

Il pianeta può farcela Ma Greta non basta

Corriere della Sera · 5 magg. 2019 · 5 · Di ANTONIO MASSARUTTO

Abbiamo già tecnologie capaci di produrre gli stessi beni usando un quinto di risorse. Per introdurle servono difficili decisioni politiche

Nel bel libro *L'economia della ciambella* (Edizioni Ambiente, 2017) Kate Raworth immagina il futuro dell'economia come due cerchi concentrici. Quello interno, la «base sociale», definisce i bisogni: che non sono solo lo stretto indispensabile per sopravvivere, ma tutto quanto serve per un'esistenza dignitosa e appagante. Ciò che l'Onu ha affermato essere il diritto di ogni cittadino del mondo. Quello esterno, il «tetto ambientale», è definito dai «confini planetari», nuove colonne d'Ercole che non dobbiamo oltrepassare. Questi cerchi delimitano una «ciambella»: lo spazio entro cui è possibile immaginare un percorso di sviluppo durevole, che lasci ai nostri discendenti le stesse opportunità di cui godiamo noi.

Se il confine interno viene sospinto all'insù (dalle nostre aspirazioni insaziabili, più ancora che dalla bomba demografica) e quello esterno rimane fermo, non c'è alternativa al collasso. Ma per secoli l'umanità è sfuggita alle trappole malthusiane in modo «estensivo», dilatando la frontiera esterna. Nell'antica Grecia fondando colonie, nella Roma imperiale assoggettando nuovi popoli, nel Far West spostando la frontiera. La rivoluzione industriale ci ha offerto la nuova via «intensiva», moltiplicando a dismisura il potere e la produttività dell'uomo. Ma dissipando senza accorgersene quel «capitale naturale» che è la precondizione di ogni produzione e consumo. Come chi volesse vivere da nababbo vendendo i gioielli di famiglia. Un progresso i cui frutti malati sono diventati palesi solo quando la natura ha iniziato a presentarci il conto.

Alcuni ne deducono che l'alternativa è una frenata con successiva retromarcia. Io sono tra quelli che ritengono, al contrario, che serva un'accelerazione. Essa però non avverrà spontaneamente: andrà promossa, guidata e coltivata. E chiama in causa un'azione collettiva, intorno alla quale va costruito il consenso.

Serve una radicale transizione tecnologica. Nuovi materiali, nuove fonti di energia, nuovi modelli di infrastruttura smart. Una crescita basata sui servizi e non sugli oggetti. Una mobilità imperniata sull'intermodalità, sulla condivisione, sull'efficienza energetica. Modelli di vita e stili di consumo più sobri, più consapevoli dei costi «veri» che la dissipazione delle risorse implica.

Niente che non sappiamo fare: la tecnologia ci permetterebbe di essere cinque volte più efficienti, di produrre lo stesso valore consumando il 20% della materia e dell'energia che impieghiamo di sul genome editing, ovvero la capacità di modificazione sito-specifica (editing) del genoma di qualsivoglia cellula, vegetale e animale incluse quelle germinali. In

questo modo è possibile eliminare, aggiungere, sostituire, modificare, alterare sequenze di Dna legate a geni capaci di determinare tratti di interesse genetico. Questa tecnica, conosciuta con la sigla Crispr-Cas9 («semplice» e «non costosa», alla portata di ogni laboratorio), può essere impiegata in medicina umana come in quella veterinaria, in agricoltura come in produzioni biotecnologiche.

Oggi viene utilizzata per studiare la funzione di determinati geni, ma è prevedibile (e auspicabile) l'impiego che ne verrà fatto domani per correggere mutazioni dannose del Dna, ad esempio quelle legate a molte malattie o per l'eliminazione selettiva di specie dannose (zanzare, per eliminare la malaria; afidi, per ridurre i danni a produzioni agricole) o per la produzione di organi di maiali liberi da virus per il trapianto nell'uomo.

Un grande aiuto per interventi di ecologia ricostruttiva verrà certamente dall'impiego di una varietà di batteri il cui genoma potrà essere manipolato (grazie all'utilizzo di biotecnologie) per rispondere a precise esigenze industriali sino ad oggi ritenute impossibili. Ad esempio, la generazione di energie rinnovabili, l'impiego di cianobatteri per generare energia elettrica dai pannelli solari (e non più combustibili) e di batteri magnetotattici per la somministrazione di farmaci o per l'eliminazione dei rifiuti, non ultima quella di diversi tipi di plastiche, nano e microplastiche, la vera emergenza ambientale dei giorni nostri.