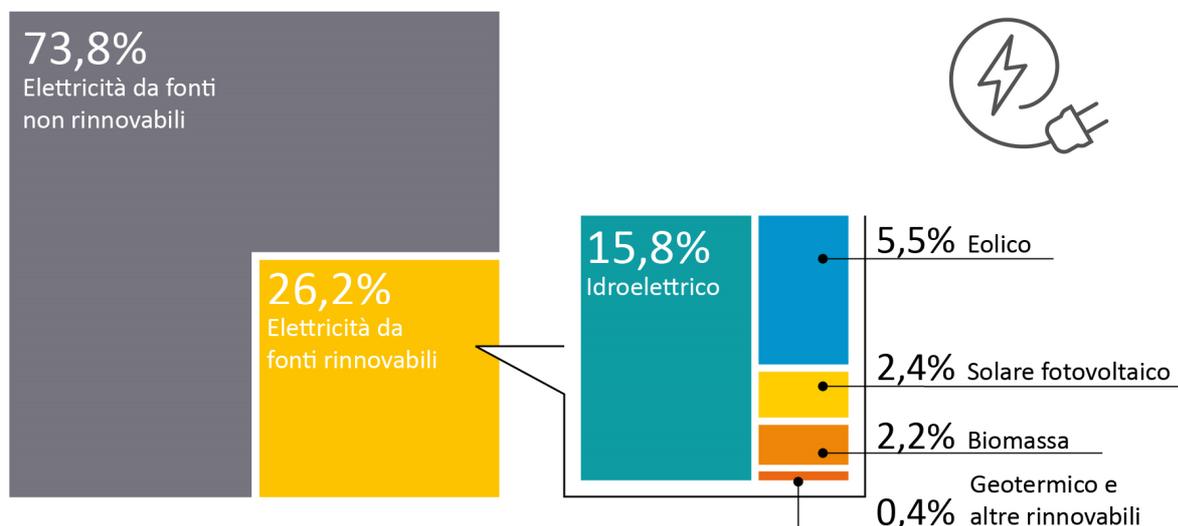


Energia e fonti rinnovabili: a che punto siamo?

L'inarrestabile crescita delle fonti rinnovabili continua...

Il Renewable Energy Policy Network for the 21st Century (Ren21) pubblica periodicamente dati e statistiche sul mercato, l'industria, gli investimenti e le politiche riguardanti le fonti rinnovabili nel mondo. Questi dati sono illustrati e analizzati nel "Renewables 2019 Global Status Report" (https://www.ren21.net/wp-content/uploads/2019/05/gsr_2019_full_report_en.pdf), giunto quest'anno alla quindicesima edizione. L'uscita del rapporto ci permette quindi di tracciare un quadro sulla situazione attuale delle fonti rinnovabili nel mondo, un settore in continuo sviluppo e cambiamento.

Analizzando i dati del Rapporto relativi al 2018, si scopre che questi ultimi anni sono stati caratterizzati da una crescita da record delle fonti rinnovabili, in particolare del solare e dell'eolico. La crescita più significativa delle energie rinnovabili si è registrata nel settore elettrico. Durante lo scorso anno, infatti, la potenza installata è cresciuta come mai prima, aggiungendo circa nuovi 181 GW, portando così il totale mondiale a 2.378 GW, che equivale a una crescita dell'8,2% rispetto al 2017. Secondo il rapporto le rinnovabili, che a fine 2018 costituivano oltre un terzo della potenza elettrica mondiale, sono state capaci di coprire il 26,2% della domanda elettrica, con l'idroelettrico che da solo fornisce il 15,8% dell'energia rinnovabile (vedi immagine di seguito). Questi risultati sono dovuti sia alle iniziative politiche, che fissano nuovi obiettivi da raggiungere, sia al calo dei costi e all'avanzamento delle tecnologie rinnovabili. Nel 2018 sono stati installati circa 100 GW di fotovoltaico, che rappresentano il 55% della nuova capacità rinnovabile aggiunta nel 2018, seguito da energia eolica (28%) e idroelettrica (11%). Nel complesso, l'energia rinnovabile è cresciuta fino a rappresentare oltre il 33% della Potenza elettrica installata nel mondo. Nel 2018, oltre 90 paesi avevano installato almeno 1 GW di capacità di generazione, mentre almeno 30 paesi hanno superato i 10 GW di capacità.



 REN21 RENEWABLES 2019 GLOBAL STATUS REPORT

Stima della quota di energie rinnovabili nella produzione mondiale di elettricità, anno 2018. Fonte: REN21, "Renewables 2019 Global Status Report", modificato da Redazione eniscuola

Per quanto riguarda il riscaldamento e il raffrescamento degli edifici, nel 2018 le fonti rinnovabili hanno coperto circa il 10% della domanda mondiale di energia di questo settore, ma la loro crescita rimane lenta a causa dell'ancora ridotta attenzione politica a questo settore. Nel 2018, solo 47 Paesi avevano fissato obiettivi integrare le fonti rinnovabili nel riscaldamento e raffreddamento degli edifici, mentre il numero di Paesi con politiche di regolamentazione del settore è sceso da 21 a 20. Durante il 2018 è aumentata, soprattutto in Europa, l'integrazione delle rinnovabili nei sistemi di teleriscaldamento e condizionamento e l'impiego di sistemi ibridi per la produzione di acqua calda sanitaria.

Laddove esistono, le politiche per incrementare l'uso delle energie rinnovabili negli edifici e nell'industria sono spesso integrate alle politiche di efficienza energetica: la scelta di utilizzare tecnologie che si avvalgono delle fonti rinnovabili è quindi accompagnata, per esempio, dalla riduzione del consumo di energia e dall'obbligo di utilizzare illuminazione o apparecchi efficienti. Le fonti di calore rinnovabili - geotermia, biomassa ed energia solare termica - possono aiutare a decarbonizzare sia gli edifici sia il settore industriale. L'espansione delle energie rinnovabili nel riscaldamento e nel raffreddamento - un importante uso finale dell'energia negli edifici e nell'industria - rappresenta un'opportunità per i responsabili politici che cercano di decarbonizzare o trasformare i loro settori energetici.

Per concludere, nonostante vi sia un vasto potenziale rinnovabile e siano disponibili innovazioni tecnologiche nel settore del riscaldamento/raffrescamento degli edifici, l'impiego delle rinnovabili è ancora marginale in questo ambito.

Anche nel settore dei trasporti l'impiego delle fonti rinnovabili risulta circoscritto a una esigua quota rappresentata prevalentemente dai biocarburanti liquidi (etanolo e biodiesel), che coprono il 3% dei consumi. Il petrolio, infatti, è la fonte predominante che copre il 95,9% dei consumi finali di energia del settore dei trasporti.

I principali punti di ingresso per le energie rinnovabili nel settore dei trasporti sono: l'uso di biocarburanti miscelati con carburanti convenzionali, nonché miscele più elevate tra cui biocarburanti liquidi al 100%; veicoli a gas naturale convertiti per funzionare con biometano; elettrificazione dei mezzi di trasporto, attraverso l'uso di veicoli ibridi, veicoli elettrici dotati di batteria, veicoli a idrogeno, carburanti sintetici ed elettro-carburanti, a condizione che l'elettricità sia rinnovabile. Gli ostacoli all'elettrificazione nel settore dei trasporti includono i costi relativamente elevati per l'acquisto di veicoli elettrici, la durata limitata della batteria e la mancanza di infrastrutture per la ricarica delle batterie. Nella maggior parte dei paesi in via di sviluppo, inoltre, si aggiunge la mancanza di un'elevata fornitura di energia elettrica che riduce l'attrattiva verso l'impiego dell'elettricità per il trasporto.

L'80% dei Paesi ha riconosciuto il ruolo chiave del settore dei trasporti nel mitigare le emissioni di CO2 includendo il trasporto nei propri NDC (Intended Nationally Determined Contribution, ovvero gli impegni sulla riduzione delle emissioni di gas serra che i Paesi partecipanti hanno presentato volontariamente prima dell'inizio della COP21) ai sensi dell'accordo di Parigi del dicembre 2015 (COP21). La relazione speciale dell'IPCC del 2018, inoltre, includeva i trasporti nella sua richiesta di azioni urgenti per aumentare la mitigazione dei cambiamenti climatici. Tuttavia, nonostante vi sia questa consapevolezza, molti governi mancano di una strategia per la decarbonizzazione dei trasporti. Tali strategie dovrebbero includere una maggiore integrazione delle energie rinnovabili (sia attraverso i combustibili rinnovabili sia l'elettricità rinnovabile) e la riduzione della necessità globale di trasporto; il passaggio a modalità di trasporto più efficienti, come i trasporti pubblici, la bicicletta o la ferrovia; il miglioramento delle tecnologie dei veicoli.

Successi rinnovabili

L'evoluzione delle energie rinnovabili negli ultimi dieci anni ha superato tutte le aspettative, infatti, la capacità globale installata e la produzione di energia sono aumentate notevolmente e si è osservata sin dai primi anni del 2000 una tendenza all'aumento degli investimenti e delle politiche a favore delle energie rinnovabili. Le crisi energetiche ed economiche degli ultimi anni e la crescente attenzione e impegno nella mitigazione dei cambiamenti climatici sono state il motore che ha mosso questo rapido sviluppo, superando tutte le previsioni di crescita. Inoltre, alcuni Paesi pionieri nel settore delle rinnovabili, quali Germania, Danimarca, Spagna e Stati Uniti, hanno posto le basi per i primi progressi tecnologici, dando il via a una crescita esponenziale del mercato delle fonti rinnovabili.

I progressi della tecnologia e il rapido sviluppo delle energie rinnovabili, soprattutto nel settore dell'energia elettrica, hanno ampiamente dimostrato il loro potenziale. Oggi, le tecnologie rinnovabili sono viste non solo come strumenti per migliorare la sicurezza energetica e per la mitigazione e l'adattamento al cambiamento climatico, ma sono anche sempre più riconosciute come investimento in grado di fornire vantaggi economici diretti e indiretti, riducendo ad esempio la dipendenza dall'importazione delle fonti fossili tradizionali. Contribuiscono inoltre al miglioramento della qualità dell'aria a livello locale, favoriscono l'accesso all'energia nelle zone rurali e contribuiscono alla creazione di nuovi posti di lavoro.

Il settore in cui è stata registrata la maggiore crescita è stato quello della generazione elettrica.

L'idroelettrico, che copre il 48% della capacità rinnovabile, si conferma la prima tecnologia rinnovabile in termini di potenza installata. Durante il corso del 2018 sono stati installati nuovi 20 GW, con una capacità totale a fine anno di 1.132 GW. I primi Paesi per capacità installata si confermano Cina, Brasile, Canada, Stati Uniti, Russia e India, che insieme coprono il 60% della potenza idroelettrica globale.

Per quanto riguarda il fotovoltaico, durante il 2018 sono stati installati 100 GW, raggiungendo così 505 GW di potenza in tutto il mondo. Per il sesto anno consecutivo, l'Asia ha eclissato tutte le altre regioni per nuove installazioni: basti pensare che nel 2018 le nuove installazioni in Cina, la cui potenza fotovoltaica installata è cresciuta da 0,3 GW nel 2009 a 176 GW nel 2018, hanno rappresentato circa il 45% del totale mondiale. I primi cinque mercati nazionali - Cina, India, Stati Uniti, Giappone e Australia - sono stati responsabili di circa tre quarti della capacità installata nel 2018. Nonostante questi numeri, la crescita fino ad oggi riflette solo una piccola parte dell'enorme potenziale del mercato fotovoltaico: numerosi Paesi come l'Africa, il Medio Oriente, il Sud-Est Asiatico e l'America Latina devono ancora iniziare a impiegare l'elevato potenziale che hanno a disposizione.

Una crescita altrettanto degna di nota è stata quella dell'eolico, la cui potenza installata ha raggiunto il valore di 591 GW, con 51 nuovi GW installati nel 2018. Per il mercato dell'eolico il 2016 è stato un altro anno favorevole, infatti, la riduzione dei costi e il perfezionamento delle tecnologie esistenti hanno reso l'eolico un'energia competitiva in un numero sempre maggiore di mercati. Per l'ottavo anno consecutivo l'Asia si conferma il più grande mercato, rappresentando circa la metà della capacità installata durante l'anno, seguita da Europa e Nord America. L'84% della potenza eolica mondiale è localizzato in soli 10 Paesi: Cina, Stati Uniti, Germania, India, Spagna, Regno Unito, Francia, Brasile, Canada, Italia. Le bioenergie (moderne e tradizionali) rappresentano ancora la fonte rinnovabile che maggiormente contribuisce a coprire i consumi primari di energia mondiali, per l'esattezza per il 12,4%. Nei Paesi in via di sviluppo le biomasse tradizionali sono ancora ampiamente utilizzate: si tratta di legna da ardere, carbone, residui agricoli e letame, bruciati in fuochi liberi, fornaci e forni per cucinare. Per quanto riguarda le moderne biomasse, quelle solide vengono maggiormente utilizzate per il riscaldamento e la produzione di energia elettrica, mentre i biocarburanti liquidi alimentano il settore dei trasporti.

Più modesta è stata invece la crescita del geotermico, che nel 2018 è cresciuta di soli 0,5GW, raggiungendo quota 13,3 GW di capacità installata globale.

A cura di Benedetta Palazzo