

# BUONE NOTIZIE SUL CLIMA

L'errore di sacrificare la crescita senza benefici ambientali. Un report pragmatico sul futuro dell'energia

**P**artiamo dal fondo: nell'edizione 2021 del World Energy Outlook, l'Agenzia internazionale per l'energia ribadisce che "nello scenario net zero emissions, la rapida contrazione della domanda di petrolio e gas significa che non è necessaria alcuna ricerca di nuovi combustibili fossili né serviranno altri giacimenti di petrolio e gas oltre a quelli il cui sviluppo è già stato approvato". È una notizia importante, di cui tenere conto sia per valutare il messaggio che l'Agenzia di Parigi ha voluto lanciare mercoledì, sia per meglio comprendere i confini della crisi energetica in corso.

Il World Energy Outlook (Weo) è la pubblicazione più importante dell'Aie. Il punto di riferimento dell'intera industria energetica e della comunità degli studiosi per capire tanto le dinamiche in corso, quanto gli sviluppi futuri. E il rapporto appare come un difficile esercizio di equilibrio tra l'esigenza (politica) di indicare l'obiettivo della neutralità carbonica, e le spinte della realtà che mai come in queste settimane si è incaricata di mostrare quanto lunga e complessa sia la strada da fare. Intendiamoci: l'Agenzia sottolinea, e noi condividiamo, che i costi (sociali e ambientali prima e più che economici) del riscaldamento globale sono immensi. L'inazione non è, semplicemente, un'opzione. Questo, però, non significa che raggiungere il risultato sia semplice né che il modo per ottenerlo sia ovvio.

Partiamo, allora, dai dati. L'Aie sviluppa tre scenari principali: State Policies, che cerca di immaginare come andrebbero le cose se non facessimo nulla; Announced Pledges, che tiene conto degli impegni presi dai diversi Stati nell'ambito del protocollo di Parigi; e Net Zero, che indica la strada per arrivare ad azzerare le emissioni nette di gas serra nel 2050. C'è qualche buona notizia: le emissioni, da qui al 2050, sono destinate a calare (dopo il picco previsto attorno alla metà di questo decennio) perfino se non faremo nulla più di quello che già stiamo facendo. A maggior ragione, se si prendono sul serio le promesse di arrivare a net zero (che impegnano l'Unione europea e altri 50 Stati) la quantità di gas serra rilasciati nell'atmosfera scenderà del 40 per cento. Ciò corrisponde a un aumento delle temperature medie globali di circa 2,1 gradi al di sopra dell'epoca pre-industriale: ancora lontano dal target ideale di 1,5

gradi adottato a Parigi, ma vicino alla soglia dei 2 gradi considerata comunque tale da metterci al riparo dagli effetti più catastrofici del riscaldamento globale.

Per rimanere al di sotto di 1,5 gradi bisogna invece fare molto di più: ed è qui che le cose si complicano. Intanto perché colmare la differenza tra i due scenari è al di là della nostra portata: l'Europa si è già impegnata a raggiungere la neutralità carbonica nel 2050. Quindi la differenza tra Announced Pledge e Net Zero dipende interamente dal resto del mondo e, in particolare, da tutti quei paesi che o hanno preso impegni insufficienti, oppure non ne hanno presi affatto. Cioè, spesso, nazioni emergenti o in via di sviluppo, con un Pil pro capite molto inferiore al nostro e condizioni infrastrutturali (per esempio in termini di copertura delle reti elettriche) ancora lontane da quanto servirebbe per promuovere un massiccio trasferimento dei consumi verso il vettore elettrico.

Inoltre, "più del 40 per cento delle azioni necessarie [per arrivare a net zero] sono efficienti dal punto di vista dei costi, nel senso che implicano un beneficio monetario per i consumatori": significa che il 60 per cento non lo sono, rappresentano un costo netto. Questo non è un argomento contro l'adozione di target sempre più ambiziosi, ma una onesta presa d'atto che - per usare le tanto criticate parole del Ministro Roberto Cingolani - "sarà un bagno di sangue". Cosa dobbiamo fare per contenere le emissioni? La chiave di volta è "spingere l'elettrificazione", raddoppiando gli investimenti programmati in eolico e solare fotovoltaico e "perseguendo una massiccia espansione di altre tecnologie a basse emissioni, incluso il nucleare dove accettabile". Attenzione, però: a livello globale, le rinnovabili soddisfano una fetta abbastanza elevata della domanda di energia elettrica (il 29 per cento nel 2020), ma solo una piccola porzione del totale dei consumi energetici (il 15 per cento, di cui il 10 per cento biomasse e rifiuti e il 3 per cento idroelettrico). Per intendersi, sole e vento pesano per il 2,6 per cento della domanda di energia primaria, il nucleare da solo supera il 5 per cento. Illudersi che il mondo possa essere alimentato solo (o soprattutto) da pannelli solari e pale eoliche rischia di causare un brutto risveglio. Come per ogni rivoluzione, anche qui valgono le parole di Giorgio Ga-

ber: oggi no, domani forse, ma dopodomani sicuramente.

La seconda azione caldeggiata dalla Iea riguarda l'efficienza energetica: "Quasi l'80 per cento dei guadagni di efficienza addizionali nel prossimo decennio implicheranno una riduzione dei costi per i consumatori" (significa che un quinto di tali investimenti, pur determinando una riduzione dei consumi, finiranno per tradursi in un esborso netto). La riduzione dei consumi non è attesa solo dall'impiego di tecnologie migliori, ma anche da una serie di cambiamenti comportamentali, come la diminuzione dei voli, l'utilizzo più intenso dello smart working, l'abbassamento dei limiti di velocità in autostrada, e l'aumento delle temperature estive (e riduzione di quelle invernali) all'interno degli edifici. Tutte questioni che incrociano pesantemente la libertà individuale e il funzionamento delle nostre società e che vanno, ovviamente, maneggiate con cura.

La terza azione - assolutamente necessaria - riguarda la riduzione drastica delle cosiddette emissioni fuggitive di metano (che è anche un gas serra molto più potente della CO2): si tratta di tutte le perdite connesse alla produzione e al trasporto di gas, per esempio a causa della cattiva manutenzione dei tubi. Infine, l'Agenzia invoca - e anche qui è difficile non riconoscerne la centralità - una forte accelerazione dell'innovazione tecnologica, in quanto "quasi la metà della riduzione delle emissioni da qui al 2050 viene da tecnologie che oggi si trovano allo stadio dimostrativo o di prototipo". Anzi: in alcuni ambiti, come l'idrogeno a bassa impronta di carbonio (verde o blu) e la cattura e stoccaggio o utilizzazione (Ccs&u) della CO2, occorre accelerare sia la ricerca, sia gli investimenti. La Ccs&u, in particolare, secondo l'Aie avrà un ruolo fondamentale nei settori cosiddetti hard to abate, come l'industria pesante, ma ha ancora un deficit di accettazione sociale che va



Peso: 53%



immediatamente colmato e che è altrettanto grave della sindrome Nimby riguardo a pale eoliche, impianti fotovoltaici e termovalorizzatori.

Più in generale, la Iea chiede a tutti di programmare l'abbandono del carbone nella generazione elettrica: una missione assai complessa, visto che da tale combustibile deriva più di un terzo di tutta l'elettricità prodotta nel mondo nel 2020. Quanto più si prende sul serio questo obiettivo, tanto più occorre evitare fughe in avanti sulle possibili alternative, dal nucleare al gas (magari con la cattura della CO<sub>2</sub>). E infatti, a dispetto della richiesta esplicita di abbandonare le nuove iniziative per la prospezione di combustibili fossili, gli investimenti nell'oil & gas sono destinati ad aumentare in tutti gli scenari Iea. Rispetto ai 330 miliardi di dollari del 2020, l'Agenzia ritiene che nel periodo 2021-2030 serviranno almeno 365 miliardi nello scenario net zero, e molti di più negli altri (572 miliardi in quello che tiene conto di Parigi e 647 nello scenario inerziale). Anche nel periodo 2031-50, gli investimenti nell'oil & gas dovranno restare su livelli sostenuti: perfino nello scenario net zero servirà una spesa in conto capitale di almeno 171 miliardi di dollari l'anno (e molti di più sotto ipotesi meno ottimistiche).

E queste considerazioni ci aiutano

a tornare alla stretta attualità: perché mentre a Parigi si disegnava un futuro senza fossili, a Bruxelles ci si interrogava su come fronteggiare l'improvvisa inflazione delle materie prime energetiche. Proprio martedì, la Commissione ha adottato una Comunicazione con cui ha adottato una "cassetta degli attrezzi" con misure di breve e di medio termine. Tra di esse, interventi sulla fiscalità per mitigare i rincari (specie per le famiglie a basso reddito), il potenziamento degli stoccaggi e potenzialmente la revisione delle regole per la formazione dei prezzi energetici (si veda Il Foglio, 25 settembre 2021). E' vero che gli aumenti osservati in queste settimane dipendono solo in minima parte dalle politiche per la transizione. Ma è ugualmente vero che la spinta per tagliare gli investimenti nell'oil & gas ha contribuito a esacerbare lo squilibrio tra una domanda in crescita e un'offerta stagnante. Tant'è che, seppure in modo un po' grottesco vista la reiterata richiesta di abbandonare le attività esplorative, lo stesso Fatih Birol, capoeconomista dell'Aie, lo scorso 21 settembre ha intimato alla Russia di incrementare la produzione (l'eventuale risposta di Vladimir Putin non è nota). E nell'ultimo bollettino mensile sul mercato petrolifero, l'Aie mette nero su bianco che "la contra-

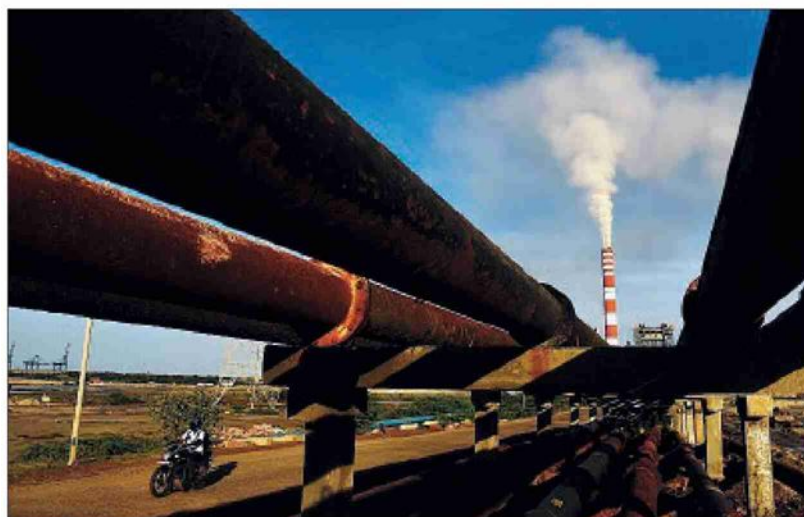
zione del margine di capacità produttiva globale evidenzia il bisogno di aumentare gli investimenti per soddisfare la domanda attesa". Anche nel World Energy Outlook, d'altronde, si fa esplicito e consapevole riferimento al fatto che la transizione energetica può comportare dei costi, sia nell'immediato sia nel futuro, e che – per quanto essi siano probabilmente inferiori ai danni che deriverebbero dal global warming – è necessario adottare provvedimenti urgenti a tutela delle fasce più deboli e degli abitanti dei paesi poveri.

Insomma: il World Energy Outlook (tra l'altro, per la prima volta, messo a disposizione gratuitamente) rappresenta un importante benchmark per comprendere le evoluzioni di superficie e in profondità nel settore energetico. Esso offre scenari, non previsioni; e fornisce analisi, non prescrizioni. Tuttavia, è difficile non vedere la crescente divaricazione tra l'"essere" e il "dover essere" dei mercati energetici. Ed è anche salutare metterlo in evidenza, perché negare difficoltà, complessità e resistenze è l'unico modo sicuro per sacrificare la crescita economica senza ottenere beneficio ambientale.

**Carlo Stagnaro**  
**Chicco Testa**

*L'Agenzia internazionale per l'energia offre previsioni non devastanti sull'aumento delle temperature*

*Le politiche ambientaliste hanno un problema: come fronteggiare l'inflazione delle materie prime energetiche*



Una centrale energetica a carbone nello stato del Tamil Nadu, India (foto Ansa)



Peso: 53%