

## Ritirata sostenibile!

# I tanti modi con cui possiamo adattarci al cambiamento

**Abstract:** This Chapter examines the paths along which we humans could create an economy within planetary boundaries. To prevent the contraction of human activities from translating into a traumatic collapse, we should accept that contraction and indeed accelerate it. The negative impact on us would be greater, in fact, if we tried to stave off the decline, or slow it down. Given this paradox, the Chapter discusses how to support the return of socio-economic metabolism to the borders. In particular, it examines interventions at the individual, national and supranational level; mercantile policies; forms of collective and mutual action; measures that leverage systemic turning points. Finally, it thinks about how the relationship between humans and the environment is changing in terms of mutual “resonance”.

Ni “*business as usual*” ni fin du monde,  
juste un monde à inventer, ensemble, ici et  
maintenant.

*P. Servigne e R. Stevens*

### Assecondare il declino, non contrastarlo

Finché il sistema socio-economico si sta soltanto avvicinando ai “confini planetari”, esaminati nel capitolo secondo, può bastare rallentarlo o bloccarlo. Quando invece entra nella zona di allarme, o addirittura la supera, occorre riproporlo. Ed ecco il punto che qui c’interessa: *quanto più ampio è il superamento dei confini, e quanto più è durevole, tanto più rapido e traumatico sarà il rientro.*

Per cogliere meglio questo aspetto, immaginiamo, come scenario iniziale, d’introdurre dei freni *quando il sistema è ancora in fase di crescita*, ossia di avvicinamento ai confini planetari. Questi freni possono essere limiti coscienti (ad esempio, razionamento delle risorse, limitazione delle nascite, rallentamento dell’accumulazione di capitale, e così via), oppure accidentali (ad esempio, epidemie ricorrenti, terremoti, uragani, inondazioni o siccità, e così via). È questo l’orizzonte sul quale ragionavano gli autori dei *Limiti alla crescita*, e nel quale si sono per decenni collocati i movimenti ambientalisti.

Nicolò Bellanca, University of Florence, Italy, nicolo.bellanca@unifi.it, 0000-0002-3809-3455

Luca Pardi, CNR-IPCF, Institute for Chemical-Physical Processes, Italy, luca.pardi@pi.ipcf.cnr.it, 0000-0002-6870-1490

FUP Best Practice in Scholarly Publishing (DOI 10.36253/fup\_best\_practice)

Nicolò Bellanca, Luca Pardi, *Ritirata sostenibile! I tanti modi con cui possiamo adattarci al cambiamento*, pp. 177-195, © 2020 Author(s), CC BY 4.0 International, DOI 10.36253/978-88-5518-195-2.16, in Nicolò Bellanca, Luca Pardi, *O la capra o i cavoli. La biosfera, l’economia e il futuro da inventare*, © 2020 Author(s), content CC BY 4.0 International, metadata CC0 1.0 Universal, published by Firenze University Press (www.fupress.com), ISSN 2704-5919 (online), ISBN 978-88-5518-195-2 (PDF), DOI 10.36253/978-88-5518-195-2

Supponiamo adesso, come scenario maggiormente realistico, che quella “finestra di opportunità” sia chiusa. Quanti più confini planetari si valicano, e quanto più essi sono oltrepassati, tanto più il metabolismo socio-economico si allontana dall’omeostasi.

---

Spesso nel discorso sull’ambiente si parla, impropriamente, di equilibrio, ma il termine corretto è omeostasi. Da un punto strettamente biofisico (termodinamico) non può esservi equilibrio in un ecosistema vivente e in evoluzione. Il concetto di omeostasi, inventato per descrivere la stabilità degli organismi, viene nel contesto ecologico riferito, appunto, alla stabilità dell’insieme dei componenti degli ecosistemi, che si realizza attraverso un raffinato gioco di azioni e reazioni, cicli di retroazione e aggiustamenti strutturali e fisiologici dei flussi di energia e materia, che influenzano le diverse popolazioni della biocenosi attraverso oscillazioni dei parametri chimico-fisici rilevanti del sistema.

---

Inoltre, è importante la durata della fuoriuscita dai confini. Ovviamente nessun ecosistema può evitare, prima o poi, di rientrare nei suoi confini, ma non è scontato che ciò accada subito. Quanto più a lungo esso vive “al di sopra dei propri mezzi”, tanto meno potrà disporre di risorse di buona qualità, e tanto più dovrà sostenere oneri per assorbire e riciclare i rifiuti. In altri termini, l’ecosistema che tarda a rientrare nei confini non può che addentrarsi nei rendimenti decrescenti dell’energia e dei materiali, e non può che confrontarsi con l’impatto crescente degli scarti.

Affinché l’ecosistema possa rientrare nei propri confini, occorre tenere conto dei danni che si sono verificati: l’esaurimento delle migliori fonti energetiche e materiali, il livello d’inquinamento, un’intera organizzazione delle società umane finalizzata a esplorare e sfruttare l’ambiente, sono fardelli pesanti ed estremamente costosi da smantellare. Che il rientro nei confini avvenga deliberatamente, o che si realizzi tramite un ridimensionamento non voluto delle attività, è plausibile che assomigli non ad una dolce discesa, bensì ad una caduta rovinosa. Vale anche per l’ecosistema la saggezza popolare, per la quale chi arriva più in alto, e vi rimane più a lungo, compie di solito la caduta peggiore.

Ciò ha un’implicazione dal sapore paradossale: *conviene assecondare la discesa, e accorciarne la durata, non contrastarla*. Se la società umana resterà a lungo fuori dai confini planetari, avverrà come al nuotatore che rimane troppo in apnea: il rientro sarà pericolosamente brusco, spesso doloroso, e non consentirà margini di errore e di aggiustamento.

Approfondiamo questa logica paradossale, intorno alla quale ruota questo capitolo. Se vogliamo evitare che la contrazione delle attività umane si traduca in un collasso traumatico, dobbiamo accettare quella contrazione e anzi renderla più veloce. È come dire: se vogliamo evitare le conseguenze mortali di una malattia, dobbiamo ammalarci di quella patologia il più presto possibile. Oppure, è come dire: se vogliamo campare più a lungo, è bene che da bambini prendiamo

qualche malattia grave, o che da adulti ci facciamo colpire da un ictus. Eppure la logica tiene. Consideriamo, ad esempio,

(...) la speranza di vita a un'età determinata, cioè il numero medio di anni che restano da vivere a un individuo dell'età in questione. Si è tentati di dire che il tempo che rimane diminuisca via via che l'età avanza, ma non è necessariamente vero. La speranza di vita di un bambino di una data età, cioè il numero medio di anni che gli restano *ancora* da vivere, può *aumentare* con il tempo. Il fatto che abbia superato lo stadio critico dei primi anni di vita è il *segno* che è di costituzione robusta e dunque che vivrà a lungo. Il sapere (che invecchiando ci si avvicina inesorabilmente alla fine) e l'inferenza (la fine si allontana più rapidamente di quanto ci avviciniamo ad essa) tirano la corda della vita in direzioni opposte. Lo stesso ragionamento vale per chi riesce a sopravvivere a certe malattie, ictus o alcuni tipi di cancro: più ci si allontana dall'insorgenza, più diminuisce la probabilità di una recidiva, e più aumenta il numero medio degli anni che restano da vivere, almeno fino a un certo punto. (Dupuy 2013)

























In base a questa linea argomentativa, sarebbe stato preferibile intervenire prima che l'ecosistema al quale apparteniamo avesse cominciato a sfondare i confini planetari. Poiché ciò non è avvenuto, dobbiamo batterci per evitare che il superamento dei confini sia marcato. Se anche su questo falliremo, dovremo almeno impegnarci affinché la destabilizzazione del sistema sia breve e la sua intensità minore. Tanto per ridurre la portata, quanto per accorciare la durata, dello squilibrio omeostatico, il compito politico prioritario consiste nell'effettuare una *ritirata sostenibile* nei confini planetari. È un compito che può essere effettuato in tante diverse maniere, lasciando spazio ai conflitti tra gruppi e a strategie che combinino in varie proporzioni gli scopi ai quali l'uno o l'altro gruppo danno valore.

È auspicabile prepararci al declino prima che arrivi, non per evitarlo, bensì per accoglierlo e tentare di indirizzarlo e stemperarlo. Possiamo mitigare alcuni aspetti della discesa, senza tentare di rilanciare la crescita e, contemporaneamente, investendo il più possibile nella protezione di quel che resta della biosfera, nonché confidando che la curva della popolazione sia stazionaria o imbocchi la discesa. La strategia muove dalla consapevolezza che il sistema sociale ha ancora un'ampia varietà interna, e che quindi gode di gradi di libertà: nessuno ha ancora scritto dove la traiettoria del declino andrà a cadere.

Quali interventi sono all'altezza dei problemi?

Idealmente, la tabella 1 identifica sei punti di attacco per realizzare una ritirata sostenibile in termini sociali e ambientali, e quattro leve con le quali provare a effettuare la strategia.

Tabella 1

LEVE	PUNTI DI ATTACCO PER LA TRASFORMAZIONE					
	Benessere umano e competenze	Economia equa e sostenibile	Produzione di cibo sostenibile e sano	Decarbo-nizzazione e accesso universale all'energia	Sviluppo urbano e periurbano	Beni ambientali comuni globali
Governance						
Economia e finanza						
Azioni collettive e individuali						
Scienza e tecnologia						

Sulla base dell'analisi dei sistemi complessi, svolta nei precedenti capitoli, sappiamo che ogni risposta che tentiamo di allestire deve presentare alcune caratteristiche funzionali:

(...) è *scalabile*: può essere avviata e sperimentata su piccola scala, con risorse modeste, e da lì estesa se si dimostra di successo. È anche *resiliente*, poiché rimane utile in condizioni cangianti e può rispondere in modo creativo alle pressioni. Inoltre è *modulare*, essendo separabile in elementi distinti, che possono essere sostituiti a diverse scale e livelli tecnologici. Infine è *aperta*, non richiedendo il consenso di alcuna particolare ideologia o sistema di credenze, bensì funzionando in molti diversi modi di pensare e di vivere (Greer 2009).

Tuttavia, nei riguardi degli interventi sintetizzati nella tabella 1, sappiamo fin troppo (si veda il box seguente) quali e quanti ostacoli rendano utopica tanto un'azione collettiva globale "dal basso", quanto il varo di accordi stringenti di diritto internazionale "dall'alto"; e sappiamo altresì quanto sia ambiguo e incerto affidarci soltanto alle dinamiche spontanee dei mercati e alle scoperte scientifico-tecnologiche. Ma allora cosa è possibile, data la natura dei *sapiens* e la debolezza delle istituzioni cosmopolitiche? Distinguiamo tra livello individuale, nazionale e planetario.

A livello individuale, un'idea valida – con pregi estendibili a idee simili – è quella di Jonathan Safran Foer: non mangiare prodotti di origine animale due pasti su tre. L'acutezza della proposta sta nelle sue implicazioni. Anzitutto essa, se fosse generalizzata, avrebbe un notevole impatto: non costituirebbe un rinfrescante "fioretto" a fine giornata da parte del consumatore peccaminoso.

---

Gli ostacoli alla soluzione dei maggiori nodi ambientali possono essere così classificati. 1. *Problemi di fallimento delle policy*: la necessità e la forma di un'organizzazione ambientale planetaria, lo sviluppo di nuovi soggetti, attori politici e modalità di una *Global Commonwealth*. 2. *Problemi di fallimento dei mercati*: mercati privi di regole con i loro effetti allocativi e distributivi. 3. *Mancato sviluppo di una società civile globale e crisi della democrazia*. 4. *Crisi della scienza* nell'affrontare la complessità e i limiti della conoscenza. 5. *Deficit di integrazione della conoscenza tra scienze sociali e ambientali*. 6. *Natura sistemica della crisi*.

---

La seconda e più importante implicazione, consiste nel tenere conto del “legno storto dell'umanità”, per menzionare una famosa espressione di Kant; non siamo angeli, né demoni, e realisticamente quasi tutti possiamo cedere davanti ad una salsiccia. Quindi vegetariani sì, ma... un ragionevole numero di volte. È decisivo tenere conto di quello che gli umani saranno effettivamente disposti a fare. Sta in ciò l'efficacia della proposta di Safran Foer.

---

Secondo le stime presentate dallo stesso Safran Foer, il 59% della terra coltivabile è usata per produrre il mangime con cui nutrire gli animali che mangiamo. Se aggiungiamo i pascoli, arriviamo al 75%. Senza contare che un terzo dei consumi di acqua serve al bestiame. Inoltre, l'agricoltura e l'allevamento si basano sul consumo di idrocarburi, che forniscono l'energia per muovere le macchine agricole, azionare i sistemi di irrigazione, permettere la sintesi di fertilizzanti e pesticidi, trasportare e lavorare le carni e i raccolti. Infine, ma soprattutto, gli allevamenti di bestiame sono direttamente responsabili del 14,5% delle emissioni di CO<sub>2</sub>. Se si includono anche le quantità di anidride carbonica che la deforestazione per foraggio e pascoli impedisce di assorbire, il totale raggiunge il 51%. Gli obiettivi di Parigi puntano a 2,3 tonnellate di CO<sub>2</sub> emesse da ogni cittadino globale. Ciascuno oggi emette circa 4,3 tonnellate, che potrebbero essere dimezzate eliminando carne, uova e latticini a colazione e a pranzo.

---

A livello di governi nazionali, un'idea valida e praticabile è la tassa sulle materie prime. Il motivo principale per cui il riciclo dei rifiuti è ad oggi molto parziale e limitato, è che il materiale di recupero costa generalmente più di quello “vergine”. Un paradosso dovuto al fatto che il prezzo del materiale riciclato incorpora tutte le spese necessarie per far funzionare l'intera filiera: dalla pattumiera allo scaffale. Viceversa, le materie prime sono tuttora considerate un “dono gratuito della natura” (dono per il quale non è peraltro dovuta gratitudine alcuna), cosicché, alla fine, costano meno. Se invece di imporre regole sempre più arzigogolate sulla raccolta e sul trattamento, si imponesse una tassa sulle materie prime tale da renderle meno convenienti di quelle seconde, sarebbero i grandi gruppi industriali ad investire per far funzionare le filiere che sono loro necessarie.

Una variante dello stesso approccio consiste nell'introdurre tasse di estrazione e di inquinamento che riguardano soltanto il settore primario: se estrai petrolio, stai esaurendo parte del patrimonio nazionale e devi pagare per il pri-

vilegio; se emetti fumi, stai inquinando l'atmosfera nazionale e devi essere tassato; se importi risorse, sia in forma grezza che di prodotti finiti, devi affrontare l'onere di una tariffa equivalente alle imposte, che t'impedisca di spogliare le risorse di altri paesi eludendo tale prelievo fiscale. I consumatori possono evitare che queste tasse si trasferiscano, in tutto o in parte, su di loro, modificando i comportamenti di acquisto a favore di beni che impiegano meno risorse esauribili e processi inquinanti. Inoltre, mentre ad esempio il prezzo di un bene finale in metallo comprende la tassa di estrazione del minerale, il prezzo di un bene composto di materiale riciclato no, in quanto quest'ultimo rientra nel settore secondario; ciò offre ai produttori un incentivo all'utilizzo di materiale riciclato.

---

Le economie sono convenzionalmente divise in tre settori. Il settore primario è focalizzato sull'acquisizione di materie prime. Il settore secondario è impegnato a trasformare quei materiali in merci. Quello terziario, infine, è anche noto come il settore dei servizi.

---

Infine, a livello planetario, una tra le migliori idee è di Edward O. Wilson, il grande biologo evolucionista. «L'estinzione di massa delle specie oggi in atto, e con essa l'estinzione dei geni e degli ecosistemi, è insieme alle pandemie, alle guerre mondiali e al cambiamento climatico tra le minacce più letali che l'umanità abbia mai imposto a sé stessa». Per riportare la biodiversità al livello di estinzione anteriore alla diffusione dell'umanità, e quindi per conservarla per le generazioni future, l'unica soluzione consiste nel destinare a riserve naturali inviolabili metà o più della superficie del suolo terrestre e dei mari. «“Metà della Terra” è un obiettivo. La gente capisce e preferisce gli obiettivi. Ha bisogno di una vittoria, non solo della notizia che si stanno facendo progressi. È nella natura umana desiderare la definitività, qualcosa che si consegue e mette a tacere tutte le preoccupazioni e le paure. Restiamo impauriti se il nemico è ancora alle porte, se la bancarotta è ancora possibile, se altri test tumorali possono ancora essere positivi. È nella nostra natura anche scegliere grandi obiettivi che, seppur difficili da realizzare, sono in grado di capovolgere la situazione e arrecare benefici universali».

La proposta di Wilson serve, in via diretta, a salvare la biosfera e ad assicurare la nostra stessa sopravvivenza. Ma essa presenta due immensi pregi indiretti. Il primo è che vincolare metà pianeta comporta la modifica dello stile di produzione e di consumo anche dell'altra metà. Infatti «la chiave per salvare metà del pianeta è l'impronta ecologica, definita come la quantità di spazio necessaria per soddisfare tutte le necessità di una persona media. Comprende la terra usata per l'abitazione, l'acqua dolce, la produzione e distribuzione di cibo, il trasporto personale, la comunicazione, l'amministrazione e altre funzioni pubbliche, l'assistenza sanitaria, la sepoltura e il divertimento. L'impronta ecologica è composta da pezzi sparsi in tutto il mondo e ciò è vero anche per le regioni selvagge

ancora esistenti sul pianeta, sulla terraferma e in mare». (Il punto resta valido, malgrado i rilievi critici verso l'impronta ecologica, quale metodo di misurazione dell'impatto antropico, di cui abbiamo discusso nel capitolo secondo).

Il secondo pregio, davvero decisivo, è che un sistema istituzionale lo si cambia in due maniere: una è graduale ed endogena; l'altra è rivoluzionaria ed esogena (nel senso che viene attuata da una differente forma di potere sociale). Il passaggio delicato è che occorre una teoria della rivoluzione, in grado di spiegarci dove, come e quando il "taglio" va effettuato. Credere che si faccia la rivoluzione conquistando la Bastiglia o il Palazzo d'Inverno, asseconda semplicemente una teoria sbagliata. Ma non è sbagliato credere che possa individuarsi una sola misura, introducendo la quale deviamo la traiettoria del sistema. L'intervento "Metà della Terra" può avere questa caratteristica. Paradossalmente, in una situazione di declino nella quale la società civile globale non è abbastanza influente, la politica degli Stati non è adeguata e le strategie delle "megamacchine sociali" (le più grandi organizzazioni umane, in qualsiasi sfera istituzionale) puntano a distruggere l'ambiente per salvaguardare sé stesse, la migliore chance potrebbe ridursi a sparare un unico colpo che sia all'altezza della sfida.

#### Politiche mercantili?

Un'altra leva che efficacemente e rapidamente potrebbe modificare la traiettoria dei problemi ambientali è il mercato, che costituisce l'istituzione più duttile e partecipata che nella gestione degli affari economici sia mai stata inventata dagli umani. Quando sul mercato si muovono i prezzi, la gente reagisce al loro fluttuare e cambia comportamento quasi in maniera istantanea.

Affrontando il problema della riduzione della popolazione mondiale, potremmo introdurre incentivi e sanzioni mercantili. Dato che la stabilità della popolazione richiede in media 2,1 bambini per famiglia, dovrebbero essere concessi incentivi sotto forma di denaro, o altri premi equivalenti, alle famiglie che accettano di non avere più di un figlio in modo che il numero medio diventi inferiore a 2,1. Una tale politica non è però priva di problemi.

---

Il tasso medio di sostituzione indica a quanti figli ogni coppia dovrebbe dare la luce, per rimpiazzare con vite nuove quelle che andranno a spegnersi. Esso mantiene costante la popolazione ed è individuato nel valore di 2,1, appena sopra il numero dei genitori. Oggi in Corea del Sud la media è 0,98, ed è il tasso di fecondità più basso del mondo. Nei paesi vicini, a Taiwan e a Singapore è di 1,2; a Hong Kong 1,3; in Giappone 1,5. Fuori dall'Asia, il Portogallo ha un tasso di fecondità di 1,2, la Germania 1,5, il Canada 1,6, Cuba 1,7, l'Italia 1,3. Più della metà dei paesi del mondo, compresi tutti i paesi industrializzati (fa eccezione solo Israele), sono già sotto il livello di sostituzione. Tra una generazione, l'età media dei giapponesi sarà di 50 anni; nel 2040 la popolazione italiana, specie nelle regioni settentrionali, potrebbe ridursi del 43% al netto dell'immigrazione; i russi, che oggi sono 140 milioni, potrebbero essere meno di 100 fra trent'anni, e così via. Tuttavia, nel capitolo settimo abbiamo argomentato che questa prospettiva può non essere del tutto scontata nella sua piena realizzazione.

---

Innanzitutto, le famiglie che non avessero alcuna intenzione di fare figli sarebbero premiate lo stesso, alzando il costo del programma. In secondo luogo, non è facile precisare la dimensione monetaria della ricompensa (in contanti o in natura) sufficiente per convincere la famiglia ad avere un solo bambino. Infine, sarebbero le famiglie povere quelle più disposte a partecipare a tale programma, rendendolo in effetti discriminatorio.

Al contrario, una politica di disincentivi economici dovrebbe comportare una sanzione economica per le famiglie che decidessero di avere due o più figli. La punizione potrebbe consistere in una tassa progressiva per ogni bambino dopo il primo, abbastanza alta da rendere l'utilità marginale del denaro pagato superiore all'utilità del figlio addizionale. Questa politica sarebbe pure discriminatoria verso i poveri e potrebbe incontrare una forte opposizione.

Alternativamente, si può immaginare la formazione di un mercato internazionale per i diritti riproduttivi umani, che funzionerebbe come segue:

(i) Ad ogni coppia vengono assegnate tre "azioni" dal governo, dove ciascuna conferisce il diritto a far nascere mezzo bambino. Ogni "azione" rappresenta dunque il diritto della coppia di partecipare alla creazione della prossima generazione e tutte le coppie hanno gli stessi diritti.

(ii) Tuttavia questi diritti sono negoziabili sul mercato mondiale. Quindi una coppia canadese che desidera avere due figli può acquistare una "azione" da una coppia cinese, e così via. Se tutte le coppie desiderano avere due bambini, non ci saranno scambi e quindi, avendo ogni coppia "azioni" per un bambino e mezzo, di fatto tutte daranno alla luce un unico figlio. È però certo che ci saranno persone, in tutti i paesi, che saranno disposte ad acquistare "azioni", e altre che saranno disposte a venderle. Quindi il programma funzionerà mediante trasferimenti di reddito, probabilmente da persone relativamente ricche a relativamente povere, tanto all'interno di ogni paese quanto tra paesi.

(iii) Poiché il problema della sovrappopolazione riguarda l'intero pianeta, questa politica avrà un autentico impatto se la sua applicazione sarà globale. È pertanto auspicabile che abbia il sostegno di tutti i governi, e anche di varie istituzioni, tra cui le maggiori organizzazioni religiose; anche se è probabile che i governi che si propongono di favorire il modello della famiglia numerosa non la adotteranno. Tuttavia, se la domanda internazionale di "azioni" è elevata, e se importi monetari considerevoli vengono ricevuti da quelli che vendono una o più delle loro "azioni", sarebbe forte la richiesta popolare per l'adozione del programma in tutti i paesi.

(iv) Oltre a ridurre la popolazione mondiale, otterremmo alcuni effetti collaterali positivi. I mercati neri per l'adozione di bambini praticamente scomparirebbero, poiché non ci sarebbero molti bambini in vendita, e l'adozione degli orfani sarebbe molto più semplice. Inoltre, flussi di denaro molto consistenti si dirigerebbero da famiglie e paesi ricchi verso famiglie e paesi poveri. Peraltro, avremmo effetti collaterali negativi, come nel caso di gravidanze indesiderate di donne che hanno venduto le loro "azioni".

Sono possibili variazioni dell'idea di base. Il diritto a far nascere bambini potrebbe essere concesso alle persone e non alle coppie, poiché ci sono molte



persone che desiderano avere figli senza sposarsi. E ancora: invece di far corrispondere ogni "azione" a mezzo figlio, potremmo stabilire valori diversi (ad esempio, 0,6 o 0,4), a seconda del tasso desiderato di declino della popolazione.

Una borsa internazionale potrebbe facilitare gli scambi dei diritti di riproduzione. Così una coppia in una regione geografica potrebbe facilmente acquistare (o vendere) una "azione" da (a) un'altra coppia che vive in un luogo molto distante.

Inutile dire che questo programma di riduzione della popolazione sarà spesso violato, almeno all'inizio. Tuttavia, multe e altre misure amministrative potrebbero contrastare questo pericolo, accanto a informazioni sul problema della sovrappopolazione che contribuirebbero all'accettazione da parte del pubblico.

Questo piano presenta due vantaggi e uno svantaggio importante. I vantaggi: esso sarebbe quasi privo di costi e tratterebbe tutti allo stesso modo. Lo svantaggio: sarebbe individualmente coercitivo e, esercitando un controllo sulle dimensioni della famiglia, violerebbe un diritto umano fondamentale. Nondimeno, una regola applicata in generale non riduce la nostra libertà *sociale*, anche se introduce una restrizione coercitiva *individuale*: non riteniamo di essere meno liberi, *rispetto* agli altri cittadini, quando la legge ci chiede di iscrivere i nostri figli a scuola o di guidare da una parte della strada. (Questo aspetto, riguardante la natura dei vincoli sociali, è stato anche discusso nelle pagine sul limitarismo di Robeyns).

Possiamo inoltre ricordare il precetto di John Stuart Mill: l'unico fine per il quale l'umanità, individualmente o collettivamente, è legittimata a interferire con la libertà di azione di qualsiasi suo membro è l'autoprotezione. L'unico scopo per il quale il potere può essere legittimamente esercitato su qualsiasi membro di una comunità civile, contro la sua volontà, è prevenire danni agli altri. Lo scopo principale della politica appena illustrata sta nell'impedire che l'attuale generazione danneggi le prossime.

Se questo piano fosse generalmente adottato, la popolazione mondiale verrebbe più che dimezzata in tre o quattro generazioni, ossia in circa un secolo. Sta in ciò la formidabile potenza dei mercati: quando i prezzi si muovono così da sollecitare determinati comportamenti degli scambisti, s'innescano percorsi di cambiamento rapidi e sistematici. Questi interventi mercantili presentano peraltro limiti severi per il loro carattere strumentale e uniforme. Rispetto alla strumentalità, quando ad esempio si discute di "azioni", ciascuna delle quali dà diritto a *mezzo* figlio, sarebbe facile evocare sarcasticamente la spada del Re Salomone, notando che i bambini non si dividono. Ad una simile obiezione sfugge però una circostanza molto reale: di fronte ad un problema, come quello demografico, che è arduo gestire soltanto con misure politiche, precetti etici e orientamenti culturali, può risultare indispensabile un intervento basato sui calcoli di convenienza.

Rispetto all'uniformità, esiste indubbiamente un problema di preservazione dell'etnodiversità, in tutte le sue componenti. Gli italiani, ad esempio, non sono meno minacciati di estinzione di quanto lo siano gli aborigeni australiani, forse anche di più. Il rispetto di ciascun popolo comporta anche la salvaguardia del-

la sua identità culturale, religiosa e fenotipica. Pertanto se la politica mercantile illustrata ha del tutto senso per comunità nazionali strabordanti come quelle cinesi, indiane, indonesiane e nigeriane, essa andrebbe rimodulata per la comunità italiana, pianificando un rientro dolce ad una popolazione che rimanga in equilibrio fisico con il suo ambiente, nonché in equilibrio sociale e culturale con la sua storia. Come indicato sopra, il valore di ogni “azione” potrebbe variare da un Paese all’altro in base al tasso desiderato di declino della popolazione. Riusciremmo così ad adattare la norma ai contesti locali, ma non tratteremmo più tutti gli abitanti del pianeta nello stesso modo: è una tipica “scelta tragica”, sulla cui natura torneremo nelle Conclusioni.

Le delicate e specifiche condizioni dell’azione collettiva globale

Per comprendere come superare gli ostacoli alla gestione sostenibile della biosfera, occorre riferirsi alla teoria dell’azione collettiva, che sta alla base di un modello presentato nel capitolo sesto. L’azione collettiva è un “bene pubblico”, in quanto i suoi vantaggi ricadono indivisibilmente su tutti i membri del gruppo. Nessun membro è incentivato a partecipare all’attività del gruppo, poiché riceverà comunque i vantaggi dell’azione collettiva, una volta che essa si sarà realizzata. Questa tendenza è massima nei gruppi ampi, poiché in essi ciascun membro, avendo un peso irrisorio nell’azione collettiva, propende per la defezione. Inoltre, all’aumentare dell’ampiezza del gruppo, diminuisce il peso del contributo di ciascuno al bene pubblico, e quindi si rafforza l’incentivo di ciascuno a non partecipare all’azione collettiva.

Tuttavia, anche nei gruppi ampi, il fallimento dell’azione collettiva può attenuarsi grazie a alcuni meccanismi speciali. Il primo è chiamato del “colpo migliore” (*Best Shot*) e riguarda i beni il cui successo dipende fortemente dal contributo individuale più ampio. Un esempio è lo sviluppo di un vaccino contro una pandemia. La ricerca e sviluppo di un vaccino risulterà possibile solo se intrapreso da quegli Stati detentori sia delle conoscenze tecniche necessarie per il suo sviluppo, che delle infrastrutture necessarie per condurre le ricerche. Poiché le possibilità di successo sono di solito positivamente correlate alla quantità e qualità delle risorse, il “colpitore ottimo” è spesso uno dei soggetti più ricchi, mentre può risultare inutile o addirittura controproducente trasferire risorse verso i soggetti poveri: se la ripartizione di reddito e ricchezza diventa più livellata, l’offerta di bene pubblico può in questo caso ridursi. Ne discende che i soggetti consapevoli di non rientrare tra quelli in grado di assestare il colpo vincente, possono disinteressarsi dell’obiettivo comune; ma anche che *i pochi soggetti forti possono agire da soli*.

Il secondo meccanismo è l’“anello debole” (*Weakest Link*). Esso concerne beni che, all’opposto di quelli del tipo *Best Shot*, sono determinati dal contributo individuale minore. Un esempio è il *Nuclear non-Proliferation Treaty* (NPT). Ratificato nel 1970, e siglato da 187 paesi, il trattato mira alla limitazione del possesso di armi nucleari da parte degli Stati. La fornitura di questo bene dipen-

derà dunque dal contributo minore. Sarà infatti sufficiente che un singolo Stato non ratifichi il trattato, perché la sicurezza mondiale sia messa a rischio. Stavolta *i soggetti più forti sono stimolati a collaborare con i deboli*, in quanto i soggetti deboli possono minacciare la defezione, nella convinzione che gli altri dovranno incentivarli/sostenerli/finanziarli.

Pertanto, il *colpo migliore* riguarda processi collettivi in cui basta, o è addirittura preferibile, l'iniziativa di uno o di pochi membri del gruppo. È il caso speciale in cui un bene pubblico può aversi in sostanziale assenza di azione collettiva: nei quali vi è lo "uno per tutti", senza che reciprocamente vi sia, o debba esservi, il "tutti per uno". Invece l'*anello debole* è il caso speciale in cui i membri forti sono indotti a sostenere quelli deboli, poiché "o tutti o nessuno".

Vi è poi il meccanismo "soglia" (*Threshold*), con beni che permettono di affrontare l'offerta e la salvaguardia di beni pubblici la cui esistenza dipende dal superamento di un certo livello di cooperazione. Se, per esempio, un'associazione si propone di migliorare l'efficienza energetica di un ospedale sulla base di donazioni private, l'intervento potrà iniziare soltanto se i fondi raccolti sono sufficienti a garantire l'apertura dei cantieri. La caratteristica di questo tipo di bene è che il vantaggio collettivo non è direttamente proporzionale all'ammontare di cooperazione, in quanto risulta nullo quando la soglia necessaria per produrre il bene pubblico non venga superata. Ciò, a sua volta, *può incrementare l'impegno* di chi inizialmente partecipa, affinché si aggiungano altri contribuenti, fin sopra la soglia.

Un quarto meccanismo consiste nel disarticolare il gruppo ampio in gruppi più ristretti – i club – che producono benefici (ambientali e non) esclusivamente o principalmente per coloro che vi partecipano. Mancur Olson, nel suo studio classico sull'azione collettiva, dedica molta attenzione agli incentivi selettivi: un individuo al quale non conviene contribuire al bene pubblico, cambia atteggiamento se, congiuntamente, ottiene qualche bene privato. I club sono una configurazione istituzionale che estende gli incentivi selettivi dai singoli individui a interi gruppi ristretti: se, ad esempio, l'impegno contro il cambiamento climatico comporta anche l'accesso a innovazioni redditizie e a vantaggi competitivi, l'impresa è spinta ad adottarlo.

È poi possibile ridurre i costi del bene pubblico di tipo ambientale, fornendolo in associazione con beni pubblici di altra natura. Un esempio di questa "strategia di collegamento" è la promozione di energie rinnovabili nelle nazioni del Sud del mondo, nell'ambito di programmi bilaterali e multilaterali di cooperazione. Mentre dunque il meccanismo precedente associa un bene pubblico a qualche bene privato, questo connette tra loro beni pubblici di diversa natura.

Un'ulteriore modalità procede in negativo. Se i membri del gruppo accettano *individualmente* di non agire, producono – proprio grazie ad un'astensione di tutti – un'azione *collettiva* che blocca il cambiamento. È questa la logica della proposta "Metà della Terra", che abbiamo prima evocata: se ogni governo nazionale evita di autorizzare interventi che violino o restringano le riserve naturali, contribuisce alla fornitura di un ammontare iniziale di bene pubblico

globale. Partendo da quel risultato, è meno arduo reclamare che le riserve naturali vadano allargate.

Infine, il settimo meccanismo s'innesca quando i membri del gruppo, convergendo in positivo sulla stessa azione *individuale*, creano un'azione *collettiva*. Se ad esempio tutti usano i biglietti della banca centrale per saldare i propri scambi, creano un mezzo di pagamento accettato collettivamente. La stessa logica sottende l'idea di non mangiare prodotti di origine animale due pasti su tre, discussa prima: se tutti approvano una norma di comportamento, sebbene priva di forza legale, per assecondare le proprie convinzioni, creano un bene pubblico, in termini di minore impatto antropico sull'ambiente.

La tabella 2 riassume i sette precedenti meccanismi.

Tabella 2

	Colpo migliore	Anello debole	Soglia	Club	Collegamenti	Blocco reciproco	Coordinamento
L'offerta dipende da...	Il singolo contribu- to migliore (unilaterale o collettivo)	Il più debole con- tributo individua- le	Il supera- mento di una quan- tità critica iniziale	Il gruppo ristretto che accede a benefici (diretti e indiretti)	L'associarsi ad un altro bene pub- blico già fi- nanziato e prodotto	L'astener- si tutti dal compiere un'azione individuale	l'effettuare tutti la stes- sa azione individuale

È facile rendersi conto che nessuna delle sette modalità appena richiamate rappresenta una soluzione generale. Ma esse hanno il pregio di attenuare le difficoltà dell'azione collettiva in circostanze che, sebbene speciali, sono rilevanti. Bisogna cogliere e valorizzare gli scenari concreti in cui quei meccanismi, per riuscire a produrre e finanziare i beni pubblici globali, sono all'opera.

Per individuare questi scenari concreti, dobbiamo cercare i molteplici fattori che accrescono l'esigenza di un'azione collettiva transnazionale, adesso e in futuro. Anche al riguardo, ne menzioniamo sette. Primo, alcuni aumentati flussi transfrontalieri richiedono un livello internazionale di coordinamento, affinché le risorse siano allocate in modo efficiente. Secondo, la frammentazione delle nazioni, specialmente nell'era postbellica, implica che alcune tematiche riguardino più nazioni. Terzo, poiché le tecnologie creano nuovi beni con effetti (anche negativi) che fuoriescono dalle nazioni che le producono, vi è maggiore necessità di azioni collettive internazionali nei riguardi della fornitura di tali beni. Quarto, i miglioramenti del telerilevamento e del monitoraggio satellitare individuano meglio i problemi ambientali transfrontalieri, che richiedono sforzi coordinati per essere affrontati. Quinto, la crescita della popolazione significa che alcune attività stanno superando alcuni confini degli ecosistemi, e necessitano di interventi congiunti da parte delle nazioni colpite. Sesto, l'ascesa della globalizzazione e il regionalismo si traducono in maggiori scambi e movimenti dei fattori di produzione, che possono aumentare i flussi di inquinamento transnazionale. Infine, l'aumento d'importanza dei social media offre agli attivisti ambientali-

sti un potente strumento per unire l'opinione pubblica planetaria su strategie così critiche come propositive.

Poggiando sulla teoria dell'azione collettiva, una strategia realista può tentare di promuovere iniziative multilaterali e multi-stakeholder che procedano "a blocchi". Essa riconosce l'elevata eterogeneità degli attori pubblici e privati, in termini di preferenze e di risorse. Invece di puntare a raggiungere un improbabile accordo simultaneo generale, inizia coinvolgendo un numero limitato di attori; si concentra su tematiche che assecondano alcuni dei sette meccanismi e delle sette condizioni favorevoli che abbiamo illustrato; tenta di allineare gli incentivi e di limitare la complessità, anziché aspirare subito ad un accordo "chiuso" e formalmente vincolante.

Il complesso delle indicazioni di questo paragrafo potrebbe non bastare, data la portata e l'urgenza dei problemi ambientali, ma costituisce una base solida per non restare inerti.

### Il mutualismo e la pedagogia delle catastrofi

Se nel precedente paragrafo abbiamo ragionato su un tipico quadro di ostacoli e potenzialità dell'azione collettiva, volgiamoci adesso a considerare i comportamenti umani dentro processi radicali di cambiamento. Ovviamente questi processi sono, che si valutino positivamente o meno, esperienze soggettivamente rilevanti. Ma quando i membri di un gruppo condividono un'esperienza che sentono rilevante, *la qualità delle relazioni interpersonali diventa più densa*. Dal partecipare alla vita di una comunità in cui siamo entrati volontariamente, al misurarsi con le difficoltà dell'organizzazione alla quale apparteniamo, fino alla mobilitazione politica di massa o al combattere in guerra: ogni volta che le relazioni diventano più dense, i soggetti, sentendosi accomunati da *uno scopo specifico collocato in un orizzonte temporale determinato*, cercano il reciproco benessere.

---

Economisti, sociologi e psicologi sociali hanno indagato le condizioni sotto cui i nessi tra gli individui si saldano o si sfaldano. In generale, i nessi si addensano davanti ad un nemico comune, ad un ambiente ostile o ad un obiettivo condiviso, preciso e limitato nel tempo. D'altra parte, i nessi si diradano davanti a numerosi fattori, tra i quali perdita di fiducia, mancanza di un credibile sistema sanzionatorio, dilagare di comportamenti coperti dall'anonimato, forte sentimento di insicurezza, ingiustizia o disuguaglianza. Il più importante di questi fattori è il dissolversi delle credenze costruttive sul futuro. Le catastrofi ambientali hanno un impatto ambivalente sulle relazioni inter-soggettive: nei casi in cui emergono in modo puntuale, sollecitano l'auto-organizzazione; quando invece durano "troppo" e non vengono canalizzate, alimentano il caos sociale.

---

In queste circostanze emerge il *mutualismo*, che differisce tanto dall'egoismo (in cui conta soltanto il proprio interesse), quanto dall'altruismo (in cui premege il beneficio altrui). Esso concerne un *vantaggio vicendevole che nasce*

dalla relazione intersoggettiva. Immaginiamo di vivere su un'isola tropicale, consapevoli che nei prossimi giorni arriverà un uragano e spazzerà via tutte le nostre abitazioni. Che cosa è sensato fare? Dovremo attrezzarci e organizzarci, insieme agli altri abitanti dell'isola, per affrontare l'uragano! Ma il punto più importante riguarda il mutamento della natura dei nessi sociali. Sappiamo che collaborando potremo approntare interventi altrimenti impossibili, e che battendoci gli uni al fianco degli altri ridurremo l'angoscia e la paura. L'addensarsi della relazionalità sarà quindi principalmente una conseguenza dell'uragano in procinto di arrivare. Quando la reazione ad un problema collettivo non può che essere collettiva, essa coinvolge attivamente le persone e ne modifica le motivazioni. Nei contesti per noi significativi, le interdipendenze si stringono e le ragioni per agire insieme diventano forti.

Sta in ciò la ragione per cui taluni confidano in una sorta di pedagogia delle catastrofi. Mentre la canonica azione collettiva è asfittica e spesso si forma con lentezza, il mutualismo che risponde ai cambiamenti radicali può emergere con vitale prorompentezza, e può quindi rivelarsi adeguato alla severità dei problemi.

#### Alla ricerca dei punti di svolta

Nel capitolo sesto abbiamo rimarcato la natura complessa dei sistemi socio-ambientali. Come ogni sistema complesso, essi contengono delle soglie critiche, chiamate anche punti di svolta o di non ritorno. Quando tali soglie vengono oltrepassate, un cambiamento relativamente piccolo, grazie a effetti di *feedback* non lineari che fungono da amplificatori, innesca un cambiamento più grande che diventa irreversibile. Un esempio nel campo della politica climatica è stata l'introduzione di tariffe, sussidi e permessi per incentivare la crescita della produzione di energia rinnovabile. Ciò ha portato, in alcuni casi, a una risposta potente del sistema, sotto forma di rafforzamento reciproco della crescita dei mercati delle esternalità negative e di miglioramento esponenziale dei costi della tecnologia.

L'analisi scientifica può tentare d'identificare le soglie critiche: quanto è vicina la traiettoria del sistema ad una di queste finestre di opportunità? Sono praticabili degli interventi capaci di spingere il sistema su una traiettoria sensibile alle soglie critiche? Quali sono i possibili meccanismi – in termini di credenze, comportamenti, tecnologia, norme sociali o riorganizzazione istituzionale – che amplificano un modesto cambiamento iniziale? Se prendiamo in considerazione l'obiettivo della riduzione dei gas a effetto serra, e più in generale della rapida decarbonizzazione dell'economia, allora la tabella 3 illustra dodici modalità d'intervento, indicando gli attori-chiave e le condizioni favorevoli.

In particolare, appaiono promettenti gli approcci basati: 1) sulla rimozione di sussidi ai combustibili fossili e sull'incentivazione della generazione decentrata di energia, 2) sulla costruzione di città a zero emissioni di carbonio, 3) sulla dismissione di attività legate ai combustibili fossili, 4) sulla esplicitazione delle implicazioni morali dell'impiego dei combustibili fossili, 5) sul rafforzamento, durante i percorsi formativi, dell'educazione e dell'impegno per il clima e 6)

Tabella 3

Possibili elementi sociali di svolta	Attori-chiave	Principale parametro di controllo	Esempi di intervento	Soglie critiche nel parametro di controllo
<i>Applicazioni di politiche climatiche</i>	Agenzie internazionali, Governi locali e nazionali, élite politiche, industria, ONG, <i>business</i> , cittadini	Numero di regolazioni che riduce l'impiego di energia fossile	Un Tribunale ambientale globale; responsabilità del produttore e economia circolare; limitare l'utilizzo dei combustibili fossili da parte di ogni settore; divieto di pubblicità dei prodotti dei combustibili fossili; abolizione del commercio di combustibili fossili	Eliminare l'uso di carburanti fossili dalla maggior parte dei settori e delle sfere di vita umana
<i>Feedback informativo</i>	Comunità scientifica, media, organizzazioni dei cittadini, industria	Informazioni sulla quota di prodotti e servizi contenente gas a effetto serra	Informazioni adeguate sulle emissioni dei prodotti e servizi; etichettatura; crescente consapevolezza dei rischi globali e delle conseguenze sulla salute	Informazioni visibili sulle emissioni di gas a effetto serra per la maggior parte dei beni e servizi
<i>Mercato finanziario</i>	Agenzie internazionali, Governi locali e nazionali, settore finanziario, industria	Valore di mercato dell'estrazione e dell'industria del combustibile fossile	Tasse e permessi sul carbonio; disinvestimento; reinvestimento; preoccupazione delle banche commerciali di ridurre il rischio di investimenti ad alta intensità di carbonio	Il valore di mercato diminuisce rapidamente rispetto ad altri investimenti comparabili
<i>Produzione e conservazione dell'energia</i>	Industrie convenzionali e verdi, Governi locali e nazionali, ONG, partnership pubblico-privato	Il prezzo relativo della produzione e conservazione di energia libera dai combustibili fossili	Cessazione di sussidi per tecnologie basate sui combustibili fossili; generazione di energia decentrata e distribuita; distribuzione di energia rinnovabile; reti di energia comunitaria; distribuzione di energia nucleare	Il prezzo dell'energia senza combustibili fossili si abbassa rispetto al prezzo dell'energia fossile

Possibili elementi sociali di svolta	Attori-chiave	Principale parametro di controllo	Esempi di intervento	Soglie critiche nel parametro di controllo
<i>Sistema di conoscenza</i>	Leader intellettuali, comunità scientifica, media	Il numero delle persone con consapevolezza della complessità socio-ecologica del mondo	Riconcettualizzazione dell'economia e delle sue misure di valutazione; narrazioni convincenti di cosa si può guadagnare dalla decarbonizzazione; approcci indigeni alla natura	Le visioni del mondo si stanno diffondendo dalla minoranza alla maggior parte degli attori chiave
<i>Altra tecnologia</i>	Industria, governi, media, agroindustria	Domanda di energia	Digitalizzazione dell'economia; telelavoro; e-mobilità; carne sintetica; essere prodotto in bacini d'allevamento multiuso	La domanda di energia ridotta a un livello che può essere prodotto in modo sostenibile
<i>Valori e norme</i>	Leader spirituali, media, giovani generazioni, classe media	La percezione dei combustibili fossili come immorali	Un nuovo insieme di codici morali ed etici; rivelare le implicazioni morali dei combustibili fossili, stigmatizzazione dei combustibili fossili	Diffondere dalla minoranza alla maggioranza degli attori chiave
<i>Insedamenti umani</i>	Industria, autorità cittadine, governi	La domanda di tecnologia gratuita senza combustibili fossili	Riassegnazione e riprogettazione degli insediamenti umani; abitazioni energeticamente indipendenti; nuovi materiali da costruzione; città a emissioni zero	Tecnologia senza combustibili fossili diventa la prima scelta nei nuovi progetti infrastrutturali
<i>Stili di vita</i>	Industria alimentare e automobilistica, scrittori, persone ricche alla moda, media	Numero di persone che scelgono beni senza combustibili fossili	Diete vegetariane; consumi ridotti; consumi senza combustibili fossili	Diffusione dalla minoranza alla maggioranza della popolazione
<i>Coinvolgimento della cittadinanza</i>	Organizzazioni civiche e senza scopo di lucro, media, il pubblico	Impegno della cittadinanza alla mitigazione del clima	Resistenza organizzativa di base; una rete globale di movimenti sociali	Da una tendenza minoritaria a un movimento di cittadinanza globale



Possibili elementi sociali di svolta	Attori-chiave	Principale parametro di controllo	Esempi di intervento	Soglie critiche nel parametro di controllo
<i>Sistema formativo</i>	Scienziati, insegnanti, ministeri della formazione	La presenza del cambiamento climatico e dei concetti più rilevanti nella formazione scolastica pubblica	I nuovi programmi educativi, a tutti i livelli dell'istruzione pubblica, includano il cambiamento climatico, l'ecologia e il pensiero sistemico	I concetti rilevanti diventano parte del curriculum principale
<i>Controllo della popolazione</i>	Leader politici, organizzazioni religiose	Il numero di erogatori di gas serra	Limitare la crescita della popolazione umana	Popolazione che diminuisce fino ad una quantità che può essere mantenuta in modo sostenibile

sulla divulgazione di informazioni sulle emissioni di gas a effetto serra. Analogamente ai sette meccanismi, discussi in un precedente paragrafo, che possono implementare l'azione collettiva globale, nessuno di questi approcci è di per sé risolutivo. Ma la loro interazione può aprire prospettive di adeguato impatto, ossia appunto di superamento di qualche soglia critica. Se poi si realizza il superamento congiunto di più soglie, aumenta la probabilità di rompere l'inerzia e di conseguire gli obiettivi della politica climatica.

#### Alla ricerca della risonanza con gli altri e con l'ambiente

Nel corso di questo capitolo, abbiamo discusso come assecondare il rientro dell'ecosistema nei confini planetari. In particolare, abbiamo esaminato la possibilità di interventi a livello individuale, nazionale e sovranazionale; di politiche mercantili; di azione collettiva e mutualistica; infine, rivolti a far leva sui punti di svolta sistemici. Ognuno di questi tentativi trae forza e giustificazione da un mutato rapporto tra gli umani e l'ambiente. Come possiamo mettere a fuoco tale nuovo rapporto, e come possiamo rappresentarlo in termini che scaturiscano proprio dalle caratteristiche del capitalismo della nostra epoca?

Nel capitolo terzo abbiamo sostenuto che il capitalismo manageriale disvela la natura più nascosta del capitalismo. La massimizzazione del profitto è sempre stata un mezzo per la massimizzazione del potere; e vale il contrario: la ricerca del massimo potere, in ogni sua forma non economica, è sempre stato l'unico modo per assicurare il massimo profitto. Lungo la stessa direzione di ricerca, Hartmut Rosa (che qui riprendiamo liberamente) colloca al centro il concetto di "accelerazione sociale" (AS), che si dispiega quando un'azione viene realizzata in un tempo minore, ma pure quando più azioni sono compiute simultaneamente. Le tre articolazioni dell'AS sono quella tecnologica (la tendenza a ridurre inces-

santemente la durata dei processi orientati a uno scopo determinato), quella dei mutamenti sociali (la tendenza ad abbreviare la stabilità e la permanenza delle strutture sociali, come i modelli familiari e di lavoro) e quella del ritmo di vita individuale (la tendenza ad aumentare le attività svolte per unità di tempo).

Il capitalismo è l'unica società umana a basarsi sull'AS. Questa sua caratteristica è particolarmente evidente nella vita economica, che poggia sulla competizione per la massima valorizzazione del capitale. Ciò giustifica le tante teorizzazioni, inclusa quella di Marx, che hanno eletto la crescita economica a imperativo sistemico fondamentale. Ma la logica del capitalismo è più generale. Il sistema "moderno" – come alcuni autori preferiscono chiamarlo – funziona mediante un modo di relazionarsi al mondo finalizzato principalmente al controllo. Sta in ciò l'origine dell'AS: occorre dominare sempre più intensamente e velocemente la totalità delle cose con cui si entra in contatto. Gli attori sociali puntano a ottimizzare le proprie prestazioni, facendo leva sul risparmio di tempo per guadagnare vantaggi competitivi. Questo accade in ogni sfera istituzionale: alti tassi di cambiamento culturale, di mobilitazione politica, d'investimenti nella (minaccia credibile della) violenza, sono altrettanto necessari per la riproduzione dinamica del sistema. Riguardo alla sfera economica, perfino nei casi in cui il PIL non cresce, è essenziale che aumenti la produttività, o l'innovazione, o l'ottimismo. È insomma necessario, sempre e comunque, accelerare, anche soltanto per non perdere il potere sociale che si detiene. L'AS si dimostra un fenomeno ubiquitario che, una volta messo in moto, tende prima o poi a superare una soglia oltre la quale si autoalimenta, non avendo più bisogno di forze motrici esterne.

Il capitalismo dell'AS ci spinge a interpretare i nostri rapporti con l'ambiente nei termini di un nesso dicotomico soggetto-oggetto, nel quale siamo protagonisti oppure vittime. Il linguaggio ricalca questo atteggiamento, oscillando tra forme attive e passive del verbo con cui descriviamo la relazione: controlliamo o subiamo la natura, la dominiamo o ne siamo travolti. Tuttavia, annota Rosa, possiamo e dobbiamo aprire la mente e recuperare gli antichi idiomi provvisti di verbi con forma medio-passiva (o medio-attiva). Non siamo padroni o schiavi della natura: accanto alla coppia onnipotenza-impotenza, vi è una "terra di mezzo" nella quale il nesso responsivo con l'ambiente è congiuntamente di co-creazione e di co-determinazione, le nostre scelte plasmano l'ambiente mentre l'evoluzione ambientale plasma noi. Non siamo noi a decidere, né è la natura che decide: pur mantenendo una nostra autonoma voce, stiamo *con e nella* natura.

In questa terra di mezzo si forma l'esperienza della "risonanza". Essa è la possibilità di un rapporto non strumentale, non controllabile né cumulabile, tra umani, tra umani e realtà materiali, tra umani e biosfera nella sua interezza. È una forma di relazione a due sensi in cui gli umani e il mondo risuonano delle proprie distinte voci: torna qui l'immagine della "polifonia", quale criterio per valutare il progresso sociale, che abbiamo usato nel capitolo quinto. Il centro di gravità della relazione "polifonica" non sta né dal lato degli umani, né da quello del mondo, bensì nella relazione stessa, nell'in-fra, in ciò che è né esterno né interno, né soggettivo né oggettivo. Anziché inaugurare una relazione tra gli

umani e un mondo che pre-esistono, la risonanza (polifonica) è una relazione che conferisce vita e significato reciproco agli umani e al mondo.

La risonanza è un modo diverso di abitare il reale e ha la propria radice nella resistenza che la natura, le relazioni sociali e la psiche individuale – che hanno bisogno di tempo per riprodursi – oppongono ai processi di velocizzazione illimitata. Attraverso le tante pratiche di resistenza all'AS, la risonanza lascia intravedere un modo diverso di stare nel mondo.

#### Riferimenti bibliografici

La frase in esergo è in P. Servigne e R. Stevens, *Comment tout peut s'effondrer*, Éditions du Seuil, Paris 2015, p. 200.

Il brano di Jean-Pierre Dupuy è in J.-P. Dupuy, *Fare come se il peggio fosse inevitabile*, in *Dove va il mondo?*, Bollati Boringhieri, Torino 2013.

La tabella 1 è in *The Future is Now: Science for Achieving Sustainable Development*, United Nations, 2019, <[https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/24797GSDR\\_report\\_2019.pdf](https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/24797GSDR_report_2019.pdf)> (09/20).

La citazione di Greer è in: J. M. Greer, *The Ecotechnic Future*, New Society Publishers, Gabriola Island 2009, pp. 92-93.

Il libro di Foer è: Jonathan Safran Foer, *Possiamo salvare il mondo, prima di cena*, Guanda, Milano 2019.

La proposta di una tassa sulle attività estrattive e inquinanti è in John Michael Greer, *The Wealth of Nature*, New Society Publishers, Gabriola Island (British Columbia) 2011.

Il libro di Wilson è: E. O. Wilson, *Metà della Terra. Salvare il futuro della vita*, Codice edizioni, Torino 2016 (ed. orig. 2016).

Sull'idea di formare un mercato dei diritti di riproduzione, si veda T. P. Lianos, *Steady State Economy at Optimal Population Size*, "Journal of Population and Sustainability", 3(1), 2018, pp. 75-99. Il riferimento a Mill è: J. S. Mill, *Sulla libertà*, Edizioni di storia e letteratura, Roma 2011 (ed. orig. 1859), p. 13.

Il riquadro degli ostacoli ai problemi ambientali è tratto da K. Bruckmeier, *Global Environmental Governance*, Palgrave Macmillan, London 2019, p. 93.

Sull'azione collettiva, di Todd Sandler si vedano T. Sandler, *Global Collective Action*, Cambridge University Press, Cambridge 2004; *Overcoming Global and Regional Collective Action Impediments*, "Global policy", 1(1), 2010, pp. 40-50. Rimandiamo inoltre a S. Barrett, *Why Cooperate?*, Oxford University Press, Oxford 2007. Sulla strategia "a blocchi": R. B. Steward et al., *Building blocks: a strategy for near-term action within the new global climate framework*, "Climatic Change", 144(1), 2017, pp. 1-13.

Sul tema delle reazioni collettive a situazioni di discontinuità, vedi: R. Solnit, *A Paradise Built in Hell. The Extraordinary Communities That Arise in Disaster*, Penguin Books, New York 2012; P. Servigne e G. Chappelle, *L'entraide. L'autre loi de la jungle*, Éditions Les Liens Qui Libèrent, Paris 2017.

La tabella 3 è un adattamento da I. M. Otto et al., *Social tipping dynamics for stabilizing Earth's climate by 2050*, "PNAS", 117(5), 2020, pp. 1-12. Sul tema dei "punti di leva", si veda D. H. Meadows, *Pensare per sistemi*, GueriniNext, Milano 2019 (ed. orig. 2008).

Di Hartmut Rosa, si vedano H. Rosa, *Social Acceleration*, Columbia University Press, New York 2013; Id., *Resonance*, Polity Press, Cambridge 2019.