

L'equilibrio tra rischio e intelligenza

Pietro Greco

Nel 1970, lo ricorda Ugo Leone nel suo editoriale, un gruppo di giovani ricercatori del Massachusetts Institute of Technology di Boston pubblica *The Limits to Growth*, un libro che alla vigilia della Conferenza sull'Ambiente Umano di Stoccolma, denuncia il rischio *depletion*, al possibilità che una serie di risorse naturali – prime fra tutte il petrolio – si stiano esaurendo per cause antropiche.

Un anno dopo o giù di lì, altri due studiosi americani – l'entomologo Paul R. Ehrlich e l'esperto di energia John Holdren (attuale consigliere del presidente Barack Obama) – proposero la prima stesura di un'equazione matematica con cui misurare anche la *pollution*, l'inquinamento: ovvero l'altro modo attraverso cui le azioni umane esercitano un impatto sull'ambiente.

L'equazione riformulata di Ehrlich e Holdren è questa:

$$I = P A T$$

Nella maniera sintetica propria della matematica, l'equazione ci dice che l'impatto umano sull'ambiente (**I**) è il prodotto di tre fattori: la popolazione umana (**P**), il consumo procapite di materia ed energia (**A**) e l'impatto per unità di consumo (**T**). I due studiosi avevano ben presente che l'equazione non è lineare, che le tre variabili non sono tra loro del tutto indipendenti e che, in particolare, i consumi (**A**) sono largamente dominati da fattori extraeconomici (infatti definiscono *af-*

fluence, che non ha il significato di mero consumo, ma di consumo con una tendenza all'abbondanza) e l'impatto per unità di consumo (**T**) è largamente influenzato dalla tecnologia e, più in generale, dalla cultura dell'uomo.

L'equazione è in grado di descrivere, a grana grossa, la dinamica di quel sistema estremamente complesso costituito dall'uomo e dal suo ambiente. E ancora oggi è attuale anche perché ci dice – ci dimostra, con la forza della matematica – che non c'è per l'uomo (ma l'equazione vale per ogni e ciascuna altra specie vivente) possibilità di vita senza un impatto sull'ambiente. L'impatto sarebbe zero solo nel caso banale che il fattore **P**, la popolazione, fosse zero. La vita stessa, infatti, richiede che ciascun individuo consumi una certa quantità di risorse prelevate dall'ambiente (**A**) e che l'uso stesso di queste risorse, quale più quale meno (e l'inciso non è affatto irrilevante), modifica l'ambiente, per cui neppure **T** può mai essere zero.

Se applichiamo l'equazione alla sola energia la sostanza non cambia: no impact, no energy. E, quindi; no risk, no energy. L'uomo infatti vive consumando energia. E qualsiasi forma di consumo di energia, quale più quale meno, ha un impatto sull'ambiente, compresa su quella componente peculiare dell'ambiente che è la società umana, con la sua economia.

E, infatti, tutti gli autori di questo numero di *Ambiente Rischio Comunicazione* mettono in evidenza come a ogni forma di

energia siano associate sia opportunità, sia rischi. Anche se – e questo se non è davvero irrilevante – in maniera differenziata. Non tutte le fonti di energia sono uguali, non tutte le forme di consumo sono uguali.

L'equazione di Paul R. Ehrlich e di John Holdren ci dice che tutto quello che possiamo fare è minimizzare l'impatto (e dunque il rischio) ambientale associato all'uso dell'energia (ovvero alla stessa esistenza dell'uomo sul pianeta Terra). E ci dice anche come: possiamo agire su tutti i tre fattori.

La politica – intesa come costruzione di un futuro desiderabile – ci pone degli ulteriori vincoli. Possiamo agire sul fattore **P**, ma non più di tanto. Possiamo rallentare la crescita della popolazione e raggiungere una condizione di equilibrio (i demografi ci dicono che lo faremo intorno al 2100, quando la popolazione umana dovrebbe assestarsi intorno ai 9 o 10 miliardi a partire dagli attuali 7,5). È dunque inevitabile: almeno per i prossimi decenni il fattore **P** tenderà a far aumentare l'impatto umano sull'ambiente.

Ma noi, scelta squisitamente politica, vogliamo diminuirlo quell'impatto. Dunque non abbiamo altra scelta: dobbiamo agire sui consumi e sulla qualità ambientale dei consumi. In termini energetici, agire sul fattore **A** significa consumare meno energia. E, infatti, molto si può fare in termini di risparmio. Anche con politiche “no regrets”, che non creano rimpianto. Detto in altri termini, un uso più intelligente dell'energia può aiutarci ad abbattere, a parità di ogni altra condizione, una quota parte dell'impatto sull'ambiente. Qualcuno si spinge a dire che, a parità di funzioni e con le tecnologie disponibili già oggi, potremmo risparmiare fino a un terzo circa dell'energia.

A ben vedere il risparmio è l'unico elemento a impatto (e, dunque, a rischio) zero che abbiamo a disposizione. Non sottovalutiamone mai l'importanza. E tuttavia non possiamo risparmiare oltre una certa

soglia, perché il risparmio totale (consumi zero di energia) significherebbe porre fine alla società umana e all'umanità stessa.

Ecco dunque che il fattore **T**, la qualità ambientale dei consumi, diventa determinante. È solo agendo su **T** che possiamo davvero minimizzare, ma mai annullare, l'impatto umano sull'ambiente. Ma, come abbiamo detto, ogni forma di energia offre opportunità e rischi. E, dunque, per agire sulla variabile **T** dobbiamo effettuare un'operazione niente affatto semplice: un'analisi comparata dei rischi e dei benefici ambientali di ogni forma di energia usata.

Questa analisi non è semplice. Perché è vero che ogni fonte e forma d'uso di energia ha un impatto differenziato misurabile. Ma è anche vero che noi vogliamo costruire non un futuro qualsiasi, ma un futuro desiderabile. E l'aggettivo, desiderabile, ci dice che la scelta ha ampi margini di soggettività. Minimizzare **T** significa avere, dunque, idee sempre più chiare sul futuro che vogliamo.

Non è semplice. Tuttavia abbiamo una pista. Abbiamo deciso in maniera più o meno condivisa che è desiderabile per noi un futuro in cui la temperatura media del pianeta non sia superiore per più di 2 °C a quella dell'era pre-industriale. Per raggiungere questo obiettivo dobbiamo abbattere radicalmente, entro la metà del secolo, l'utilizzo dei combustibili fossili e, dunque, indirizzarci verso altre forme di energia “carbon free”, senza carbonio.

Queste altre forme di energia non sono a impatto zero. E, tuttavia, anche per queste forme di energia dobbiamo e possiamo trovare il migliore equilibrio tra il futuro desiderabile (la nostra percezione di benessere) e il prezzo che intendiamo pagare per ottenerlo. Sapendo che quel prezzo non è mai zero. Ma sapendo che, entro certi limiti, possiamo abbassarlo. Con l'intelligenza e la conoscenza, oltre che con la volontà.