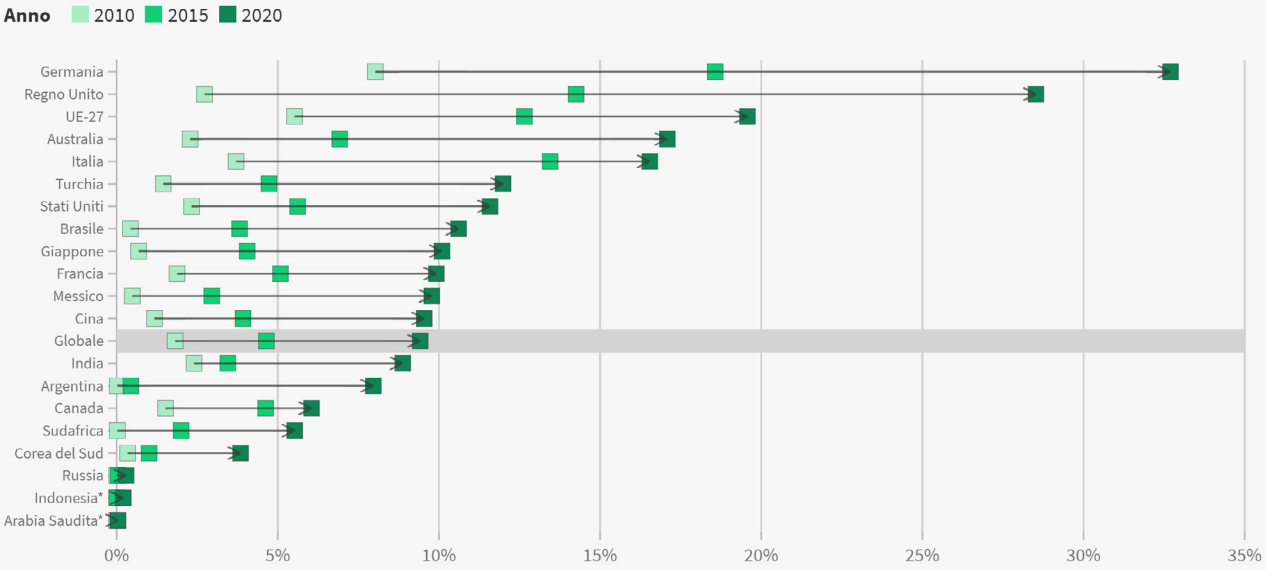
Tra le fonti rinnovabili è stata quella idrica ad avere il rendimento migliore, con un incremento del 3% nella generazione dovuto alle condizioni meteo favorevoli.

Il declino complessivo nella domanda di potenza causato dall'impatto della pandemia si è tuttavia concentrato nei primi sei mesi dell'anno, mentre da settembre la domanda è tornata ai livelli pre-Covid. E a dicembre la domanda elettrica italiana è addirittura aumentata del 3% rispetto all'anno precedente.

La transizione italiana rispetto a quella dei paesi G20

L'incremento del comparto eolico e solare in Italia dal 2015 è pari a un quinto di quello di Regno Unito e Germania.

Eolico e solare fotovoltaico come percentuale della quota di produzione elettrica per i paesi G20

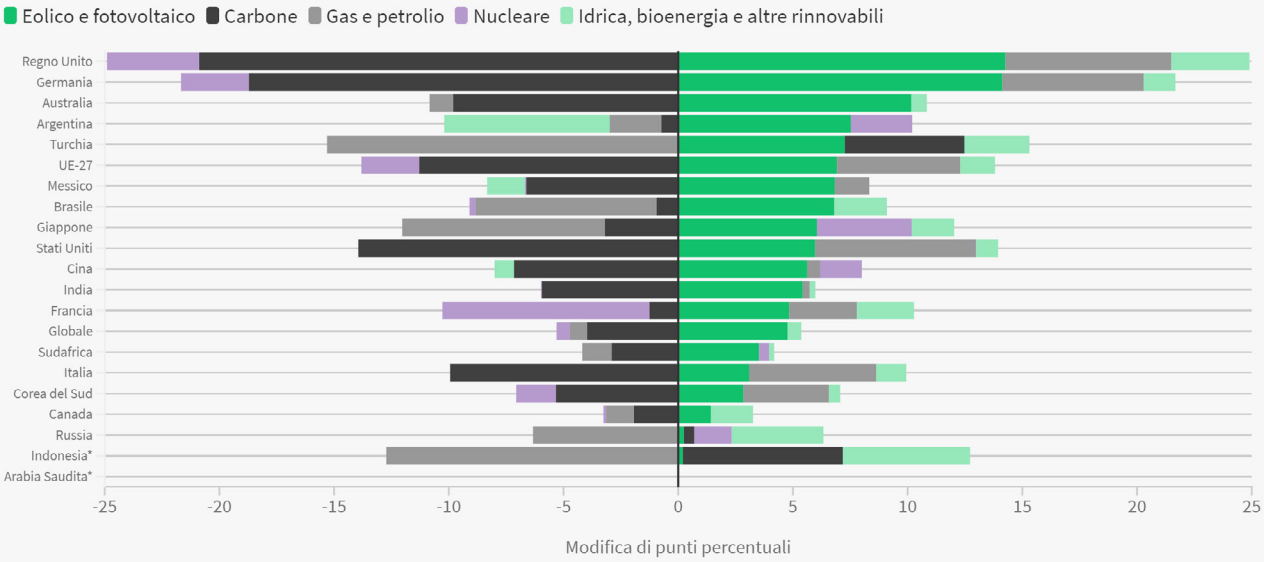


*Per Indonesia e Arabia Saudita non esistono dati relativi al 2020 e sono pertanto stati utilizzati quelli relativi al 2019.
Global Electricity Review di Ember, marzo 2021.

Benché l'Italia sia classificata al quarto posto tra i membri del G20 per quota percentuale di generazione energetica da fonti eoliche e solari, il suo tasso di diffusione è rimasto essenzialmente invariato dal 2015. L'Italia ha infatti registrato il quinto più circoscritto aumento nella quota della produzione da eolico e da solare fotovoltaico tra il 2015 e il 2020.

In Italia, la generazione di energia dal carbone viene scalzata da quella proveniente dai gas fossili più che da fonti eoliche e fotovoltaiche

Variazione nella quota del mercato elettrico tra il 2015 e il 2020 per i paesi G20

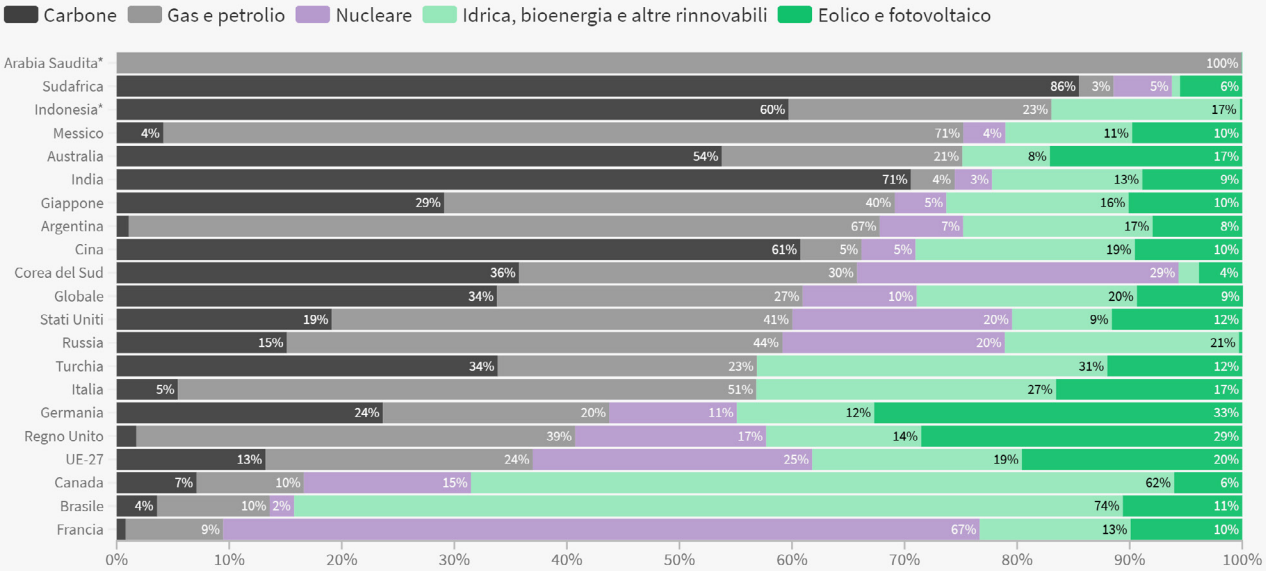


*Per Indonesia e Arabia Saudita non esistono dati relativi al 2020 e sono pertanto stati utilizzati quelli relativi al 2019.
Global Electricity Review di Ember, marzo 2021.

Dal 2015 al 2020, la quota del carbone nel mix energetico italiano è scesa di un corposo 65%. Tuttavia, in controtendenza rispetto al mercato mondiale, l'Italia non si sta impegnando nella sostituzione del carbone con l'eolico e il fotovoltaico. Anzi, il gas fossile ha ampliato la sua quota di mercato di due volte quella dell'eolico e del fotovoltaico. L'Italia è pertanto classificata alle spalle di India e Turchia in termini di crescita nella generazione da eolico e solare.

L'Italia registra la quarta quota percentuale da gas fossili nei paesi G20

Mix della produzione energetica nel 2020 per i paesi G20

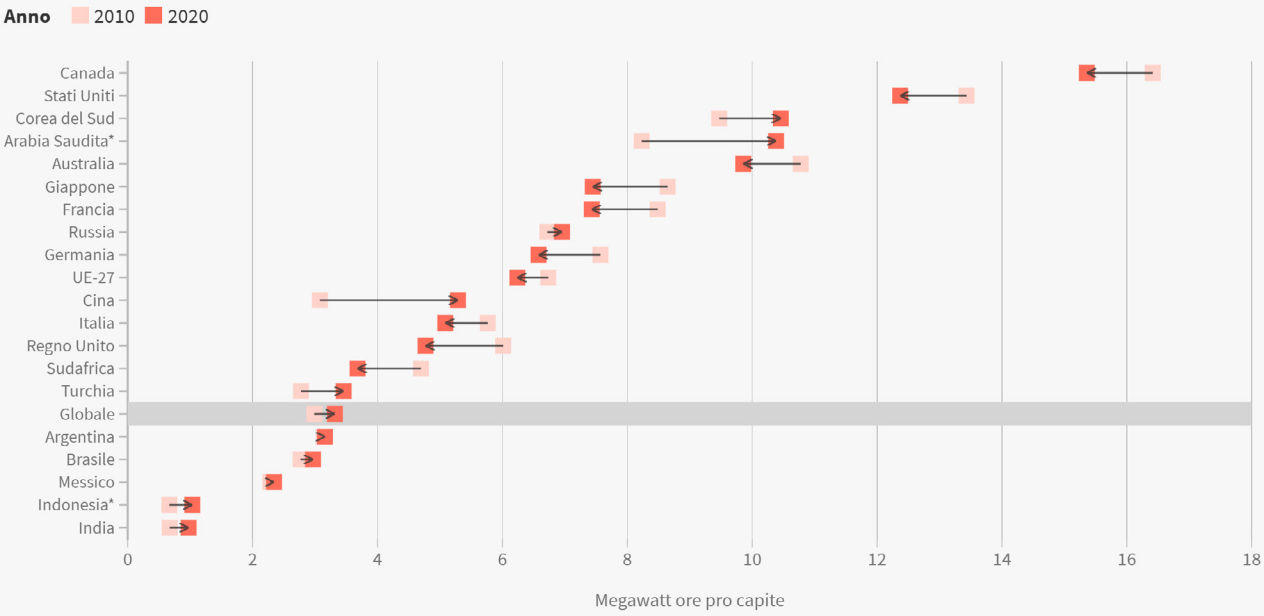


*Per Indonesia e Arabia Saudita non esistono dati relativi al 2020 e sono pertanto stati utilizzati quelli relativi al 2019.
Global Electricity Review di Ember, marzo 2021.

L'Italia si colloca a cavallo della media globale per la produzione della quota da combustibile fossile nonostante registri uno dei livelli più bassi di generazione da carbone. La quota italiana da gas fossili si colloca infatti al 46%, più del doppio della media mondiale. Supera addirittura Russia e Stati Uniti.

La domanda elettrica pro capite italiana è 1 volta e mezzo la media mondiale, ma perde terreno

Domanda di potenza pro capite, per i paesi G20

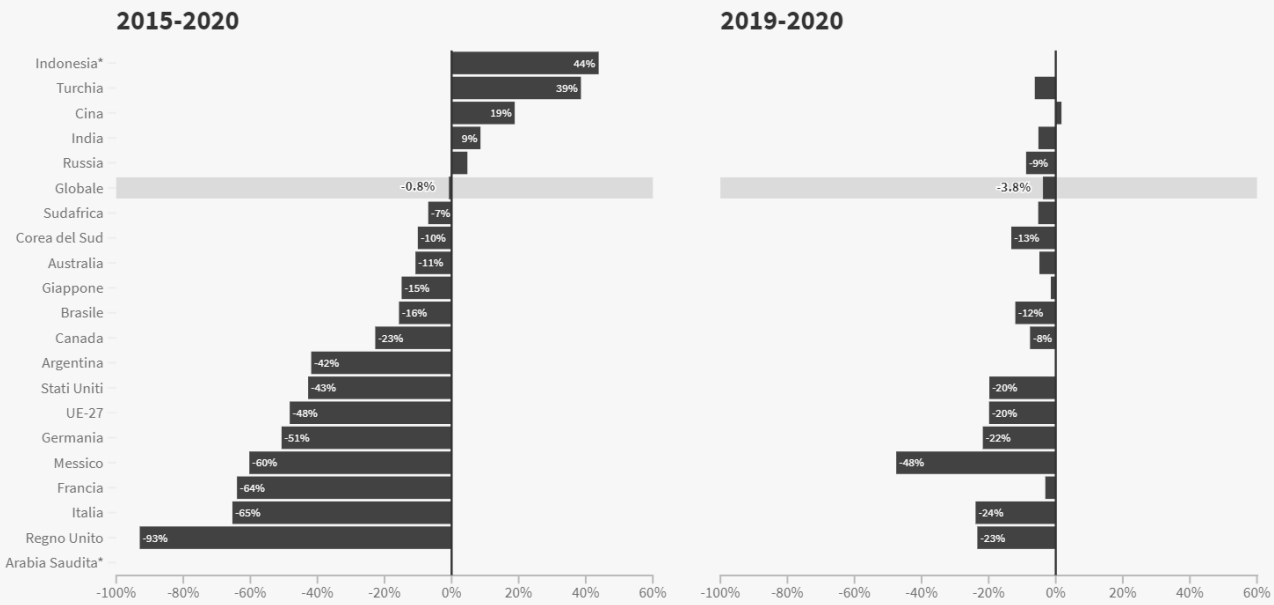


*Per Indonesia e Arabia Saudita non esistono dati relativi al 2020 e sono pertanto stati utilizzati quelli relativi al 2019. • Dati sulla popolazione dall'ONU Global Electricity Review di Ember, marzo 2021.

Come per la maggior parte dei paesi UE, la domanda italiana di potenza pro capite ha subito un calo nell'ultimo decennio (-12%). Essa è comunque superiore alla media globale di 3,3 MWh/pro capite, ma il valore di 5,1 MWh/pro capite resta del 30% inferiore alla Francia e del 27% più basso della Russia.

In Italia si registra un crollo del 65% nella produzione da carbone dal 2015

Variazione nella generazione da carbone, per i paesi G20



*Per Indonesia e Arabia Saudita non esistono dati relativi al 2020 e sono pertanto stati utilizzati quelli relativi al 2019.
Global Electricity Review di Ember, marzo 2021.

L'Italia ha registrato il secondo maggior declino nella generazione da carbone tra tutti i G20 dal 2015. Soltanto il Regno Unito ha realizzato un calo maggiore con un 93% da record. Nel 2020 l'Italia si è anche classificata seconda in termini di declino nella generazione proveniente dal carbone, con un valore percentuale (24%) che è pari a sei volte la media mondiale del 4%.

Osservazioni conclusive

Il termine ultimo per la produzione di energia dal carbone per l'Italia è fissato per il 2025. Soltanto il 5% del fabbisogno energetico viene attualmente garantito dal carbone; in teoria, pertanto, l'obiettivo sembra essere realisticamente raggiungibile senza richiedere il ricorso a ulteriori investimenti nel gas fossile.

Il Piano nazionale integrato per l'energia e il clima dell'Italia prevede l'obiettivo del 55% di produzione elettrica da fonti rinnovabili entro il 2030. Tale ambizioso obiettivo richiederà un incremento della capacità da eolico e solare pari a 42 GW. Uno dei principali ostacoli che si frappongono al conseguimento dell'obiettivo è l'inefficiente procedura di autorizzazione interna per i progetti eolici e fotovoltaici. Va detto poi che l'obiettivo italiano del 55% era stato fissato prima che l'obiettivo europeo venisse incrementato dal 40% al 55% ed è quindi possibile che le ambizioni dell'Italia debbano essere riviste al rialzo.

L'analisi di Embe del Piano nazionale integrato per l'energia e il clima ha rilevato che l'Italia sarà responsabile del 10% delle emissioni del settore energetico dell'UE-27 nel 2030 in virtù della sua continuata dipendenza dal gas fossile. Le proposte di conversione delle centrali a carbone in impianti a gas fossile, come a Vado Ligure e a Torrevaldaliga, non fanno che aggravare la situazione. In Italia, la responsabilità dell'espansione del gas fossile è da ricercare anche nelle aste del capacity market, che in tempi recenti hanno assegnato fino a 75.000 €/MW/anno per nuova capacità per 15 anni e che, secondo il piano di implementazione elettrico dell'Italia, potrebbero continuare a perseguire un obiettivo di capacità termoelettrica invariato rispetto al 2020.

Questi fattori stanno di fatto ostacolando il processo di decarbonizzazione del mercato elettrico in Italia.