

focus: transizione ecologica

Piano di Transizione Ecologica: cambiamento di scenario?

The Ecological Transition Plan (PTE), drawn up by the Italian Government in 2021, is an ambitious project to abandon energy sources that release carbon dioxide. However, there is no mention of strategies that contemplate the reduction of energy consumption, entrusting economic growth, the same one that has determined the serious environmental problems which the PTE proposes to remedy, the driving force for the change of energy sources to be used for the production of goods and services. In any case, whatever solution the continuous technological development will allow to adopt, the clash with new limits of the carrying capacity allowed by the planet to a population in continuous economic growth will be inevitable.

Keywords: *Ecological Transition Plan (PTE), Energy consumption, Economic growth*

Fabio Fantini

In tempi lontani, quando i docenti ripetevano pazientemente in aula i fondamenti della propria disciplina, giorno dopo giorno e anno dopo anno, era in voga un'espressione destinata a evidenziare la refrattarietà all'apprendimento degli studenti, che suonava "Ormai lo sanno anche i muri!". Pazienti e ricettivi come i muri di un'aula scolastica, anche noi umani abbiamo finalmente imparato che l'uso indiscriminato dei combustibili fossili, motore della ricchezza di buona parte delle popolazioni e della rovina delle rimanenti, ha conseguenze deleterie per tutti, ricchi e poveri. Non si tratta, come paventato fino a pochi anni fa, dell'esaurimento delle risorse, con il corollario di contese per l'accaparramento di riserve sempre più rare e preziose. A scuoterci dal sogno di vivere in un mondo capace di esaudire ogni nostra richiesta energetica ha provveduto l'accumulo di un apparentemente innocuo ma ineliminabile prodotto del consumo dei combustibili fossili. Se, in analogia con quella dei viventi, fosse possibile tracciare una storia evolutiva delle risorse energetiche, il richiamo all'estinzione di massa del Cretaceo sarebbe una tentazione irresistibile. Con il riscaldamento globale nei panni dell'asteroide di Chicxulub, una fonte di energia dominante e ubiquitaria è avviata all'estinzione e sta per essere abbandonata. Fonti alternative di energia, relegate finora in nicchie marginali, hanno la possibilità di emergere dall'ombra e di aspirare a un ruolo di primo piano. Beh, forse...



Scelte lessicali

Fin dall'estate 2021 il Governo italiano ha presentato una proposta di Piano per la Transizione Ecologica destinato a indirizzare le scelte strategiche di politica economica e ambientale per i prossimi decenni. Articolato in cinque macro-obiettivi e in otto ambiti di intervento, il PTE si impegna nella progressiva sostituzione dei combustibili fossili con le energie rinnovabili, con l'obiettivo di raggiungere la neutralità climatica (almeno per l'Italia) entro il 2050.

Molto bene, verrebbe da dire, ma perché la denominazione Piano per la Transizione Ecologica anziché quella, forse più modesta ma più appropriata, di Piano per la Transizione Energetica? Come noto, a pensare male si fa presto, probabilmente per un corollario del Secondo Principio della termodinamica. Non serve molta fatica per cadere nella tentazione di attribuire la scelta lessicale a una sagace tattica comunicativa, attenta a sfruttare la popolarità di termini alla moda.

Il termine "transizione ecologica" farebbe pensare a un cambiamento del ruolo ecologico, a un rimodellamento della nicchia ecologica della nostra specie. Modificare il modello alimentare della popolazione umana per abbassarne il livello trofico medio¹, favorendo il consumo di cibi mediamente più vicini alla base della catena alimentare, alleggerirebbe, in effetti, il nostro impatto sul pianeta. Anche se si tratta di un obiettivo degno della massima attenzione, non è però questo il tipo di transizione che il PTE prefigura.

La storia delle civiltà umane si caratterizza per lo sfruttamento intenzionale, mediante strumenti, di fonti di energia diverse da quelle alimentari, che restano comunque necessarie per lavori eseguiti con la forza animale, umana compresa. Con una piccola forzatura, il ricorso a fonti energetiche

diverse da quelle alimentari potrebbe essere considerato un cambiamento di nicchia ecologica, analogo a un mutamento di abitudini alimentari. Il controllo della combustione, in genere della legna, e la capacità di eseguire lavoro utile sfruttando i movimenti dell'atmosfera e dell'idrosfera produssero nelle antiche società umane sviluppi paragonabili a quelli consentiti dal reperimento di nuove risorse alimentari. Il passaggio allo sfruttamento sistematico delle fonti fossili, iniziato pochi secoli fa, potrebbe essere considerato come una successiva transizione ecologica, alla quale intendiamo oggi, per ben noti motivi, farne seguire una ulteriore, appunto quella perseguita dal PTE.

I costi della transizione

Concesso, dunque, il beneficio del dubbio agli estensori del PTE e in particolare al titolista, rivolgiamoci a un paio di questioni più serie. La prima riguarda i costi della transizione. La narrazione ufficiale parla di una transizione sostanzialmente indolore, guidata da una riconversione virtuosa e capillare, a sua volta trainata dalla crescita costante dell'economia. Chiunque abbia smesso di credere alle fiabe sa che non sarà così. Approfittare della riconversione per operare una modernizzazione razionalizzatrice dell'organizzazione sociale e produttiva è un obiettivo ambizioso, di cui è auspicabile anche il solo conseguimento parziale. Ma non pensiamo neanche per un attimo che sia possibile raggiungerlo senza aggravii del disagio sociale, senza opposizioni strenue, senza conflitti divisivi. Ogni cambiamento ha un costo, come anche ogni mantenimento dello *status quo*. In una società corporativa, come quella italiana attuale, diventa difficile valutare l'interesse del Paese sul medio e lungo periodo, quan-

1. "Livello trofico medio" è un'espressione non ortodossa; mettiamola così: noi umani, consumatori onnivori, siamo situati a un livello trofico superiore di una unità rispetto a quello del cibo che di volta in volta consumiamo; abbassare il livello trofico medio signifi-

ca privilegiare l'uso di alimenti provenienti dal primo livello trofico, quello dei produttori, a scapito di alimenti ricavati da organismi consumatori, appartenenti al secondo livello trofico o a quelli superiori. Il livello trofico umano è stato calcolato da Bonhommeau S, e. a., *Eating*

up the world's food web and the human trophic level, PNAS 110 (51):20617-20620, 2013 come media ponderata dei livelli trofici dei diversi componenti della dieta umana + 1. Il valore ottenuto è 2,21 e situa la nostra specie allo stesso livello trofico di animali come l'aringa o il

maiale, anche se con notevole variabilità tra nazioni, con valori che spaziano da 2,04 (Burundi) a 2,57 (Islanda), secondo i dati del 2009.42:265-271, 1908.

do a prevalere nell'indirizzo delle scelte politiche sono gli interessi di gruppi particolari, attenti solo a tutelare i propri privilegi. Proprio mentre scrivo queste righe, un esempio che più appropriato sarebbe difficile trovare è offerto dalle elezioni del Presidente della Repubblica, affidata a uno stuolo di parlamentari prioritariamente attenti a portare a termine la legislatura, e garantirsi così il diritto al vitalizio da parlamentare, piuttosto che a operare scelte nell'interesse complessivo del Paese. Nella corsa grottesca a individuare le energie da definire "verdi", con una logica da tinteggiatori più che da ecologi, l'opzione di razionalizzare i consumi energetici e ridurre la quantità rimane nel territorio dell'indicibile, perché giudicata antitetica all'imperativo di accrescere senza sosta produzione e consumi. Una condizione, quest'ultima, obbligata dall'esigenza di ripagare i colossali debiti contratti per avviare la riconversione, resa necessaria dagli ancora più colossali debiti contratti con l'ambiente naturale. L'umanità si è cacciata in una spirale senza via d'uscita, con la necessità di aumentare continuamente produzione e consumi, causa di degradazione ambientale, per garantire le risorse da impegnare nel miglioramento delle stesse condizioni ambientali. Più ci si inoltra su questo percorso dallo sbocco inevitabilmente catastrofico, più diventa difficile uscirne.

Prima o poi i nodi arriveranno al pettine. In un contesto globale, i disastri ambientali che ci prepariamo a rendere irreversibili causeranno una riduzione della popolazione umana, per usare un anodino eufemismo, e di conseguenza dei consumi, proprio l'effetto che oggi si tenta di evitare. Da qualsiasi parte ci si giri, una riduzione della produzione e dei consumi è inevitabile, si tratta di capire se è preferibile subirla come conseguenza di una scelta ragionata e pianificata oppure di un brusco assestamento verso il basso della popolazione.

Non si fa difficoltà a immaginare che le stesse società europee, caratterizzate da un grado relativamente elevato di garanzie sociali, saranno comunque scosse profondamente dai cambiamenti prossimi venturi. L'impatto sociale sarà, però, ancora maggiore in quelle società caratterizzate non solo da forti sperequazioni nella distribuzione del reddito, ma dalla mancanza anche delle minime garanzie sociali per difendere gli strati più deboli. Instabilità globale a lungo termine è la definizione più ottimistica che possiamo escogitare per descrivere le condizioni di vita che attendono le nuove generazioni.

Soluzioni definitive?

Un ulteriore punto su cui riflettere, anche se le implicazioni sono di medio o lungo periodo e non immediate, è che non ci si può illudere di trovare una soluzione definitiva, capace di assicurare all'umanità un futuro indefinito privo di problemi. Lo sforzo di realizzare una crescita economica incessante non è sostenibile in un mondo in cui le risorse sono finite. A ricordarlo è uno dei capisaldi dell'ecologia, il principio del fattore limitante. Nato dalle ottocentesche osservazioni in campo agronomico, il principio afferma che la crescita biologica è controllata non dall'ammontare totale delle risorse presenti, ma dalla disponibilità di quella più scarsa.

Gli estensori del ben noto rapporto *I limiti dello sviluppo*² avrebbero ripreso e aggiornato, a partire dal 1972, il principio del fattore limitante per delineare lo sviluppo della popolazione umana. Nel rapporto sono individuati alcuni possibili scenari futuri, determinati da crisi innescate da scarsità di determinate risorse, che variano da scenario a scenario. La crescita della popolazione e della produzione industriale comportano, oltre al consumo delle risorse, anche inquinamento, e la Terra non è infinita né come serbatoio di risorse né come discarica di rifiuti. Uno degli sce-

2. Meadows DH, Meadows DL, Randers J, Behrens III WW, *The Limits to Growth*, New York, Potomac Associates - Universe Books, 1972. (traduzione italiana Meadows DH, Meadows DL, Randers J, Behrens III W W, *I limiti dello sviluppo*, Milano, EST Mondadori, 1972).

nari ipotizzati nell'aggiornamento del 2004 di quel rapporto, intitolato *I nuovi limiti dello sviluppo*³, prevede, in particolare, che limiti decisivi allo sviluppo siano causati dall'inquinamento, con conseguenze negative sia dirette, sulla salute umana, sia indirette, con la diminuzione della fertilità del suolo, le alterazioni climatiche, l'assottigliamento dello strato di ozono. L'accumulo di diossido di carbonio in atmosfera, con il conseguente riscaldamento climatico globale, sta attualmente rivestendo il ruolo di fattore limitante per le popolazioni umane.

La capacità portante dell'ambiente non è un dato fisso e immutabile, ma destinato a variare in conseguenza dei cambiamenti ambientali, compresi quelli innescati dalla crescita della popolazione. Le popolazioni umane hanno ripetutamente aumentato la capacità portante del pianeta grazie alla scoperta e all'impiego di nuove tecnologie. L'estrapolazione dei successi passati potrebbe farci considerare con ottimismo il futuro, senza però dimenticare che, insieme al superamento dei limiti precedentemente imposti, le innovazioni tecnologiche hanno comportato anche la nascita di nuovi problemi. L'allevamento ha trascinato con sé le zoonosi, l'uso del legname per costruzioni e riscaldamento ha comportato la desertificazione di ampi territori, l'introduzione dei veicoli con motori a scoppio, inizialmente un sollievo per l'atmosfera delle grandi città impregnata dai miasmi degli escrementi equini, ha finito con il generare un inquinamento atmosferico ancora più grave. Gli esempi potrebbero continuare, con il solo limite dell'imbarazzo della scelta, ma il senso generale è presto individuabile: ogni intervento sulla capacità portante dell'ambiente per superare un limite comporta accresciute esigenze di risorse e il conseguente ostacolo rappresentato da un nuovo limite, magari in precedenza neanche immaginato. Prima o poi una nuova risorsa,

intesa come capacità dell'ambiente di fornire materiali o di permetterne la dispersione, finirà con lo scarseggiare. Sempre che, in uno scenario non previsto dagli estensori dei rapporti sui limiti dello sviluppo ma attualmente alla nostra attenzione, il freno alla crescita della popolazione non sia causato da pandemie, i cui agenti infettivi siano agevolati da densità di popolazione e facilità di spostamenti su scala globale dei singoli individui. Quale che sia la soluzione scelta per risolvere i problemi ambientali che stanno travagliando l'umanità, occorre mettere in conto che altri, nuovi e forse imprevisi problemi ambientali di qualche tipo finiranno con il presentarsi.

Non possiamo illuderci di trovare una soluzione ideale destinata a rimanere tale per sempre, perché i cambiamenti che essa apporterà all'ambiente faranno mutare le condizioni nelle quali l'umanità si troverà a vivere e imporranno sempre nuove sfide future. In fondo, questa è la vita, basta esserne consapevoli. ●



3. Meadows DH, Meadows DL, Randers J, *Limits to Growth: The 30-Year Update*. Vermont, USA: Chelsea Green Publishing Co, 2004. (traduzione italiana

Meadows DH, Meadows DL, Randers J, *I nuovi limiti dello sviluppo*, Milano, Oscar Saggi Mondadori, 2006).