

L'Economia del FUTURO

La proprietà intellettuale è riconducibile alla fonte specificata in testa alla pagina. Il ritaglio stampa è da intendersi per uso privato

Il tris vincente della transizione energetica attirerà 10.000 miliardi di dollari d'investimenti nei prossimi trent'anni: nel 2050 coprirà la metà del fabbisogno mondiale, mentre le fonti fossili si fermeranno al 30%. Ma non basta. Per mantenere il surriscaldamento globale al di sotto dei 2°C, dobbiamo accelerare il passaggio alla decarbonizzazione

SOLE, VENTO E BATTERIE LA RICETTA È GIUSTA

di **Elena Comelli**

Il futuro dell'energia dipende dal sole e dal vento, ma anche dagli accumuli energetici, destinati a crescere in maniera esponenziale per compensare l'incostanza delle due fonti rinnovabili principali. Il tris vincente della transizione energetica attirerà diecimila miliardi di dollari d'investimenti nei prossimi trent'anni, arrivando nel 2050 a coprire la metà del fabbisogno energetico mondiale, in base allo studio Outlook 2019 di Bloomberg New Energy Finance. La previsione degli analisti di Bnef si basa soprattutto sulla discesa dei prezzi di queste tecnologie, che calano molto più rapidamente del previsto. Basti pensare che il costo per kilowattora delle batterie al litio è crollato dell'85% nel periodo 2010-2018 e si dimezzerà ancora da qui al 2030, scendendo al di sotto dei cento dollari al kilowattora dai 200 dell'anno scorso, secondo le stime di Bnef.

Proprio per questo, Bnef prevede un salto mortale per gli accumuli di energia inseriti nella rete: dai 9 gigawatt di capacità attuale a mille gigawatt globali nel 2040, con una crescita di ben 122 volte.

Un'espansione di questa portata, secondo gli esperti, richiederà investimenti per oltre 660 miliardi di dollari fino al 2040, che saliranno a 840 miliardi al 2050, propiziati anche dalla crescente competitività delle fonti rinnovabili rispetto a gas e carbone. Il resto degli investimenti andrà a eolico e solare, il cui costo complessivo calerà ancora del 58% e del 71% da qui al 2050.

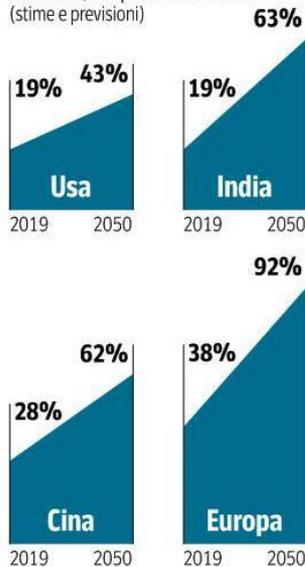
Fino ad oggi è stato il solare a guidare la crescita dirompente degli investimenti nelle fonti rinnovabili dal 2010 al 2019, in base all'analisi storica commissionata a Bnef dall'Unep, il programma ambientale delle Nazioni Unite. Si parla di 1.300 miliardi di dollari investiti nel fotovoltaico in dieci anni, metà dell'intera somma — 2.600 miliardi di dollari — che nello stesso periodo è confluita nel comparto delle tecnologie pulite, escludendo i grandi impianti idroelettrici. Il rapporto stima che il solare alla fine del 2019 avrà raggiunto 638 gigawatt di capacità cumulativa mondiale, oltre 26 volte in più rispetto all'inizio del 2010, quando era a 25 gigawatt. Nessun'altra tecnologia di qualsiasi tipo, tra fonti fossili e rinnovabili, è riuscita a fare di meglio.

Ma la rapida espansione delle fonti rinnovabili negli ul-



L'Europa in testa

Quota di energia generata da fonti rinnovabili, compresa l'idroelettrica (stime e previsioni)



Fonte: BloombergNef 2019, Exponential Roadmap 1.5, 2019

La diffusione di veicoli elettrici e pompe di calore fa crescere la domanda: si stima un aumento del 62% in trent'anni

Negli Usa e in Cina il distacco dal carbone avverrà lentamente: nel 2050 solo il 55% e il 62% verrà da rinnovabili



timi anni potrebbe presto sembrare solo una pallida avvisaglia rispetto ai cambiamenti in arrivo. La sostituzione delle vecchie tecnologie con le nuove è «come aspettare uno starnuto —, sostiene Michael Liebreich, fondatore di Bnef —. Il primo 1% impiega un'eternità e dall'1% al 5% è come aspettare uno starnuto: sai che è inevitabile ma ci vuole più tempo di quanto pensi. Dal 5% al 50%, invece, tutto avviene in modo incredibilmente veloce».

Il boom

Il boom prossimo venturo di solare, eolico e batterie dovrà anche correre dietro a un notevole aumento dei consumi elettrici. Gli autori dell'Outlook ipotizzano infatti una costante spinta verso l'elettrificazione dei consumi finali in diversi mercati, ma soprattutto nei trasporti e

nel riscaldamento degli edifici, grazie alla diffusione dei veicoli elettrici e delle pompe di calore.

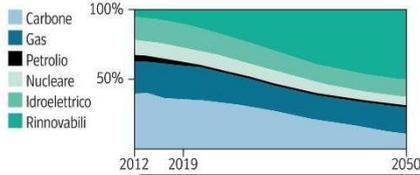
Da qui deriva la stima di un incremento globale della domanda elettrica del 62% rispetto a oggi, tanto che la capacità complessiva di generazione dovrà quasi triplicare da qui al 2050. Sul fronte delle fonti fossili, intanto, il contributo del carbone nel mix di produzione elettrica scenderà dal 37% al 12%, mentre quello del gas dovrebbe rimanere circa costante. A metà del secolo le fonti fossili non dovrebbero coprire più del 30% dei consumi elettrici, mentre tutto il resto sarà coperto dalle rinnovabili e dal nucleare. Ma tutto ciò non basterà per centrare gli obiettivi degli Accordi di Parigi sul clima. Se vogliamo mantenere il surriscaldamento globale ben al di sotto dei 2°C, dice Bnef, bisognerà fare molto di più dal 2030 in poi. Entro il 2030, del resto, in tutto il mondo l'energia generata da impianti eolici e solari sarà più competitiva rispetto a quella ottenuta da fonti fossili, una situazione che già oggi si verifica in molte aree geografiche. L'Europa sarà il continente che si decarbonizzerà più velocemente: nel 2050, prevede Bnef, il 92% dell'elettricità europea verrà da tecnologie rinnovabili, mentre Stati Uniti e Cina procederanno molto più lentamente, con il 55% e il 62% di rinnovabili al 2050. Un ritardo determinante nell'aggravare la crisi del clima.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Nel **2018**
gli impianti rinnovabili
hanno rappresentato
2/3
dei nuovi impianti per la generazione
di elettricità nel mondo
84%
di questi sono per il solare
e l'eolico

La trasformazione

La generazione di elettricità globale (stime e previsioni)

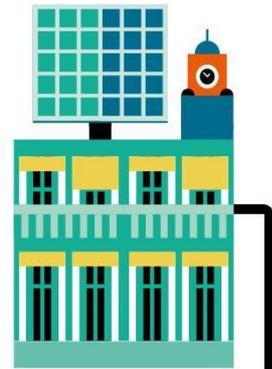


La scommessa

Le previsioni di investimento nelle nuove energie, dati in trilioni di dollari



Con le giuste politiche
e finanziamenti
le città potrebbero
rifornirsi almeno al **50%**
di elettricità da rinnovabili
entro il **2030**



La proprietà intellettuale è riconducibile alla fonte specificata in testa alla pagina. Il ritaglio stampa è da intendersi per uso privato