

## Un mondo senza energia *di Lester Brown, 1980*

All'inizio del 1974 gli automobilisti americani si trovarono incolonnati in lunghe file alle stazioni di servizio in attesa di poter fare il pieno di benzina. Alcuni erano irritati e frustrati, altri aspettavano con rassegnazione che venisse il loro turno per poter accedere alle pompe. A decine di migliaia di chilometri di distanza, all'altro capo del mondo, gli agricoltori dell'India settentrionale facevano la fila presso locali distributori di benzina con latte di venti litri per avere la loro razione di benzina per le pompe di irrigazione. Molti tennero il posto in fila per intere giornate, ma la benzina non arrivò mai. La scarsità di carburante per le pompe da irrigazione ridusse il raccolto del frumento di un milione di tonnellate, quanto sarebbe bastato a nutrire sei milioni di indiani per un anno. Per gli automobilisti americani e per gli agricoltori del Punjab la crisi dell'energia era una realtà.

Nei primi mesi del 1977, caratterizzati da un freddo molto intenso, gli Stati Uniti si trovarono a corto di metano, un carburante usato principalmente per il riscaldamento domestico e per usi industriali. Un inverno eccezionalmente rigido, unitamente alla mancanza di un programma di conservazione efficace, aveva condotto a una scarsità critica in vari Stati del Nord-Est e del Midwest. Quando alcuni stabilimenti furono costretti a chiudere, furono lasciati a casa un numero di operai stimato a 1,8 milioni, che vennero così ad aggravare una disoccupazione già diffusa. Alcune scuole furono chiuse e i negozi ridussero gli orari di apertura.


Questi esempi particolarmente eloquenti di penuria di risorse negli Stati Uniti e in India non dovrebbero essere considerati eventi rari o casuali. Essi vanno considerati invece il preannuncio di una crisi imminente di grandi proporzioni, che scuoterà certamente le basi dell'economia mondiale. L'effetto di situazioni di scarsità di energia sulla produzione di cibo in India e sulla produzione industriale negli Stati Uniti illustra la connessione esistente fra disponibilità di energia e attività economica.

L'evoluzione e la struttura della società attuale sono intimamente connesse alla quantità e alla forma di energia che usiamo. I progressi tecnologici che hanno consentito l'estrazione accelerata del combustibile fossile presente nelle viscere della Terra per renderlo disponibile all'uomo, hanno inciso non solo sull'evoluzione sociale umana ma anche sulla relazione dell'uomo ai sistemi naturali. Nel corso della passata generazione un'energia a basso prezzo ha plasmato il sistema economico mondiale e ha contribuito a triplicare la produzione di beni e di servizi. Essa potrebbe anche aver contribuito a far salire le attese di consumi materiali a livelli irrealistici.

È contro questo sfondo che la crisi energetica degli anni settanta, una crisi sia di offerta sia di prezzi, acquista il suo significato. Il mondo non sta restando sprovvisto di energia, ma sta esaurendo il petrolio. La quintuplicazione del prezzo del petrolio durante questo decennio annuncia la fine dell'energia a basso prezzo. Essa potrebbe annunciare anche la fine della rapida crescita nel consumo di beni materiali.

Collocandosi in un punto della storia in cui parte dell'umanità vive nell'opulenza, mentre un'altra parte non è in grado di soddisfare neppure i bisogni fisici elementari, la fine dell'energia a basso prezzo pone difficili problemi sia all'interno delle varie società sia nei rapporti fra loro.

La quantità di energia a nostra disposizione plasma non soltanto la natura del nostro sistema economico ma anche il nostro stile di vita. Per la maggior parte del periodo in cui fu l'uomo a detenere il controllo della Terra, l'uso dell'energia fu limitato a due o tremila calorie consumate giornalmente da ogni persona sotto forma di cibo. Il primo progresso importante nello sfruttamento di altre fonti di energia, prescindendo dal controllo del fuoco, seguì allo sviluppo dell'agricoltura, quando i primi agricoltori si resero conto che potevano attaccare animali per sfruttarne la forza. Questa scoperta permise in effetti all'uomo di usare gli animali per convertire il foraggio in una forma di energia suscettibile di accrescere la limitata potenza muscolare umana. Congiuntamente all'irrigazione e ad altri progressi tecnologici, l'uso di animali per lavorare il suolo consentì ad alcuni popoli di produrre piccole eccedenze di cibo e pose le basi per l'emergere delle prime città.



## Un mondo senza energia *di Lester Brown, 1980*

Vari millenni sarebbero trascorsi prima del successivo grande passo avanti nella storia dell'energia, l'invenzione della macchina a vapore nell'Ottocento. In grado di bruciare carbone oltre che legna, la macchina a vapore mise un'altra importante fonte di energia a disposizione degli esseri umani e preparò la via all'emergere della società industriale contemporanea. I due secoli seguiti al tentativo riuscito di James Watt di imbrigliare la potenza del vapore avrebbero condotto in rapida successione al motore a combustione interna, al generatore elettrico e al reattore nucleare.

Una società che disponga di scarse risorse di energia deve vivere necessariamente vicino alla terra, non possedendo energia sufficiente per la lavorazione e il trasporto dei generi alimentari, oltre che per la loro produzione. Inversamente, le società ricche di energia tendono a promuovere un alto livello di urbanizzazione. L'energia a buon mercato, e specialmente il petrolio a basso prezzo dei decenni del dopoguerra, hanno promosso la crescita di un sistema socioeconomico marcatamente diverso da qualsiasi altro sistema sviluppatosi in passato. Essa ha dato origine a concetti storicamente nuovi come l'obsolescenza pianificata e ha permesso l'evoluzione di "società dell'usa e butta via" i cui cumuli di rifiuti mettono in ombra costruzioni come le Piramidi [...]. Ha contribuito all'affermazione del consumo fine a se stesso come testimoniano tariffe elettriche che incoraggiano un consumo smodato, riducendo il prezzo unitario per coloro che consumano di più.

Oggi l'umanità consuma l'equivalente energetico di 8 miliardi di tonnellate di carbone all'anno, ovvero di due tonnellate per persona, non contando la legna da ardere e lo sterco di vacca. Il consumo pro capite per paese presenta forti variazioni, da alcune centinaia di chilogrammi in India, nell'Angola o in Etiopia a ben undici tonnellate negli Stati Uniti. Le grandi variazioni delle quantità di energia usate ci aiutano a spiegare l'esistenza di stili di vita molto diversi nelle varie società e classi. Nelle società più povere, come l'Etiopia, ben pochi hanno accesso all'elettricità o posseggono un'autovettura propria, e l'industria pesante vi è quasi inesistente. In talune parti dell'Africa Orientale, nel subcontinente indiano e nelle Ande scarseggiano oggi anche le sorgenti di energia tradizionali, come la legna da ardere e il foraggio. In talune parti dell'Africa e dei paesi andini del Sudamerica ci sono contadini costretti a fare a meno persino di animali da tiro.

L.R. Brown, *Il 29° giorno. Dimensioni e bisogni della popolazione umana e risorse della Terra*, Firenze, Sansoni, 1980