

Il mondo va ancora a carbone

Somini Sengupta, The New York Times, Stati Uniti

Nel 2017 il consumo mondiale di carbone, il combustibile fossile più inquinante, ha ricominciato a crescere. Alimentato soprattutto dagli investimenti di India, Cina e Giappone

Il carbone, il combustibile che ha reso possibile l'avvento dell'era industriale, ha spinto il pianeta sull'orlo di una catastrofe climatica. Gli scienziati hanno spiegato ripetutamente i pericoli imminenti legati al riscaldamento globale. L'ultima volta il 23 novembre, quando tredici agenzie del governo degli Stati Uniti hanno pubblicato i risultati di uno studio sulle conseguenze economiche della crisi climatica: se non saranno presi provvedimenti efficaci per limitarlo, il riscaldamento globale potrebbe determinare una contrazione dell'economia statunitense del 10 per cento entro la fine del secolo.

Secondo uno studio pubblicato a ottobre dal comitato scientifico delle Nazioni Unite sul riscaldamento globale, per invertire la tendenza ed evitare il disastro è necessaria una trasformazione radicale dell'economia mondiale nel giro di pochi anni. Un passo fondamentale in quest'ottica sarebbe quel-

Da sapere Cosa resta di Parigi

◆ Dal 3 al 14 dicembre 2018 si terrà a Katowice, in Polonia, la conferenza delle Nazioni Unite sul clima (COP 24). Il vertice arriva tre anni dopo la conferenza di Parigi (COP 21), in cui i leader mondiali si sono accordati per limitare l'aumento del riscaldamento globale a meno di 2 gradi rispetto ai livelli preindustriali. Secondo molti esperti, i paesi che inquinano di più non hanno fatto abbastanza per mantenere le promesse. I risultati sono stati indeboliti anche dalla decisione del presidente statunitense **Donald Trump**, entrato in carica nel 2017, di ritirare il suo paese dall'accordo. **Bbc**

lo di sbarazzarsi del carbone, e alla svelta.

Eppure, tre anni dopo la conferenza di Parigi sul clima, in cui i leader mondiali si sono impegnati a ridurre il riscaldamento globale, il carbone è ancora molto usato. Secondo le ultime stime dell'Agenzia internazionale per l'energia, questo combustibile andrà incontro a un inevitabile declino, ma il ritmo attuale non è lontanamente sufficiente per evitare i peggiori effetti sul pianeta. L'anno scorso la produzione e il consumo mondiale di carbone sono aumentati dopo due anni di calo. Il carbone - il combustibile fossile più economico, abbondante e inquinante in circolazione - è ancora la prima fonte di energia al mondo per la produzione di elettricità, anche se le energie rinnovabili, come quella solare ed eolica, stanno diventando sempre più convenienti. Presto usare il carbone non avrà più senso dal punto di vista economico. Allora perché è così difficile farne a meno?

Milioni di minatori

Perché il carbone ha una serie di punti di forza. Se ne sta lì, sottoterra, a milioni di tonnellate. Aziende potenti sostenute da governi potenti cercano di far crescere rapidamente il loro giro d'affari prima che sia troppo tardi. Le banche continuano a guadagnare con il carbone. Le grandi reti elettriche sono state progettate pensando al carbone. Per i politici le centrali a carbone sono uno strumento semplice per offrire elettricità a basso costo e guadagnare voti. Le energie rinnovabili stanno crescendo rapidamente, ma hanno ancora dei limiti: l'energia solare e quella eolica si creano solo quando splende il sole o c'è vento, e questo significa che per sfruttare l'energia che producono servirà una riorganizzazione delle reti elettriche tradizionali.

Secondo le ricerche di Urgewald, una ong tedesca che monitora l'uso di carbone nel mondo, i tre quarti del carbone prodotto vengono consumati in Asia, dove vive circa la metà della popolazione mondiale. Il continente ospita più del 25 per cento delle cen-



trali a carbone in costruzione o in progettazione, per un totale di 1.200 impianti. Secondo Heffa Schücking, direttrice di Urgewald, questi stabilimenti sono "un'aggressione all'accordo Parigi".

L'Indonesia sta scavando per estrarre più carbone. Il Vietnam sta preparando il terreno per nuove centrali. Il Giappone, dopo il disastro nucleare del 2011, sta puntando di nuovo sul carbone. Ma il gigante mondiale del settore è la Cina, dove si consuma metà del carbone usato in tutto il mondo. Più di 4,3 milioni di persone lavorano nelle miniere di carbone cinesi e dal 2002 la Cina ha aumentato del 40 per cento la capacità energetica mondiale del carbone, un incremento enorme in appena 16 anni.

Spinto dalle proteste dell'opinione pubblica per l'inquinamento atmosferico, il governo di Pechino ha investito molto nell'eolico e nel solare, e ha cercato di rallentare la costruzione di nuove centrali a

Bengala Occidentale, India, 16 novembre 2018



carbone. Ma secondo Coal Swarm, un gruppo di ricercatori con sede negli Stati Uniti, la Cina continua a costruire nuovi impianti inquinanti, mentre altri progetti sono stati solo rinviati. Nel 2017 il consumo di carbone nel paese asiatico è aumentato e dovrebbe continuare a crescere nel 2018, dopo il calo degli anni precedenti. L'industria cinese del carbone è in cerca di nuovi mercati, dal Kenya al Pakistan. Secondo Urgewald, le aziende cinesi stanno costruendo centrali a carbone in 17 paesi. Anche il Giappone, rivale regionale della Cina, è molto attivo: il 60 per cento dei progetti legati al carbone portati avanti dalle aziende giapponesi si sviluppa fuori dai confini del paese.

La competizione è particolarmente forte nel sudest asiatico, una delle ultime frontiere mondiali dell'espansione del carbone. Nguy Thi Khanh ha assistito allo sviluppo del carbone in Vietnam in prima persona. Nata nel 1976, un anno dopo la fine della

guerra, ricorda i tempi in cui studiava alla luce di una lampada a cherosene. Nel suo villaggio del Vietnam del Nord la corrente elettrica mancava per molte ore al giorno, e andava via del tutto quando pioveva. La fornitura arrivava da una centrale a carbone non lontana. La cenere si depositava sui panni stesi ad asciugare.

Oggi quasi tutte le case in Vietnam, un paese di 95 milioni di abitanti, hanno l'elettricità. La capitale Hanoi, dove vive Nguy Thi Khanh, sta attraversando una fase di forte sviluppo edilizio, con una richiesta crescente di cemento e acciaio, materiali che richiedono un grande dispendio energetico per essere prodotti. L'economia continua a crescere, e lungo i 1.600 chilometri di costa le aziende straniere (soprattutto cinesi e giapponesi) stanno costruendo centrali a carbone. Uno di questi progetti è in corso a Nghi Son, un ex villaggio di pescatori a sud di Hanoi che si è trasformato in

una zona industriale in rapida espansione. La prima centrale a carbone è stata inaugurata nel 2013, finanziata dall'Agenzia internazionale giapponese per la cooperazione, l'ente governativo che gestisce i progetti all'estero, e gestita dal gruppo Marubeni. Una seconda centrale è in costruzione poco lontano. Il progetto è gestito dalla Marubeni insieme a un'azienda coreana con il sostegno finanziario della banca giapponese per la cooperazione internazionale, un'agenzia di credito all'esportazione che mira a ridurre il rischio finanziario per gli investitori privati.

Gamberi e cenere

All'ombra delle ciminiere, Nguyen Thi Thu Thien ha messo a essiccare dei gamberi sul ciglio della strada. Dice di essere molto preoccupata. Ha dovuto lasciare la sua casa dopo che l'azienda che gestisce la centrale ha deciso di scavare un bacino per lo smaltimento della cenere proprio davanti alla sua proprietà. "La polvere di carbone ha annerito la mia casa", spiega. "Anche gli alberi stanno morendo. Non possiamo vivere lì".

Nguyen e le altre donne sono furiose anche perché la centrale avrà bisogno di un nuovo porto, e i loro mariti saranno costretti a spostare le barche da pesca. Mentre le donne svuotano i secchi pieni di gamberi, i camion passano sollevando la polvere. Le donne cercano di coprirsi con cappelli a falde larghe, mascherine e guanti.

Oggi in Vietnam il 36 per cento dell'energia prodotta viene dal carbone. Il governo vorrebbe arrivare al 42 per cento entro il 2030. Per alimentare le centrali, il paese dovrà importare 90 milioni di tonnellate di carbone entro il 2030. I nuovi impianti stanno scatenando le proteste delle comunità, un fatto raro in un paese che solitamente reprime il dissenso. Nel 2015 gli abitanti di un villaggio nel sudest del paese hanno bloccato un'autostrada per protestare contro un impianto cinese. Le autorità provinciali hanno bocciato la proposta di costruire un'altra centrale nel delta del Mekong.

Gran parte delle centrali vietnamite usa tecnologie antiquate e inquinanti che molti investitori, tra cui la Marubeni, hanno promesso di modernizzare. Un portavoce del gruppo ha dichiarato che a Nghi Son la Marubeni "garantirà una fornitura energetica stabile e una buona crescita economica".

Secondo il governo vietnamita, il paese sta rispettando la tabella di marcia per raggiungere gli obiettivi previsti dall'accordo

di Parigi. Lo stesso vale per Cina e India, due paesi con emissioni di anidride carbonica molto maggiori. Ma sono stati gli stessi governi a fissare i loro obiettivi, e anche se dovessero rispettarli difficilmente si riuscirebbe a evitare un aumento devastante delle temperature a livello globale. Anche perché nel frattempo il presidente statunitense Donald Trump ha detto di voler ritirare il suo paese dall'accordo. Questi sviluppi gettano un'ombra sulla prossima conferenza internazionale sul clima, Cop 24, che comincerà il 3 dicembre a Katowice, nel cuore della regione carbonifera polacca. Pare che la delegazione statunitense intenda schierarsi a favore dell'uso del carbone.

Una forza politica

Nell'immaginario collettivo il minatore del settore carbonifero è un simbolo di virilità industriale, retaggio di un'era in cui il lavoro duro alimentava la crescita economica. Questo concetto ha avuto un ruolo centrale in politica. I minatori hanno contribuito al successo dell'estrema destra tedesca. Il governo di destra polacco ha promesso di aprire nuove miniere. Scott Morrison è diventato primo ministro dell'Australia presentandosi come paladino del carbone. Trump ha promesso, finora senza successo, di creare nuovi posti di lavoro nel settore del carbone e ha ordinato all'agenzia per la protezione ambientale statunitense di cancellare le regole introdotte per ridurre le emissioni delle centrali a carbone.

Questo messaggio è stato accolto con entusiasmo dagli abitanti della regione carbonifera degli Stati Uniti, ma il futuro del settore resta poco promettente. Esistono combustibili più economici, tra cui il gas, che soddisfa il 31 per cento del fabbisogno energetico degli Stati Uniti, la stessa percentuale del carbone. La Cina ha imposto una serie di dazi sulle importazioni di carbone dagli Stati Uniti nell'ambito della guerra commerciale con Washington. Più di duecento centrali a carbone hanno chiuso i battenti dal 2010. Il consumo di carbone ha continuato a ridursi e nell'ultimo decennio il numero di posti di lavoro in questo settore è crollato.

In India, un paese con 1,3 miliardi di abitanti, i calcoli politici ed economici non tengono conto di questi dati. Ajay Mishra, segretario all'energia nello stato del Telangana, conosce bene la forza del carbone. Cinque anni fa le interruzioni di corrente erano quotidiane. La gente era esasperata

e i politici dovevano fare qualcosa per risolvere il problema. Per un breve periodo hanno provato a puntare sul solare, ma poi hanno spostato l'attenzione sul materiale a cui i funzionari indiani si sono affidati per più di un secolo: il carbone, presente in grandi quantità sotto le colline e le foreste dell'India.

Oggi nel Telangana la corrente elettrica arriva senza interruzioni. Gli agricoltori la ricevono gratuitamente per irrigare i campi. "Abbiamo abbastanza carbone per i prossimi cento anni", dice Mishra.

In un caldo martedì di ottobre, a quattro ore di macchina da Hyderabad, capoluogo del Telangana, un esercito di uomini in pantaloncini blu scende sotto terra per estrarre il carbone. Una carrucola simile a uno skilift li trasporta nelle viscere della terra. Il suo cigolare è l'unico rumore percepibile, insieme al costante gocciolio dell'acqua che penetra nella terra. Ai lati della carrucola si scorgono i minatori, i loro contorni appena visibili nell'oscurità.

A circa 280 metri di profondità, dove l'aria è nera e fredda e il carbone è viscoso, una carica esplosiva sgretola un muro di carbone. Piccoli frammenti neri vengono impilati e portati su con la carrucola, poi caricati su camion che viaggiano spargendo dovunque uno strato di cenere.

Come altre miniere indiane, anche questa è di proprietà dello stato. Lo stesso discorso vale per le centrali. Il carbone serve a finanziare la vasta rete ferroviaria del paese. La persona al vertice della piramide, il primo ministro Narendra Modi, ha provato a presentarsi come un paladino dell'energia

pulita. Ma ha inaugurato una serie di miniere di carbone e ha reso più facile per le aziende, anche quelle del settore minerario, ottenere le autorizzazioni ambientali. Le società statali stanno costruendo nuove centrali a carbone in tutto il paese, quasi tutte finanziate da banche pubbliche.

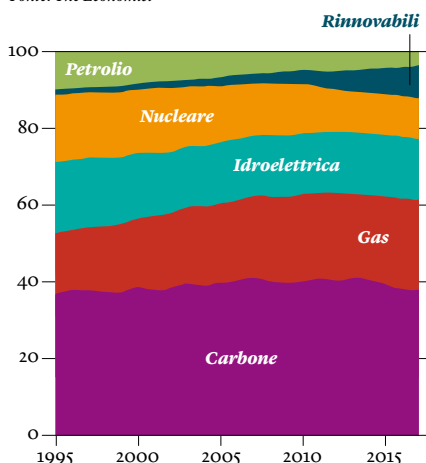
Ajay Bhalla, il segretario per l'energia del governo indiano, spiega che l'obiettivo è aumentare di 50 gigawatt la potenza energetica che deriva dal carbone. Molto meno della cifra ipotizzata dieci anni fa, quando la domanda energetica dell'India stava schizzando alle stelle. Molte delle nuove centrali sostituiranno stabilimenti più vecchi e più inquinanti, ma Bhalla ammette che il carbone non sparirà in tempi brevi, almeno fino a quando non esisterà un modo più economico ed efficiente di immagazzinare l'energia solare ed eolica.

Secondo gli esperti, l'India dovrebbe riorganizzare la sua rete elettrica in vista dell'era in cui il carbone sarà superato. I progressi tecnologici sono rapidissimi. Le microgriglie possono sostituire i sistemi elettrici tradizionali. Oggi molte centrali a carbone funzionano al di sotto della loro potenza massima. I nuovi standard di efficienza energetica potrebbero ridurre la domanda al punto da creare un'eccedenza di centrali a carbone. A quel punto il peso di queste strutture abbandonate ricadrebbe sulle banche che le hanno finanziate. Per il momento, comunque, il carbone soddisfa il 58 per cento del fabbisogno energetico dell'India. "Non sono entusiasta all'idea di usare il carbone", ammette Bhalla. "Ma non ho alternative". ♦ as

Da sapere Corsa al carbone

Fonti dell'energia elettrica nel mondo, %

Fonte: The Economist



Consumo di carbone per paese, milioni di tonnellate

	1997	2017
Cina	1.324	3.607
India	332	953
Stati Uniti	937	649
Russia	234	232
Germania	260	222
Giappone	139	196
Sudafrica	156	192
Turchia	73	134
Polonia	165	129
Australia	115	119

Fonte: Global energy statistical yearbook 2018