

# Come decarbonizzare il Pianeta e salvare il clima

● La scommessa di tecnologie «dirompenti» per invertire la crescita delle emissioni. Dai 36 miliardi di tonnellate si dovrà passare a 12-18. Venti nazioni, tra cui l'Italia, investono in ricerca

**Gianni Silvestrini\***

È una corsa contro il tempo. Da un lato, soprattutto dopo la COP21, si prospetta una forte accelerazione della corsa di rinnovabili, veicoli elettrici, bioraffinerie, edilizia ad energia positiva e di tutte le tecnologie in grado di ridurre drasticamente i consumi energetici. Dall'altro, si espandono trivellazioni, oleodotti, gasdotti e, soprattutto, nuove centrali a carbone. Il dilemma climatico si gioca tutto qui: nella rapidità con cui il processo di decarbonizzazione riuscirà ad invertire la crescita delle emissioni avviando un percorso che porti ad un valore inferiore del 50-75% rispetto all'attuale entro il 2050. Dai 36 miliardi di tonnellate che ogni anno vengono iniettati nell'atmosfera si dovrà passare a 12-18 miliardi. Un contributo al rallentamento dell'aumento delle concentrazioni in atmosfera, verrà anche dall'assorbimento di CO<sub>2</sub> nelle foreste, nei suoli o usando specifiche tecnologie.

La prima domanda che ci si pone di fronte a questi scenari è se essi siano tecnicamente ed economicamente praticabili. La seconda se esiste un consenso ed una volontà politica in grado di avviare processi, che come si intuisce, nella loro radicalità incide-

ranno sugli stessi modelli economici e comportamentali.

Sulla realizzabilità di riduzioni così significative si sono cimentati governi e centri di ricerca arrivando ad una risposta positiva. Danimarca e Svezia stanno investendo notevoli risorse per diventare «fossil free». La Germania, che si è data l'obiettivo di ridurre al 2030 la CO<sub>2</sub> del 55%, intende spingere il taglio all'80-95% a metà secolo. Molti studi sono stati condotti per valutare costi e tempi della decarbonizzazione delle economie. Uno dei più interessanti per il prestigio delle istituzioni coinvolte e per l'ampiezza delle analisi è il Deep Decarbonization Pathways Project (Ddpp), coordinato da Jeffrey Sachs direttore dell'Earth Institute della Columbia University, che ha presentato un primo rapporto alle Nazioni Unite analizzando i percorsi possibili per 16 importanti Paesi (inclusi Cina, Usa, India, Russia, Germania e Italia) responsabili del 70% delle emissioni mondiali. Dallo studio emerge la possibilità di ridurre la produzione di anidride carbonica del 45% al 2050. I risultati più incisivi si potranno conseguire nella generazione di energia elettrica, men-

tre i più complessi da trattare sono il comparto industriale e il trasporto delle merci (Fig. 1).

Lo studio ipotizza l'impiego di innovazioni radicali già esistenti o che saranno disponibili nel breve periodo.

Secondo Sachs è importante che i vari Paesi definiscano da subito un obiettivo ambizioso a metà secolo valutando se le politiche e gli investimenti che si intendono avviare sono coerenti con il percorso di decarbonizzazione.

Si tratta infatti di intervenire in maniera incisiva nelle politiche industriali, agricole e di incidere radicalmente nei comparti dell'edilizia e dei trasporti. Per esempio nel mondo dell'auto occorre prepararsi ad un passaggio alla trazione elettrica, con tutto ciò che implica nelle strategie delle multinazionali del settore e delle infrastrutture. La verificare delle scelte a partire dall'obiettivo finale, il cosiddetto "backcasting", porta a riflessioni importanti. Prendiamo il caso del metano considerato il combustibile ponte verso le rinnovabili. In realtà, il suo utilizzo è destinato a calare nel giro di pochi decenni per cui investimenti su rigassificatori e gasdotti andrebbero fatti con ocu-

latezza. Ma a quali risultati giunge per l'Italia lo studio a cui hanno lavorato l'Enea e la Fondazione Mattei dell'Eni? Vengono analizzati tre scenari, che attribuiscono un peso diverso all'efficienza, alle rinnovabili e al sequestro di CO<sub>2</sub>; in grado di tagliare dell'80% le emissioni a metà secolo. Il declino dei fossili è scontato: il consumo di petrolio si ridurrebbe dell'83% e quello del metano dell'87%, confermando l'importanza di selezionare con oculatezza gli investimenti in nuove infrastrutture (Fig. 2).

Una cosa comunque è certa. Scenari così ambiziosi si realizzeranno solo in presenza di un'accelerazione della diffusione di tecnologie «dirompenti».

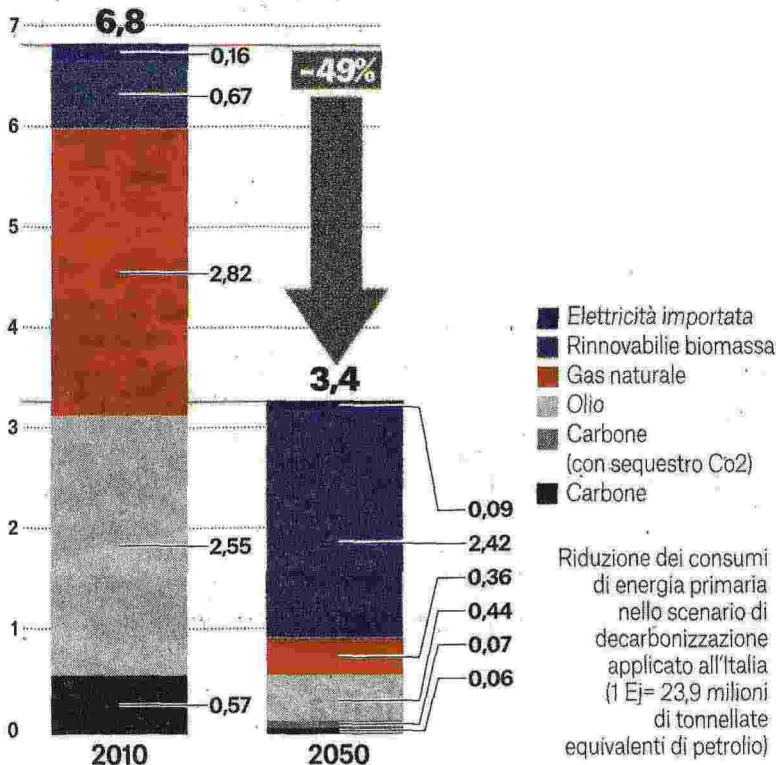
In questo senso le due iniziative lanciate alla COP21 a Parigi, «Mission Innovation» che vede 20 nazioni, fra cui l'Italia, decise a raddoppiare gli investimenti nella ricerca e la «Breakthrough Energy Coalition», lanciata da Bill Gates ed altri miliardari per favorire i progressi di nuove tecnologie verdi, vanno nella direzione di facilitare l'emergere di innovazioni molto incisive. In effetti, la sfida climatica impone un deciso salto di qualità nell'impegno di ricerca. Basti dire che negli Usa, ad esempio, le industrie farmaceutiche investono il 20% del fatturato in ricerca mentre nel set-

tore dell'energia la quota scende ad un misero 0,2%.

Ma per accelerare la decarbonizzazione occorrerà anche rapidamente eliminare i sussidi ai combustibili fossili, 548 miliardi \$ annui su scala mondiale, ed estendere le esperienze per ora frammentate di tassazione del carbonio. Secondo Elon Musk, il geniale proprietario dell'industria di auto elettriche Tesla, dare un adeguato valore al carbonio consentirebbe di dimezzare i tempi di diffusione delle rinnovabili. A Parigi 40 Paesi si sono dichiarati favorevoli al taglio dei sussidi e sei Paesi, insieme alla Banca Mondiale e al FMI hanno proposto l'adozione di una carbon tax. È il momento giusto per allargare il fronte delle nazioni impegnate in questa direzione.

*\*Direttore scientifico del Kyoto Club*

### Riduzione consumi energia primaria (in EJ)

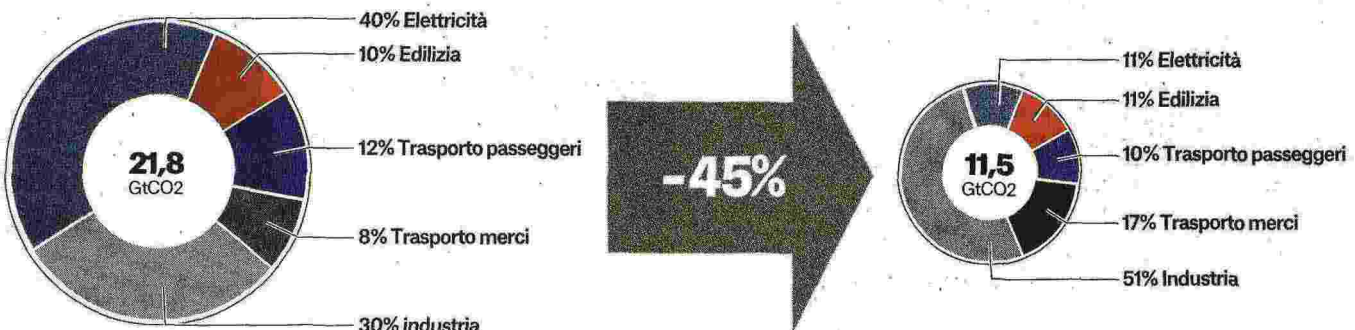


### Danimarca e Svezia stanno destinando notevoli risorse La Germania accelera

**Due le iniziative lanciate a Parigi: «Mission innovation» e quella di Bill Gates**

### Quote emissioni di Co<sub>2</sub> nel 2010 e nel 2050

Nei diversi comparti nei 16 Paesi analizzati nello studio DDPP che vedono una riduzione del 45% della Co<sub>2</sub> emesse nel 2010 (Gt, miliardi di tonnellate)



**IL RAPPORTO**

**In 40 anni perso un terzo di terre coltivabili**

—Negli ultimi 40 anni il mondo ha perso un terzo della terra coltivabile a causa dell'erosione e dell'inquinamento provocati dall'agricoltura intensiva. Lo afferma uno studio dell'università di Sheffield presentato alla conferenza sul **clima** di Parigi, secondo cui il pianeta non è in grado di sopportare

i sistemi attuali di coltivazione. «Il tasso di erosione dei terreni arati è 10-100 volte maggiore di quello di formazione del suolo, e quasi il 33% della terra arabile del mondo è stata persa per questo fenomeno o per l'inquinamento negli ultimi 40 anni», ha spiegato Duncan Cameron.



**Parigi.**  
 Blocchi  
 di ghiaccio  
 dell'artista  
 Olafur Eliasson  
 in piazza  
 del Panthéon  
 contro il  
 riscaldamento  
 climatico.  
 FOTO: ANSA

