

Gli scenari

Abstract: Chapter seven analyzes some of the most relevant future scenarios, regarding population, energy resources, public health, inequality, democracy on a national scale and forms of social power. On the population, evidences are advanced which cast doubt on the comforting idea that its trend will first become stationary and then decrease. On public health, the connotations of the Covid-19 pandemic are compared with those of the major ecological problems. On inequality, the emphasis is placed on that resulting from competition for the goods of status and power. On democracy, the tension between the national context, in which this political regime has expressed itself in our era, and global processes is discussed. Finally, the coexistence of various forms of social power and the ways in which they combine with each other is examined.

Quali scenari

Aniché ricercare condizioni del cambiamento necessarie e sufficienti, dobbiamo addestrarci a spiare la comparsa di sviluppi storici inconsueti, di rare costellazioni di eventi favorevoli, di sentieri angusti, di passi in avanti parziali suscettibili di essere seguiti da altri, e così via. Dobbiamo pensare a ciò ch'è possibile invece che a ciò ch'è probabile.

Con queste parole, Albert Hirschman ci ammonisce a considerare non soltanto le principali forze in campo, ma anche le congiunture marginali in grado di aprire nuovi scenari.

Gli scenari dei quali trattiamo in questo capitolo sono principalmente “finestre di opportunità”, affacciandoci alle quali vediamo diversamente le difficoltà e i problemi.

Lo scenario post-crescita

Nei capitoli terzo e quinto abbiamo discusso le difficoltà della crescita capitalistica e l'implausibilità della crescita verde. Se quelle tesi saranno corroborate, nel nostro prossimo futuro entreremo in un'epoca genericamente denominabile di post-crescita. Essa manifesterà una serie di caratteristiche piuttosto ben prevedibili, riassunte nella terza colonna della tabella 1. Ciascuna di quelle caratteristiche potrà farci stare meglio oppure peggio, a seconda di quali forze sog-

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, *Gli scenari*, pp. 147-174, © 2020 Author(s), CC BY 4.0 International, DOI 10.36253/978-88-5518-195-2.14, 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

Tabella 1

| Trend | Status quo | Post-crescita |
|--------------------------------------|---|---|
| Urbanizzazione | In aumento, poiché i nuovi posti di lavoro sono in gran parte concentrati nei centri urbani | In calo, con la riduzione della produzione economica e con l'aumento della disoccupazione, mentre i migranti economici cercano opportunità di sussistenza più vicine ai luoghi delle risorse naturali |
| Migrazione | -Migrazioni economiche continue e controllate -Rifugiati provenienti da zone a impatto climatico che necessitano di reinsediamento | -Movimenti molto ampi di rifugiati che si allontanano dalle zone a impatto climatico e dalle aree ecologicamente degradate e/o sovrappopolate -Un aumento significativo della migrazione economica all'aumentare della disoccupazione associata alla contrazione economica |
| Conflitto | Stabile o in progressivo aumento a causa di stress ambientali e politici | -Aumenta significativamente sia in frequenza che in gravità, per le migrazioni su larga scala, la povertà e l'accesso alle risorse naturali -Può verificarsi tra stati, comunità e individui, interrompendo il necessario adattamento post-crescita -Altamente dipendente dal contesto e ampiamente imprevedibile nelle specifiche località |
| Politica | -Persistenza delle democrazie liberali nei paesi sviluppati -Continuazione approssimativa dell'attuale ordine internazionale | -Una marcata tendenza verso forme di governo più autoritarie, spinte dall'incapacità democratica di affrontare efficacemente le sfide post-crescita -Interruzione delle norme culturali e istituzionali esistenti, complicata da interessi in competizione e dal dispiegamento di vincoli biofisici -Un nuovo e imprevedibile contesto politico per affrontare le sfide post-crescita |
| Adattamento al cambiamento climatico | -Principalmente soluzioni tecnologiche ad alta intensità di capitale -Maggiore sfruttamento dell'energia non convenzionale | -Principalmente risposte comportamentali dal lato della domanda e cambiamenti nello stile di vita -Spostamento del mix di approvvigionamento energetico, con possibilità di aumenti a breve termine dell'intensità delle emissioni di gas serra |
| Gravità del cambiamento climatico | A lenta crescita nel breve termine, eventualmente mitigato dalle innovazioni tecnologiche, e riduzione dell'intensità delle emissioni | -Rapido balzo nella gravità a causa della parziale perdita del raffreddamento ad aerosol, seguita da una riduzione a più lungo termine per le tendenze attese, poiché le emissioni di gas serra si riducono con la contrazione economica -Maggiori rischi di feedback fuori controllo nel breve termine, parzialmente bilanciati dalla stabilizzazione delle interazioni economia-clima |

| | | |
|-------------------------|--|---|
| Istruzione e formazione | <ul style="list-style-type: none"> -Fondamentali per il proseguimento della crescita economica -Sempre più orientate verso il settore delle professioni ad alta competenza nel settore dei servizi | <ul style="list-style-type: none"> -Fondamentali per le comunità resilienti -Più ecologiche, <i>systems-based</i>, localizzate, pratiche e transdisciplinari -Training vocazionali orientati verso settori agricoli e manifatturieri sempre più ad alta intensità di manodopera -Le discipline economiche, di business, di finanza e giuridiche dovranno essere riformate per includere considerazioni ecologiche |
| Governance | <ul style="list-style-type: none"> -Centralizzata, lo stato nazionale rimane dominante -Continuazione delle attuali politiche economiche e sociali, con piccoli aggiustamenti -Confermata la privatizzazione e la gestione delle risorse basate sul mercato | <ul style="list-style-type: none"> -Sempre più decentralizzata, con risorgenti comunità locali -Alcune questioni richiedono il rafforzamento delle strutture di governance internazionale, come l'assegnazione delle emissioni e la risoluzione dei conflitti -Riforme economiche e politiche necessarie per mantenere la coesione sociale e consentire lo sviluppo delle economie locali -La gestione dei beni comuni è necessaria per un'allocazione efficace di molte risorse critiche |
| Occupazione | <ul style="list-style-type: none"> -Occupazione sempre più formale e monetizzata -Livelli di disoccupazione stabili | <ul style="list-style-type: none"> -Aumento repentino della disoccupazione man mano che le economie si contraggono, determinando un notevole stress sociale e difficoltà a mantenere funzionanti gli stati assistenziali -Mutamento della natura del lavoro, che diventa più informale nell'ambito della riorganizzazione sociale |
| Impatti sull'ambiente | <p>In calo o stabile, poiché le economie passano alla "crescita verde" e la crescita risultante consente maggiori sforzi di conservazione</p> | <ul style="list-style-type: none"> -Possibili impatti potenziati in quanto la povertà e la migrazione portano a un uso inefficiente e distruttivo delle risorse, parzialmente bilanciato dalla ridotta pressione ecologica delle attività industriali -Maggiore stress ecologico a breve termine dovuto ai cambiamenti climatici -Lo spostamento delle popolazioni e la rilocalizzazione delle economie avranno diversi effetti ecologici positivi e negativi -La disponibilità e la qualità delle risorse idriche saranno influenzate dallo spostamento delle popolazioni e delle attività economiche, aggravate dai cambiamenti climatici a breve termine, con impatti sui sistemi umani e naturali |
| Agricoltura | <p>Aumento delle rese culturali trainato dall'innovazione biotecnologica e dagli input di capitale, con impatti climatici gestibili</p> | <p>Grave pressione e possibili carenze di approvvigionamento alimentare, derivanti dagli impatti del cambiamento climatico, aumenti a breve termine della domanda alimentare, eredità del degrado del territorio, investimenti e commerci limitati, diminuzione delle forniture energetiche, carenza idrica e riduzione della meccanizzazione</p> |

gettive la animeranno. Nei paragrafi seguenti esamineremo alcune di tali forze soggettive, riguardanti la popolazione, le risorse energetiche, la salute pubblica, la disuguaglianza, la democrazia su scala nazionale e le forme del potere sociale. Molte altre forze richiederebbero di essere discusse. Crediamo però che quelle da noi scelte siano tra le più rilevanti.

Lo scenario demografico

Il peso del fattore demografico sulla questione ambientale è indubbio. Si stima che il tasso di crescita della popolazione in termini percentuali abbia raggiunto il picco negli anni 1960. Nondimeno, il numero assoluto di persone aggiunte ogni anno continua a essere sconcertante. Il miliardo più recente si è formato in circa 13 anni, mentre ci sono voluti 12 anni per il miliardo precedente e 13 anni per il miliardo ancora precedente. La figura 1 rappresenta la crescita della popolazione mondiale nel corso degli ultimi duecento anni. Sebbene il tasso di crescita globale abbia raggiunto il picco più di 40 anni fa, si stima che si aggiungeranno un miliardo nei prossimi 15 anni e ancora un ulteriore miliardo prima della metà del secolo.

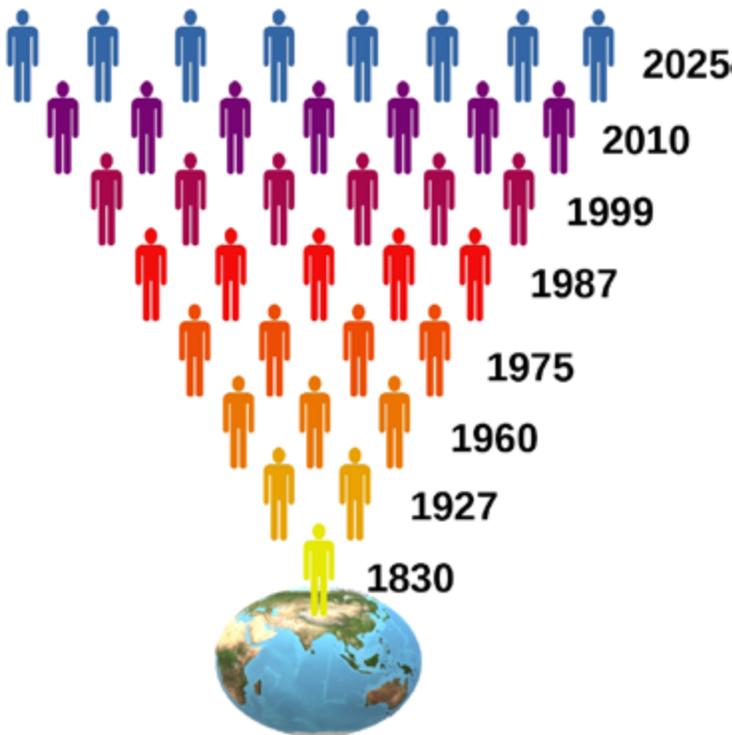


Figura 1

Quante persone sono troppe? Quanti di noi può supportare realisticamente la Terra? Uno studio che esamina 94 diverse stime dei limiti superiori della popolazione terrestre, registra calcoli che vanno da un minimo di 500 milioni ad un massimo di 100 miliardi (data l'estensione della superficie terrestre, 100 miliardi avrebbero circa mezzo ettaro a persona inclusi i mari, i deserti, i poli, l'alta montagna e altre zone impervie; considerando solo le terre emerse il mezzo ettaro si riduce a 1500 metri quadri, se si prendono solo i terreni arabili a 500 metri quadri. Una simile idiozia non può corrispondere ad alcun limite superiore stimato su base ecologica!). L'enorme variabilità deriva dal dissenso sul modo migliore per effettuare il calcolo. Alcune ricerche assumono come unico fattore vincolante la popolazione massima che potrebbe essere sostenuta dal cibo disponibile. Un metodo più raffinato si riferisce ad una molteplicità di possibili vincoli (ad esempio cibo, acqua e carburante), e qualunque di questi sia raggiunto per primo, stabilisce il limite della popolazione. Infine, oltre a elencare diversi fattori vincolanti, un approccio ancora più sofisticato – la modellistica dei sistemi dinamici – tiene conto della loro interdipendenza.

Senza considerare definitiva alcuna modalità (seria) di calcolo, il problema non è tanto che vi sono troppe persone, quanto che esse consumano troppe risorse e tendono, o aspirano, a consumarne ancora di più. Più che stimare un limite superiore della popolazione umana, sarebbe importante basare questi calcoli sul consumo di risorse. Quantomeno in termini di ordine di grandezza, i dati sono noti. Mentre la popolazione globale è raddoppiata dagli anni 1960, il PIL pro capite è cresciuto nello stesso lasso temporale di oltre 10 volte. Inoltre, le persone in tutto il mondo consumano risorse in modo diverso e irregolare: ad esempio, un americano medio consuma 3,3 volte il livello di sussistenza del cibo e quasi 250 volte il livello di sussistenza dell'acqua pulita.

Inoltre, il maggiore squilibrio riguarda il rapporto città-campagna. Dal 1900 al 2011 la popolazione umana globale è incrementata di 4,5 volte, da 1,5 a 7 miliardi. Durante quel periodo la popolazione urbana globale è aumentata di 16 volte, da 225 milioni a 3,6 miliardi, il 52% della popolazione mondiale. Per il 2030, si prevede che vivranno nelle città il 60% dell'intera popolazione, circa 5 miliardi di persone. L'urbanizzazione moltiplica l'impatto umano sull'ambiente: per fare due esempi tra i tanti, l'impronta ecologica di Londra è pari a 125 volte la sua superficie, mentre, in Cina e in India, coloro che si spostano dal contesto rurale a quello urbano quadruplicano il consumo di risorse.

Di fronte a questa problematica, un messaggio rassicurante proviene dalla teoria della transizione demografica, che descrive il passaggio delle popolazioni dalle società tradizionali a quelle moderne. Nella versione riportata nella tabella 1, vi è una fase iniziale in cui si registrano elevati tassi di fertilità e mortalità, una fase intermedia di rapida crescita della popolazione, mentre i tassi di mortalità iniziano a diminuire, e una fase finale nella quale riscontriamo bassi tassi sia di fertilità che di mortalità.

Le più influenti proiezioni demografiche (vedi il box 1) suggeriscono che la popolazione umana globale si stabilizzerà a circa 9-10 miliardi di persone entro mezzo secolo. Tuttavia, queste stime poggiano sul presupposto che la transi-

Tabella 1. Le fasi della transizione demografica.

| | Tasso di natalità | Tasso di mortalità | Tasso di aumento della popolazione |
|--------|-------------------|--------------------|------------------------------------|
| Fase 1 | Alto | Alto | Stabile |
| Fase 2 | Alto | Basso | Accelerato |
| Fase 3 | Basso | Basso | Stabile |

BOX 1

Secondo le previsioni delle Nazioni Unite, la popolazione mondiale continuerà a crescere, sarà di 10 miliardi nel 2050 e intorno al 2100 raggiungerà gli undici miliardi. A quel punto tenderà a stabilizzarsi. Tuttavia, secondo demografi come Wolfgang Lutz, queste stime sono esagerate. Il fattore che ha più influenza sul tasso di natalità è il livello d'istruzione delle donne. Quando le donne capiscono che i figli possono essere frutto di una scelta consapevole, automaticamente ne fanno di meno. Quanto più comprendono i costi socioeconomici di un figlio, tanta più attenzione mettono nella pianificazione della maternità. Le gravidanze tra le adolescenti diminuiscono e si diffonde l'uso dei contraccettivi tra le donne che, per garantire ai figli opportunità migliori, scelgono di farne meno. Nei suoi calcoli Lutz non divide solo per fasce d'età, ma anche per grado d'istruzione, distinguendo sette gruppi che vanno da "non scolarizzato" a "laureato". La sua conclusione è che la popolazione mondiale non arriverà mai a undici miliardi, ma supererà di poco i nove; e non raggiungerà il picco alla fine del secolo, ma intorno al 2070. Alla fine del secolo la popolazione tornerà a calare o forse sarà già tornata ai livelli di oggi. Che abbia ragione l'ONU o Lutz, resta il fatto che a un certo punto assisteremo a un calo demografico. Alcune regioni continueranno a crescere, ma la maggior parte delle società dovrà combattere l'invecchiamento.

zione demografica sia irreversibile, così che, una volta che i paesi hanno iniziato il cammino verso la fertilità inferiore, non possano più cambiare traiettoria.

In effetti, il calo recente della fertilità in molte popolazioni umane è ampiamente documentato. Ma non basta osservare quello che accade, per sapere che cosa accadrà. La transizione demografica potrebbe non essere la fine della storia. A partire da un articolo su *Nature* del 2009, alcuni studiosi ipotizzano una curva a J rovesciata: a livelli maggiori di crescita economica, oppure di "sviluppo umano" (che affianca al PIL degli indicatori di salute e d'istruzione), la fertilità prima scende e poi risale per un tratto più breve. Essi osservano che la fertilità è legata alla crescita economica da un nesso bidirezionale: il procedere della crescita l'abbassa, ma può esistere una soglia oltre la quale, viceversa, ne favorisce l'ascesa. Ciò può verificarsi per tante ragioni, tra le quali, confermando quanto si legge nel box 1, sembra spiccare il ruolo della donna: una donna istruita, che guadagna un buon reddito e che è in grado di ridefinire il *ménage* con il proprio partner in termini di responsabilità reciproca, può rovesciare le scelte che lei stessa avrebbe compiuto nella fase iniziale della propria emancipazione, decidendo che la qualità della propria vita migliora mettendo al mondo più di

un figlio. In effetti, alcuni gruppi umani ad alto reddito hanno, in anni recenti, innalzato la loro fecondità.

In secondo luogo, le previsioni riportate nel box 1 presuppongono che gli umani avranno un'adeguata disponibilità di risorse energetiche a basso costo, per completare su scala planetaria la transizione demografica. Tuttavia, i tassi di approvvigionamento energetico previsti per il futuro sono ben al di sotto dell'offerta necessaria per alimentare una transizione globale fino alla crescita demografica zero, suggerendo che le ottimistiche previsioni sulla grandezza della popolazione planetaria alla metà del secolo, potranno verificarsi soltanto in presenza di un passaggio (problematico e oneroso) verso fonti di energia alternativa.

In terzo luogo, quando le società umane sono segnate da una severa disuguaglianza dei redditi e della ricchezza, può diventare difficile mantenere bassa la fertilità. Essendo infatti di solito l'istruzione causalmente legata al declino della fertilità (si veda ancora il box 1), occorrono adeguate risorse per costruire scuole pubbliche e per consentire loro di operare come un'istituzione formativa. Ma in una società disuguale queste risorse fluiscono poco e male verso ampi strati della cittadinanza.

Infine, i *sapiens* sono animali culturali, ma comunque animali. Dalle dinamiche demografiche non possono essere espunte le ragioni evoluzionistiche, sulle quali abbiamo insistito nel capitolo quinto: gli umani, come ogni altro organismo vivente, tendono a massimizzare la trasmissione intergenerazionale del proprio corredo genetico. Esiste quindi una pulsione riproduttiva che il contesto della modernizzazione può soltanto ammorbidire. In una società nella quale dilagano – come vedremo più avanti, in questo stesso capitolo – forme di competizione centrate su beni di status e di potere, generare figli può diventare un comportamento privilegiato, desiderato da molti. Alcuni Paesi, alcune classi sociali, alcune élite, possono costruirsi le condizioni per innalzare il proprio tasso di fecondità. Ma questo può scatenare una rincorsa, per cui altri gruppi umani si battono per disporre delle medesime condizioni. Il processo, sebbene volto a inseguire un privilegio, può alla fine coinvolgere tanti gruppi e avere un impatto sull'andamento demografico complessivo. Inoltre laddove vi sono conflitti etnici e/o religiosi si instaura una vera e propria competizione demografica che si sovrappone a quella basata sulla condizione economica.

Il senso di questo breve paragrafo è semplice: non si può ignorare la variabile “popolazione”, né si può ritenere che essa sia definitivamente addomesticata.

Lo scenario del picco del petrolio e della fine della crescita “convenzionale”

Con l'esplosione della pandemia di Covid-19 nella primavera del 2020, il mercato petrolifero è andato in tilt. A causa della caduta della domanda, -30% in poche settimane, il prezzo ha iniziato una dinamica di declino molto accelerata che ha portato i due principali *benchmark* mondiali, il WTI e il Brent, a cali del 75% e del 65% rispettivamente, fra il 20 febbraio e la fine di aprile. Intorno al 21 aprile si sono visti dei minimi assoluti con prezzi negativi di alcuni riferimenti fra i quali il WTI.

I valori negativi sono dovuti alla tempistica delle scadenze dei contratti *futures* – con cui le parti si obbligano a scambiarsi, ad una data scadenza, un certo quantitativo di petrolio, ad un prezzo stabilito –, e probabilmente nessuno ha pagato qualcun altro perché gli portasse via dei barili di petrolio. Tuttavia sia i prezzi negativi che, soprattutto, il calo rovinoso del prezzo sono circostanze significative. Nel mese di marzo tutti i depositi disponibili si erano progressivamente riempiti. I produttori rimandavano fin quando possibile la vendita in attesa che, con la fine della pandemia, la domanda tornasse a crescere, ma con i depositi pieni fino all'orlo, e ogni altra opportunità di stoccaggio, ad esempio le petroliere, saturata, produrre diventava sempre meno conveniente.

La problematica sostenibilità finanziaria delle imprese impegnate nella produzione di petrolio (e gas) con la tecnologia del *fracking*, negli Stati Uniti, diventava manifesta con ulteriori chiusure e fallimenti rispetto al periodo terminato alla fine del 2019. Ma anche molti paesi produttori e grandi esportatori, come l'Arabia Saudita e la Federazione Russa, vedono i loro problemi aggravati. Il FMI calcola un indice rilevante per i paesi produttori di petrolio, si tratta del *Fiscal Breakeven Price* che viene definito come:

Il prezzo minimo del barile di cui il paese esportatore ha bisogno per soddisfare la propria spesa mantenendo in equilibrio il bilancio. Prezzi inferiori a questo minimo sfocerebbero in un deficit di bilancio, a meno di politiche restrittive del governo.

La tabella 2 che segue riporta il prezzo fiscale di pareggio del petrolio (in dollari al barile) per alcuni paesi esportatori rilevanti, negli anni 2018 e 2019 (l'ultima colonna riporta la produzione media del paese del 2018, in milioni di barili al giorno: Mb/d). Da questa tabella si vede che alcuni di questi paesi, e in particolare l'Arabia Saudita che è uno dei maggiori produttori di petrolio del mondo, con i suoi 12 milioni di barili al giorno, già con i prezzi del barile fra i 50 e i 70 dollari (i prezzi dei due principali riferimenti sono riportati in testa alla tabella) avevano dei problemi di budget.

Alcuni paesi produttori minori hanno visto l'aumento delle tensioni interne, in seguito al picco interno della produzione petrolifera e, in particolare, dopo il successivo raggiungimento del massimo della produzione interna da parte dei consumi di una popolazione in crescita. Questo evento si era già verificato, ad esempio intorno al 2010 in Egitto, mentre in Yemen il picco avviene dopo meno di venti anni dall'inizio della produzione. In Siria gli effetti del picco locale, che avviene intorno al 2002, vengono aggravati da una intensa siccità che colpisce il paese dal 2006 al 2011. È singolare il fatto che mentre la siccità sia annoverata fra le possibili componenti della crisi siriana, il picco della produzione interna di petrolio venga ignorato.

Una situazione di tensione interna crescente si osserva anche in Messico (picco nel 2005), mentre il Venezuela raggiunge un *plateau* della produzione dal 2000 al 2008, per poi iniziare un costante declino. Naturalmente in Venezuela, come in ogni altro paese, l'instabilità interna è determinata anche da molti altri fattori, ma qui si vuole mettere in risalto una delle componenti che raramente

viene presa in considerazione. La possibilità del paese, e questo vale specialmente per i paesi del Sud del mondo, di poter godere di un reddito petrolifero, è un fattore rilevante di stabilità, anche per regimi autoritari, che grazie a quel reddito si possono “comprare” un certo consenso. Nel momento in cui la produzione interna diventa insufficiente a coprire i consumi interni, ed il paese da esportatore netto diventa importatore, i problemi si fanno seri.

Tabella 2

| Prezzo medio del petrolio nell'anno Brent- WTI | 2018 (\$/B) 71-50 | 2019 (\$/b) 64- 57 | Produzione giornaliera globale media nel 2018: 94,7 Mb |
|--|----------------------|-----------------------|--|
| Prezzi di pareggio fiscale del petrolio di alcuni paesi esportatori (fonte del FMI). | | | |
| Paese produttore (esportatore) | 2018 (\$/b) | 2019 (\$/b) | Produzione 2018 (Mb/d) |
| Algeria | 101 | 104 | 1,5 |
| Iran | 68 | 244 | 4,7 |
| Iraq | 45 | 56 | 4,6 |
| Kuwait | 54 | 53 | 3,0 |
| Libia | 69 | 48 | 1,0 |
| Qatar | 48 | 45 | 1,8 |
| Arabia Saudita | 89 | 83 | 12,3 |
| Emirati Arabi Uniti | 64 | 67 | 3,9 |

Come abbiamo accennato nel capitolo primo, dalla fine del secolo XX e per tutto il primo decennio del XXI secolo si è sviluppato il dibattito sulla natura, la tempistica e le conseguenze economiche del picco del petrolio. Nel 1998 il geologo petrolifero britannico Colin Campbell e il geofisico francese Jean Laherrere, pubblicano per *Scientific American* un articolo nel quale, attraverso una minuziosa e realistica valutazione delle riserve esistenti e della produzione futura, prevedono un picco di Hubbert del petrolio convenzionale nel primo decennio del XXI secolo ed etichettano l'evento come la “Fine del petrolio a buon mercato” (*The end of cheap oil*). Non è la fine del petrolio, ma la fine di quella categoria di petrolio, il convenzionale appunto, che ha alimentato il sistema industriale, in via di trasformazione nel turbocapitalismo globalizzato, nel mezzo secolo del secondo dopoguerra.

A questo articolo seguono moltissimi altri interventi pro e contro la tesi di Campbell e Laherrere. Quelli che tendono a screditarne l'analisi, vengono da settori dell'informazione e dell'accademia che sono direttamente o indirettamente legati alle compagnie petrolifere. Nel 2005 esce, dalle stanze dell'US-DoE (*United States- Department of Energy*, il Ministero USA per l'Energia), un rapporto, non riconosciuto da DoE, nel quale Robert Hirsh e alcuni suoi collaboratori convengono, con Campbell e Laherrere, sul fatto che un picco petrolifero sia

prossimo e che non sia tanto importante stabilirne la data (le previsioni vanno dal 2005 ad oltre il 2025), quanto iniziare per tempo a lavorare alla mitigazione dei suoi effetti, che sarebbero profondi e distruttivi per l'economia industriale.

Secondo le stime del rapporto, per organizzare un'efficace mitigazione degli effetti del picco del petrolio, occorre iniziare a mettere in atto un programma di emergenza, con un anticipo minimo di 10 anni dall'inizio del declino della produzione petrolifera, ma preferibilmente di venti anni. Il cosiddetto "Rapporto Hirsh" viene ignorato, e lo stesso Hirsh viene invitato a smettere di parlare di Picco del Petrolio. In una intervista del 2010, Hirsh dichiara:

Le persone con cui avevo a che fare dicevano: "Niente più lavoro sul picco del petrolio, non parliamone più". [...] Queste persone, in posizione apicale nel laboratorio, stavano ricevendo le loro istruzioni da funzionari appartenenti agli alti livelli del lato politico del *Department of Energy*. Dopo il lavoro svolto per il report del 2005 e per l'aggiornamento del 2006, il quartier generale del Dipartimento ha completamente interrotto il supporto per il picco del petrolio e l'analisi del declino. Le persone con cui stavo lavorando al *National Energy Technology Laboratory* erano brave persone, consideravano il problema e le sue difficili conseguenze – un danno potenzialmente enorme – eppure è stato detto loro: "niente più ricerca, nessun dibattito".

Silenzio, dunque. L'Agenzia Internazionale per l'Energia (IEA), agenzia intergovernativa che ha la funzione di informare la politica energetica dei paesi membri dell'OCSE, sembra rispondere, pur in forma attenuata, alle medesime direttive. In alcuni rapporti annuali il problema del picco del petrolio veniva sfiorato, benché in un modo obliquo. Ad esempio, nel *World Energy Outlook* del 2008, si parlava di un prossimo inizio di declino della produzione dei giacimenti attualmente in produzione (cioè del petrolio convenzionale), che allora coprivano praticamente interamente la produzione di greggio. È però nel rapporto annuale del 2018 che esplicitamente si dichiara:

La produzione globale del petrolio greggio convenzionale ha raggiunto il picco nel 2008 a 69,5 milioni di barili al giorno, e da allora è andata riducendosi di circa 2,5 milioni.

L'entrata della Cina nel WTO, nel 2001, e il conseguente aumento vertiginoso della domanda petrolifera determinato dallo sviluppo dell'est asiatico, ha determinato una fiammata inflazionistica sul prezzo del barile, che si conclude nel 2008 con il massimo storico di \$150 l'11 luglio (\$113 media dell'anno 2008). Siamo in piena crisi dei *subprime*, che oscura il fenomeno. La recessione che segue fa crollare il prezzo del barile, che poi riprende a salire nel biennio 2009-2010, attestandosi in un intervallo fra i 100 ed i 120\$/b dal 2011 al 2014, per ridiscendere a valori intorno ai 50-60 fino alla fine del 2019 prima del crollo dovuto alla pandemia di Covid-19 (si veda la figura 2).

Il 2008 è in effetti un anno cruciale per la produzione petrolifera: oltre al massimo storico del prezzo, è anche l'anno del picco del convenzionale, come previsto da Cambell e Laherrere dieci anni prima e, come abbiamo detto, am-

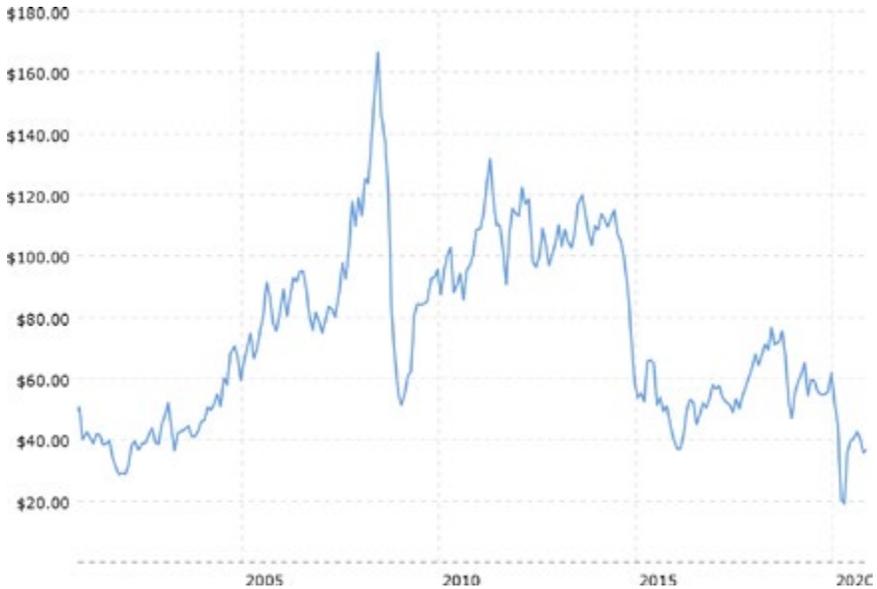


Figura 2. Andamento storico del prezzo del barile dal 2000 al 2018.

messo anche dall'IEA. Il ruolo di questo evento nella crisi 2007-2008 non è ancora chiaro ed il dibattito è aperto, ma è certo che, da allora, il declino della produzione di convenzionale è stato coperto da categorie di oli, di cui abbiamo parlato nel capitolo primo, la cui produzione è più costosa: il *tight oil*, le sabbie bituminose, gli oli super-pesanti (*extra-heavy*), ma anche diversi progetti *off-shore* rivolti alla rivitalizzazione della produzione di greggio.

Nel sistema energetico globale si è introdotto un fattore di viscosità che interessa il flusso della principale fonte energetica. Il fenomeno rimane nascosto nelle statistiche economiche per vari fattori che possono essere, specialmente negli Stati Uniti, la capacità di ricorso al debito favorita dalla politica del tasso di interesse nullo (ZIRP), e per le immissioni di liquidità nei mercati susseguenti alla crisi dei *subprime* (i famosi *quantitative easing*). L'evidenza mostra che, negli ultimi cinquanta anni, gli shock petroliferi, determinati da aumenti repentini del prezzo del barile, hanno sempre indotto recessioni più o meno gravi ed estese. Un confronto fra lo shock del decennio 1973-1983 e quello 2005-2015, mostra che nel secondo l'effetto dello shock sull'economia globale è stato meno esteso e di durata minore (figura 3).

In figura 3 si vede come la repentina variazione del prezzo del petrolio nella crisi iniziata con la guerra del Kippur nel 1973, e seguita alla crisi iraniana nel 1979-80, determina un effetto molto marcato sulla spesa petrolifera mondiale. Al contrario, l'analogo salto di prezzo nel decennio passato ha effetti relativamente meno visibili.

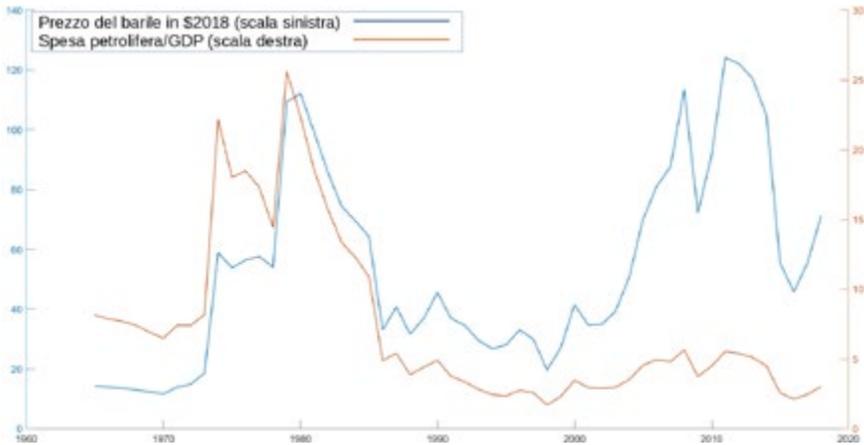


Figura 3. Andamento del prezzo del barile in \$2018 dal 1965 al 2018 (linea blu) e andamento del rapporto fra spesa petrolifera e PIL (GWP). La spesa petrolifera è calcolata facendo il prodotto fra consumo annuale e prezzo medio annuale.

Il sistema ha saputo reagire efficacemente? Nel medio termine la risposta è affermativa, resta da vedere quanto l'industria petrolifera, e in particolare quella del *fracking*, possa continuare a prosperare con un crescente indebitamento. In particolare, dopo la primavera del 2020, con il crollo del prezzo indotto dalla pandemia di Covid-19. Il barile a 20\$ suona a morto per lo *shale* statunitense e per molti progetti di sviluppo in varie parti del mondo. Tutti si aspettano che l'effetto sarà temporaneo, ed è ragionevole pensarlo, ma potrebbe anche essere il momento storico in cui si raggiunge e si supera il picco di tutti i liquidi combustibili (si veda il capitolo secondo).

Un altro motivo di incertezza riguardante il vero peso del recente shock petrolifero sull'economia globalizzata, ma in particolare su quella dei paesi sviluppati e fra questi gli Stati Uniti, è dato dalla non chiara consistenza delle statistiche sul PIL fra decenni diversi. Secondo la *John Williams' Shadow Government Statistics*, il PIL reale degli USA, e altre variabili economiche come il tasso di disoccupazione, sono misurati in modo sostanzialmente diverso oggi rispetto ai decenni passati. Il loro modello dimostrerebbe che, dopo la crisi del 2007-2008, l'economia americana non è mai rientrata in regime di crescita (figura 4).

Da questo punto di vista, la fine della crescita potrebbe essere fatta addirittura risalire all'inizio del secolo XXI. Tutta questa analisi è parziale e mostra soltanto la necessità di uno sforzo di ricerca quantitativa finalizzato a indagare il nesso fra la crisi del 2007-2008, e la successiva crisi del debito sovrano in Europa e l'avvenuto picco del petrolio convenzionale.

La dipendenza del processo economico dall'ambiente in cui si svolge, esplicitata in figura 4 del capitolo secondo, è un fatto ecologico e perciò eminentemente termodinamico, che ha come condizione necessaria un flusso continuo e

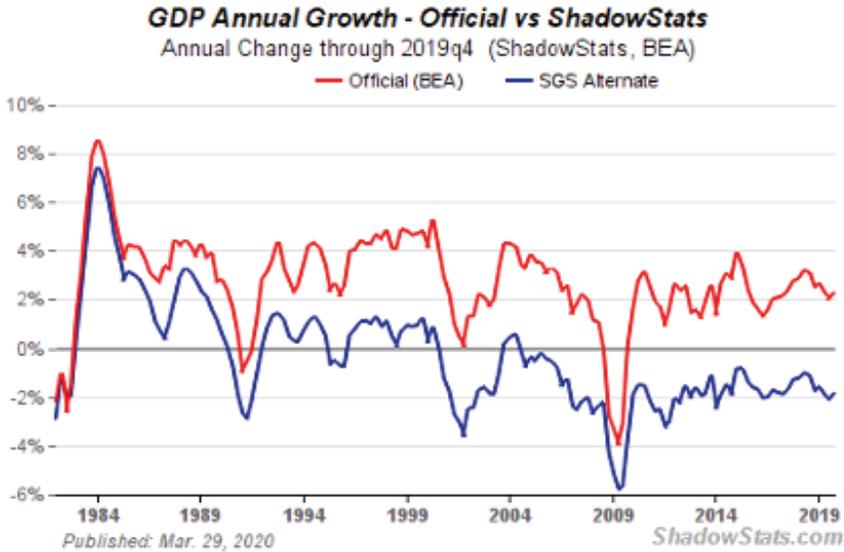


Figura 4

abbondante, oltreché costantemente in crescita, di energia a bassa entropia o ad alto EROI. Tale flusso è stato garantito, da due secoli e mezzo, dai combustibili fossili e, in misura preponderante, data la sua importanza come fonte energetica, dai combustibili liquidi di origine petrolifera. Ogni perturbazione di questo flusso e in particolare, dal secondo dopoguerra, ogni perturbazione del flusso petrolifero, ha determinato una crisi economica più o meno profonda.

Abbiamo visto sopra che la crisi che ha colpito il sistema economico globale nel periodo 2007-2008 e che, con la cosiddetta crisi del debito sovrano, ha avuto strascichi che si prolungano fino ad oggi, ha probabilmente una componente petrolifera. Il fatto che, come mostrato in figura 4, la spesa petrolifera in rapporto al PIL non abbia mostrato effetti marcati, come nel decennio successivo al 1973, è determinato da diversi fattori. *In primis* la crescita mondiale si è svolta prevalentemente in Cina dove, in una società che ancora non conosce una motorizzazione di massa confrontabile con quella dei paesi occidentali, la dipendenza dal petrolio è meno cruciale, mentre l'altra fonte energetica, il carbone, è, almeno in parte, prodotta localmente o proveniente da produttori regionali come l'Indonesia e l'Australia. In secondo luogo, il ricorso al debito ha permesso negli Stati Uniti lo sviluppo di fonti petrolifere note e non sfruttate nei decenni precedenti, principalmente perché molto più costose di quelle convenzionali.

Per evitare di affrontare le conseguenze della nostra realtà biofisica, stiamo ora ottenendo crescita in modi sempre più insostenibili. Il mondo sviluppato sta usando la finanza per consentire l'estrazione di cose che altrimenti non

potremmo permetterci di estrarre per produrre cose che altrimenti non potremmo permetterci di consumare (Nate Hagens 2020).

La resilienza mostrata dal sistema capitalistico nella sua ultima versione manageriale, è di breve-medio periodo. Si rimanda l'impatto con il problema, facendo ricorso alle altre tre componenti del quadrimotore capitalistico: quella politica, quella militare e quella ideologica. Tuttavia, alla fine dei conti, la componente economica – quella che risente direttamente della natura biofisica del metabolismo sociale umano – ritorna sotto forma di non sostenibilità del debito, che si presenta con i fallimenti in serie delle aziende del *fracking* e problemi di budget per i paesi produttori di petrolio (si veda la tabella 2).

Il dibattito sul picco del petrolio ha rivitalizzato quello sull'inevitabile fine della crescita basata sull'energia fossile "convenzionale". Concentrandosi sulle questioni economiche, energetiche, e sugli effetti ambientali dell'attività umana, il dibattito ha sfiorato, senza mai metterlo al centro, il tema sanitario che rientra prepotentemente nel campo visivo con la pandemia di Covid-19. Questo evento, con le sue conseguenze globali e di lunga durata, potrebbe essere il fattore che dà inizio al processo di rientro nell'alveo della sostenibilità, che molti si aspettavano sarebbe venuto da altre parti. È possibile, se non probabile che, a conti fatti, la storia ufficiale, come accaduto nel caso del crollo dell'Impero Romano d'Occidente, non riconoscerà unanimemente le ragioni termodinamiche profonde della crisi del capitalismo, con la fine dell'*overshoot* ecologico umano e dell'espansione economica, che saranno attribuiti ad un coronavirus passato (forse) dai pipistrelli all'uomo in Cina.

Lo scenario della pandemia

Tra le tante battute che circolavano, durante i giorni della Primavera 2020 in cui l'Italia intera stava chiusa in casa, ricordiamo questa: «Qualcuno mangia un pipistrello in Cina, e ti trovi a ballare l'inno di Mameli in pigiama sul tuo balcone. Ecco la definizione dell'Effetto farfalla!». Siamo dentro un sistema socio-ambientale che è *iper-connesso*. Non si stabiliscono semplici relazioni tra questo e quello, non assistiamo alla mera reciproca determinazione dei fenomeni, e nemmeno accertiamo che l'una e l'altra circostanza cambiano assieme.

Sta accadendo qualcosa a cui non siamo abituati, senza precedenti nella vicenda storica umana: mangiare il pipistrello e ballare sul balcone sono fenomeni *ubiquitari*, nel senso che avvengono tanto in Cina quanto a casa nostra. È vero, il contagio del virus si propaga prima gradualmente, e poi improvvisamente; è vero, il contenimento epidemico si rivela efficace o meno sulla base dei tempi della reazione; ma è altrettanto vero che nello stesso esatto istante in cui qualcuno, mangiando il pipistrello, porta la foresta in città, possiamo già indossare i pigiama. Infatti, come rileva David Quammen, «le malattie infettive sono dappertutto. Rappresentano una sorta di collante naturale, che lega un individuo all'altro e una specie all'altra all'interno di quelle complesse reti biofisiche che definiamo ecosistemi. Il meccanismo dell'infezione è uno dei processi fonda-

mentali studiati dagli ecologi, come la predazione, la competizione, la decomposizione e la fotosintesi».

Il punto che intendiamo rimarcare non indica che questo e quel comportamento, effettuati in luoghi lontani e in contesti ancor più distanti, si svolgono simultaneamente: gli scarti temporali esistono e importano ancora. Invece con l'iper-connesione del mondo attuale, ciò che accade lì, si verifica anche qui, e viceversa. I fenomeni sono ubiqui non perché avvengono assieme, e nemmeno perché potrebbero succedere ovunque (in Italia non mangiamo i pipistrelli), bensì perché non rileva dove si manifestano. Essi hanno una portata e un significato immediatamente universali: la riproduzione di un virus trasmesso da animali a esseri umani ha *sempre* una vocazione pandemica, sia nei casi in cui riesce davvero ad attecchire in ogni Continente, come è stato per il virus Sars-CoV-2, sia nei casi in cui essa viene arrestata e sconfitta, come è stato per altre recenti zoonosi (infezioni animali trasmissibili agli umani).

Fino agli inizi del 2020, ossia fino ai nostri balli sul balcone, dovendo menzionare i maggiori processi ubiquitari in cui siamo immersi, chiunque tra noi avrebbe evocato le tematiche ambientali: se l'Amazzonia brucia in Brasile, sta bruciando anche qui; se noi pranziamo con una "buona e igienica" bistecca di manzo, stiamo intensificando le emissioni di CO₂ in Brasile. Nei precedenti capitoli ci siamo impegnati a raccontare il carattere ubiquitario del sistema integrato società-ambiente, anche se non abbiamo parlato del coronavirus.

Accanto alla sua caratteristica ubiquitaria, vi è un altro aspetto peculiare che connota la pandemia di Covid-19 (dove Sars-CoV-2 è il nome del virus, mentre Covid-19 è quello della malattia). L'umanità – tutta assieme, non sue specifiche società – sta vivendo una minaccia di "catastrofe esistenziale", intesa come la distruzione di lungo periodo delle sue potenzialità, nei termini dell'insieme di futuri possibili che le rimangono aperti. Il tratto che distingue questa situazione, sta nella drastica riduzione dei margini tollerabili di errore. Gli umani hanno la formidabile capacità di apprendere dai propri fallimenti, di aggiustare il tiro, di provare e riprovare. Davanti ad una pandemia, essi non possono permettersi di sbagliare "troppo", poiché il pieno dispiegarsi del contagio convertirebbe il rischio in catastrofe. Esattamente lo stesso accade oggi per i più gravi problemi ambientali, come nel caso del degrado della biosfera. Siamo davanti a occasioni che non compongono *opportunità*, dalle quali si può uscire meglio o peggio, bensì costituiscono *trappole*, dalle quali o si riesce a uscire oppure si muore/collassa.

Vi è poi una differenza che «sembra tale a prima vista, ma non regge a un'analisi più attenta. Qualcuno potrebbe dire che i cambiamenti climatici sono un processo nel suo complesso "lento", mentre una pandemia corre molto veloce. Ma vi ricordate l'estate del 2003 in Europa o quella del 2010 in Russia? Nel 2003 in un solo mese, tra luglio e agosto, flagellato da ondate di calore morirono 35 mila persone, soprattutto in Francia, secondo una stima prudente (altre stime parlano del doppio). Nella torrida estate del 2010 in Russia – caratterizzata anche da immensi incendi di steppa e boschi – i morti di caldo furono più di 50 mila. Non parliamo poi dell'estate australiana appena terminata con i suoi

roghi, o della scia di morte lasciata dagli uragani Katrina nel 2005 o Maria nel 2017» (Tilche 2020).

Accanto ai connotati fin qui richiamati, che rendono simili la pandemia di Covid-19 e i maggiori problemi ambientali, vi sono però anche aspetti cruciali che li differenziano. Iniziamo ricordando che tra i due fenomeni corrono nessi evidenti e ben documentati: il riscaldamento climatico rende più forti e persistenti alcuni agenti patogeni; l'urbanizzazione di zone selvagge, nonché la caccia e il consumo di fauna selvatica, avvicina l'uomo ad animali portatori di potenziali infezioni; l'ammassarsi di grandi quantità di animali negli allevamenti di tipo iper-intensivo, con difese immunitarie indebolite dalle condizioni igieniche e alimentari, incuba le malattie e rende progressivamente meno efficaci i rimedi; alcuni ecosistemi locali vengono sconvolti dall'espansione dell'industria agro-alimentare; le migrazioni e il turismo globale creano le condizioni ideali per la diffusione del contagio in ogni angolo del pianeta.

Questi nessi contribuiscono a sostenere l'idea di un'antropogenesi, ossia di una causazione umana, tanto delle malattie provocate dal "salto di specie" animale-umano, quanto di fenomeni ambientali come il cambiamento climatico o le anomalie nel ciclo del carbonio, dell'azoto e del fosforo. I rischi esistenziali vengono di solito ripartiti in due compartimenti: i traumi esogeni, come le eruzioni vulcaniche o la caduta di un meteorite, e quelli che scaturiscono dai comportamenti umani, come la guerra nucleare o quella batteriologica, i problemi ecologici e le pandemie. Nello specifico, questa impostazione sostiene che le pandemie possono essere innescate dal "terrore" (l'aggressione intenzionale da parte di uno Stato o di un'organizzazione criminale) o dall'"errore" (il mercato dei pipistrelli o il virus creato in laboratorio e sfuggito al controllo).

Ma la classificazione appena richiamata non è, a ben vedere, adeguata, poiché trascura una fondamentale differenza tra le pandemie e i problemi ambientali. Il virus Sars-CoV-2 colpisce gli umani in quanto esseri biologici. Al contrario, il cambiamento climatico o le anomalie dei cicli bio-geochimici dilagano proprio perché, per la prima volta nella loro storia, gli umani hanno trasformato la propria natura: da esseri biologici sono diventati, per dirla con Dipesh Chakrabarty, una "forza geologica". L'impatto delle attività umane sul pianeta è ormai in grado di prosciugare le riserve o di determinare il degrado della biosfera. La distinzione tra le vicende umane e quelle naturali collassa, poiché *gli umani costituiscono l'ambiente entro cui si riproduce la natura, così come la natura è l'ambiente entro cui si riproducono gli umani*.

A rigore non ha più senso discettare di catastrofi naturali, in quanto ormai ogni cambiamento della natura (anche di tipo catastrofico) è plasmato dagli umani. E vale il contrario: non ha senso discutere di catastrofi umane, poiché qualsiasi nostro cambiamento (anche "strettamente sociale", come ad esempio un aumento delle disuguaglianze) si manifesta come forza geologica, capace di sconvolgere anche la natura (una società più disuguale impatta il pianeta in modi quali-quantitativi diversi da una più egualitaria, dove "diversi" non sempre equivale a peggiori-maggiori).

Un secondo aspetto che differenzia pandemia e problemi ambientali, riguarda la percezione soggettiva del rischio. Come annota Daniel Gilbert, affinché vi sia una nostra reazione alle minacce, esse devono presentare quattro caratteristiche: intenzionalità (attribuire la responsabilità a qualcuno), immoralità (riguardare scelte su giusto/ingiusto, bene/male), imminenza (crediamo che stiano per manifestarsi) e istantaneità (si manifestano in maniera rapida). Fenomeni come il riscaldamento climatico o la perdita della biodiversità non presentano alcuno di questi tratti, come mostra Gilbert, mentre il propagarsi di una malattia infettiva nel proprio territorio e all'interno della propria comunità ne presenta almeno tre su quattro (soltanto l'immoralità rimane controversa). La pandemia è insomma più adatta a favorire un'azione collettiva di risposta.

Un terzo connotato che distingue pandemia e problemi ambientali, concerne la progettualità politica, ossia le possibilità del futuro. Il tempo delle malattie infettive è ciclico: dal 2003 al 2014 si sono succedute quattro epidemie gravi – la Sars, l'influenza aviaria, la Mers mediorientale ed Ebola in Africa –, e quella del Covid-19 sarà rimpiazzata da altre. La pandemia di Covid-19 rende eterno il momento presente. Non ci sarà un dopo perché, come ci spiegano gli epidemiologi, è improbabile che il coronavirus sparirà del tutto: anche quando finalmente avremo il vaccino e le terapie, occorrerà aggiornarli man mano che il virus si modifica, le persone dovranno essere vaccinate con regolarità, come succede per l'influenza, e “monitorate digitalmente” (con droni, applicazioni, satelliti e tracciamenti) per verificare la loro immunità. E non ci sarà un dopo, perché altre malattie infettive si manifesteranno: gli unici dubbi riguardano quando questo avverrà e con quale livello di gravità; come osserva Jared Diamond, «non esiste un valido motivo biologico per cui le future epidemie non debbano provocare centinaia di milioni di morti e condurre il Paese a decenni di depressione senza precedenti nella storia». Accade come per le crisi cicliche del capitalismo: è proprio grazie ad esse, osservava Marx, che si realizza il regolare funzionamento dell'economia. Insomma, per quanto provvista di peculiarità, l'attuale pandemia è simile ad altre crisi della sanità pubblica che l'hanno preceduta, e non può essere considerata come un evento casuale, magari del tipo “cigno nero”, assolutamente imprevedibile e senza precedenti.

Proprio perché ciclica, l'epidemia o la pandemia di per sé non innesta novità nel corpo sociale, sebbene, com'è avvenuto questa volta, può richiedere notevoli forme di adattamento da parte della popolazione. L'opposto avviene per i problemi ambientali: essi sono calati nel tempo della termodinamica, provvisto di una direzione irreversibile e quindi capace di marcare il vecchio dal nuovo, la bassa dall'alta entropia. Ad esempio, la foresta amazzonica è un ecosistema che può essere distrutto con un fiammifero, ma che impiega 4.000 anni a rigenerarsi; la sesta estinzione di massa è un processo al quale non c'è rimedio. Dunque i comportamenti che avvengono nel momento presente sono poco o per nulla reversibili: si prolungano per millenni o per sempre. Inoltre, essi segnano la più profonda tra tutte le discontinuità che mai gli umani hanno conosciuto, e comportano mutamenti strutturali *tanto* se degenerano, *quanto* se vengono affrontati. La loro centralità sta nel condurre gli umani o alla fine del (loro) tempo,

oppure al tempo della fine, in cui tutto deve cambiare proprio affinché il tempo non finisca.

Abbiamo lasciata per ultima la differenza su tempi e severità dei rispettivi svolgimenti. Riguardo ai tempi, nel caso del Covid-19 l'emergenza sarà presumibilmente di media durata: viene prospettata una "economia dell'isolamento" (*shut-in economy*), che confinerebbe una fetta consistente di lavoratori-consumatori in casa, per periodi di mesi oppure periodicamente, quando i focolai infettivi dovessero ripresentarsi. Nel caso del cambiamento climatico, invece, le misure saranno permanenti e perciò destinate a influenzare in modo perentorio e definitivo i modi di vita collettivi.

Riguardo alla severità, occorre chiedersi in quale misura l'uno o l'altro fenomeno possono insidiare le maggiori forme di potere sociale. Qui la differenza si assottiglia: tanto il virus, quanto i problemi ambientali, oltre a condizionare i comportamenti individuali, inducono la regolamentazione dei mercati, se addirittura non favoriscono forme di programmazione economica. Entrambi inoltre tendono a sfuggire al controllo di chi ha il potere, malgrado possano talvolta costituire occasioni di guadagni economici e di ridefinizione dei regimi istituzionali. Tuttavia, pur essendo entrambi portatori d'instabilità, i problemi ambientali esprimono una gravità di magnitudine superiore, al punto da mettere a rischio l'esistenza sociale, se non addirittura quella biologica, degli umani.

Nei prossimi paragrafi, cercheremo di esaminare alcune conseguenze dei problemi ambientali, tracciando alcuni scenari possibili.

Lo scenario del "distanziamento sociale"

Nel capitalismo classico, le attività economiche sono ancora immerse nell'orizzonte della scarsità. *Dentro* quell'orizzonte, la competizione mercantile sollecita ognuno a battersi per ottenere "alle migliori condizioni" le risorse o i beni che esaudiscano i bisogni individuali e collettivi. Nel capitalismo maturo, e in quello manageriale, la competizione assume in prevalenza una forma diversa: come notava Keynes, una volta che i bisogni "assoluti" – quelli che non dipendono dal rapporto con gli altri: mangiare, bere, coprirsi, avere un tetto *et similia* – sono stati in larga misura soddisfatti, le persone e i gruppi sociali puntano a guadagnare posizioni che li innalzino rispetto agli altri. *Fuori* dall'orizzonte della scarsità, la concorrenza tende quindi a diventare una gara per distinguersi dagli altri, ossia per ottenere potere, prestigio e status.

Mettiamo a fuoco questa seconda forma di competizione tramite un esperimento di pensiero. Immaginiamo di dover scegliere tra una società A, nella quale possiamo abitare una casa di 100 metri quadri mentre i nostri vicini abitano case di 200, e una società B, in cui abiteremmo una casa di 75 metri quadri mentre gli altri vivrebbero in case di 50. Se contasse soltanto il consumo assoluto, A sarebbe chiaramente l'opzione migliore. Tuttavia, molti di noi preferirebbero la società B, dove la dimensione assoluta della loro abitazione sarebbe minore,

ma quella relativa maggiore, ossia in cui la valutazione della casa dipenderebbe fortemente dalla situazione altrui.

La società B è rappresentativa del funzionamento del capitalismo contemporaneo. In essa il miglioramento del benessere individuale coincide con l'acquisizione di posizioni privilegiate rispetto ai membri dei gruppi sociali *che per noi sono significativi*: un incarico di lavoro dirigenziale, un'assistenza medica di eccellenza, un'automobile o un'abitazione di lusso, una vacanza sulla spiaggia incontaminata dei Tropici, sono alcuni casi di specie.

Pertanto, nel capitalismo contemporaneo diventa cruciale la categoria del bene posizionale (d'ora in avanti, BP), definibile come un bene dal quale traggo tanto più benessere quanto minore è il numero di coloro che ne possono disporre. La spinta a consumare un BP cresce a misura che gli altri *non possono* consumarlo, ovvero ne sono esclusi. I BP sono infatti desiderati perché elevano il potere, il prestigio o lo status di un soggetto. Al crescere del loro consumo *positivo* per Tizio, congiuntamente s'incrementa il loro consumo *negativo* per Caio: nel senso che, in una situazione con due soggetti, se uno consuma una certa quantità di un BP, l'altro ne consuma un'eguale quantità *negativa*.

Ciò accade perché il potere, il prestigio o lo status sono giochi a somma zero: è impossibile che qualcuno ne fruisca, se non a detrimento di qualcun altro; se vi è un dominatore, abbiamo un dominato; se vi è qualcuno dallo status sociale superiore, abbiamo qualcun altro dallo status inferiore.

I BP sono beni che una persona apprezza soltanto se non tutti li hanno. Essendo beni che privilegiano qualcuno, i BP realizzano il proprio scopo mediante meccanismi di esclusione basati sul prezzo, oppure su accessi razionati: se tutti potessimo pagarci il fuoristrada, esso non distinguerebbe più Tizio da Caio; se tutti potessimo iscriverci al Circolo Aniene di Roma, esso non sarebbe più il "salotto degli affari" della Capitale. Ciò implica che i BP sono *socialmente scarsi*: non può esservi spazio per un undicesimo ristorante nella lista dei "10 migliori ristoranti" della città, così come tanti possono acquistare *grossi yacht*, ma soltanto uno acquisterà lo yacht *più grosso*. L'economia esce (in termini di consumi, *non* di energia e risorse) dall'orizzonte della scarsità naturale, per entrare in quello della scarsità artificiale.

Siamo al passaggio espositivo su cui ci preme attirare l'interesse del lettore: i BP si articolano in *ordinali* (d'ora in avanti, BPO) e *cardinali* (d'ora in avanti, BPC).

I BP di tipo *ordinale*, o BPO, alimentano una forma di competizione nella quale importa unicamente arrivare al primo posto, poiché chi giunge secondo è altrettanto sconfitto dell'ultimo. Entro questa dinamica sociale, tutti i partecipanti, meno il vincitore, sono frustrati e subiscono una riduzione del proprio benessere. Qui conta se Tizio ha più o meno BPO relativamente a Caio, ma *non importa l'entità dello scarto* tra le dotazioni dei due soggetti. Supponiamo ad esempio che i due siano candidati ad un unico seggio parlamentare: vince Tizio, oppure vince Caio, ma nulla cambia se uno vince sull'altro con un vantaggio di 1 o di 1.000 voti. I BPO sono misurati in maniera binaria (o sì, oppure no!) e su di essi la grandezza della disuguaglianza non ha impatto.

Paradossalmente, i BPO – pur essendo indifferenti all’entità della disuguaglianza – tendono ad ampliare a dismisura la disuguaglianza stessa. Il punto di fondo può essere illustrato con il seguente esempio. Immaginiamo che due grandi *corporation* vadano in tribunale perché l’una accusa l’altra di avere violato un brevetto, chiedendo un elevatissimo risarcimento. Supponiamo che la controversia sarà vinta da chi si avvarrà del miglior avvocato e che Tizio e Caio siano i legali più abili, con un lievissimo vantaggio per Tizio. Entrambe le *corporation* hanno interesse ad ingaggiare Tizio e sono razionalmente spinte ad offrirgli, in un’asta al rialzo, fino a una retribuzione pari all’intero risarcimento in palio, dato che chi non fruisce dei suoi servizi perde e deve pagare proprio quella cifra. Al contrario Caio, sebbene sia anch’egli estremamente qualificato, non sarà retribuito da alcuno, poiché chi lo ingaggia verrà sconfitto. Una divaricazione reddituale enorme si apre così tra soggetti che, in termini di formazione e talento, sono tra loro similissimi.

Invece con i BP di tipo *cardinale*, o BPC, il benessere di Tizio è condizionato anche dalla misura in cui sta avanti o dietro relativamente a Caio. Consideriamo una villa sulla collina panoramica: quanto grande e bella Tizio può acquistarla, dipende anche da quanto denaro Caio e gli altri sono disposti a spendere per altre ville su quella collina. Infatti le scelte altrui fanno salire o scendere il prezzo della villa alla quale lui aspira. Più ampio è lo scarto – meno soldi hanno gli altri rispetto a lui –, più misere sono le ville che gli altri possono costruire o comprare, e minore è il prezzo al quale Tizio pagherà il suo villone. Un altro esempio: Tizio ha maggiore reputazione, o più ampia influenza decisionale, o superiore talento professionale, rispetto a Caio. Ma conta anche *di quanto* Tizio precede Caio. Se lo scarto è modesto, Tizio sarà un pesce grande nella stessa pozzanghera in cui nuota Caio. Se invece la differenza è tale da collocarlo in una “altra categoria”, egli potrà aspirare ad un gruppo socialmente superiore. Insomma per i BPC, che non sono misurabili in maniera binaria, *quanto maggiore è la disuguaglianza, tanto maggiore è l’impatto negativo sul benessere* dello sconfitto, poiché la grandezza della disuguaglianza determina il *quantum* di accesso a tali beni.

Un approccio di tipo *ordinale* ci informa unicamente che Tizio detiene più punti di Caio. Se quindi vi è un solo posto in A, che entrambi giudicano migliore di B, esso spetterà a Tizio. Invece la modalità *cardinale* non si limita a distinguere tra chi ottiene un BP e chi no; essa precisa anche la differenza di punteggio tra Tizio e Caio. Se a Tizio non basta battere Caio per pochi punti, bensì gli occorre staccarlo di parecchi punti, allora la misurazione di tipo ordinale è inadeguata. In altre parole: se per accedere ad A, anziché restare in B, non basta sopravanzare Caio, ma bisogna distanziarlo, allora importa sapere quale scarto corre tra i soggetti (o tra i gruppi).

Per cogliere meglio la differenza tra BPO e BPC, nonché il meccanismo tramite cui si passa dall’uno all’altro tipo di bene, torniamo alla recente pandemia, esaminata nel precedente paragrafo, e soffermiamoci su un esempio tipico di BP: una vacanza ai Tropici. Supponiamo che, nella situazione precedente il Covid-19, avevano accesso a quel bene due gruppi sociali: la media e l’alta borghesia. Mentre la media borghesia frequentava circuiti turistici meno prestigiosi,

l'alta borghesia si rivolgeva ai circuiti più esclusivi. Tutto si giocava sul terreno dei prezzi: chi pagava di più, otteneva il BPO socialmente più elevato.

Con l'arrivo del virus, diventa decisivo l'aspetto della sicurezza sanitaria e occorre limitare il numero dei turisti sulle isole tropicali. Questo contingentamento può essere ottenuto in due maniere. La più scontata consiste nell'innalzare notevolmente dei prezzi che erano già alti, costringendo chi va in vacanza a pagare anche per chi non deve andare (per rispettare i "posti vuoti" in aereo, nei ristoranti, sulle spiagge, e così via). L'altra maniera si basa sull'aumentare la disuguaglianza sociale: se i membri della media borghesia, e una parte dei membri dell'alta borghesia, adesso stanno peggio di prima, non possono più permettersi quel BP, nemmeno alle condizioni cui era offerto prima della crisi. A quel punto il razionamento si crea spontaneamente: cala la domanda per i Tropici, e chi viaggia paga come prima, pur godendo delle condizioni d'immunizzazione (ossia, costui non paga di più per i "posti vuoti"). È così che la vacanza ai Tropici diventa un BPC: il benessere che ne trae Tizio dipende da quanti soldi in meno di lui ha Caio, ossia dipende dal grado della disuguaglianza. Se molti Caio devono rinunciare al BP, Tizio può fruirne a condizioni migliori, e inoltre quel BP risulta per lui socialmente ancora più esclusivo.

Nello scenario appena raccontato, il punto saliente non è che la pandemia toglie soldi a una fetta di coloro che andavano ai Tropici. Invece il meccanismo nuovo è che a Tizio (membro dell'alta borghesia) *conviene accentuare le disuguaglianze tra sé e gli altri, per non pagare, quando consuma i BP, i costi aggiuntivi della pandemia*. Tizio è quindi incentivato a trasformare i BPO in BPC, ossia è spinto ad accentuare le disuguaglianze sociali, specialmente tra i gruppi sociali superiori.

Siamo all'ultimo punto di questo paragrafo. Tra i BPO e i BPC, i primi prevalgono nei casi in cui la competizione si svolge lungo un'unica dimensione. È come quando l'esito di una gara ciclistica viene deciso allo sprint finale: importa soltanto la velocità pura, e magari chi vince prevale per pochi centimetri. Invece i BPC diventano significativi quando sono intrecciate molteplici dimensioni del potere sociale. Continuando con l'esempio della gara ciclistica, supponiamo che contino, accanto alla mia velocità, la tua furbizia nel tirare gomitate o nel chiudermi il corridoio dello sprint, nonché la capacità della tua squadra di portare parecchi suoi corridori sul traguardo. Quando le cose stanno così, mi conviene puntare sulla fuga, vincendo (o perdendo) per distacco.

Insomma, i BPO tendono a perdere centralità quando non basta godere di una forma di disuguaglianza (più soldi, o più influenza, o più forza, o più conoscenza) per afferrarli, poiché gli avversari possono rispondere ricorrendo ad altre forme di disuguaglianza. In questi casi diventano significativi i BPC, che si basano su meccanismi di "distanziamento sociale ed economico", ossia di polarizzazione e di segregazione, tra individui e tra gruppi. Con i BPC chi sta "in fuga" può rimanervi, perché qualche "barriera istituzionale" rallenta o blocca l'azione altrui, salvaguardando e privilegiando la sua azione.

Il collegamento con lo schema teorico del capitolo sesto è immediato: più una società erige simili barriere istituzionali, più favorisce i particolarismi e più rafforza le ragioni del proprio declino. Pertanto, il tendenziale prevalere dei

BPC nell'odierna competizione mercantile contribuisce alla verifica storica del modello del declino sociale.

Lo scenario del sovranismo democratico

Presentiamo questo scenario discutendo la posizione di Wolfgang Streeck. A suo avviso, dobbiamo concentrarci su due novità storiche. La prima segnala che, dopo circa 300 anni, le relazioni capitalistiche sono diventate talmente transnazionali da spiazzare l'azione politica, ancora largamente basata sugli Stati nazionali; per giunta, lo spiazzamento degli Stati è amplificato dall'incerta transizione che segue l'offuscarsi dell'egemonia americana. L'altra novità, quella fondamentale, consiste nell'affievolirsi delle forze sociali e politiche di contrasto al capitalismo, tra le quali la religione, il socialismo, il nazionalismo e la democrazia. Un capitalismo senza oppositori viene lasciato ai suoi meccanismi interni ed è incapace di autolimitarsi. Non vi è, al giorno d'oggi, una formula politico-economica, di destra o di sinistra, che possa fornire un coerente sistema di regolazione al capitalismo: infatti nessuno può efficacemente intervenire, a causa del quasi totale azzeramento delle istituzioni non-economiche, dalle quali dovrebbe trarre le risorse e gli strumenti per attuare le riforme.

Streeck argomenta dunque che il capitalismo è ormai due volte ingovernabile: per l'inadeguatezza dei governi nazionali e per l'attenuarsi dei vincoli che erano in grado di contrastarlo e contenerlo. Sofferamoci sul secondo aspetto. Il nostro autore osserva che il capitalismo potrà sopravvivere soltanto finché non diventerà completamente capitalista, ossia fin tanto che non avrà liberato la società dalle impurità che essa necessariamente contiene, dove le "impurità necessarie" sono proprio quelle forze che, trattenendo la sua spinta espansiva, lo proteggono da sé stesso. In effetti, nei momenti cruciali della sua storia, sono state le forze di opposizione a stabilizzare il capitalismo in quanto società: movimenti di classe, etnici o di genere hanno animato i contropoteri della società; movimenti regionali, nazionali o religiosi hanno preservato la coesione sociale; gli Stati socialdemocratici del benessere e i sindacati di massa hanno assicurato una domanda sufficiente nella sfera economica, così come la legittimazione della riproduzione sociale. Queste forze sociali e politiche – soggette a logiche non-economiche – oggi «sono scomparse, oppure si trovano ad essere indebolite, forse fatalmente, grazie alla modernizzazione, alla globalizzazione, al consumismo, al secolarismo ed altri fenomeni del genere».

Insomma, il capitalismo è un sistema socio-economico che ha bisogno di sostenere la sua dinamica squilibrante con l'ausilio involontario di forze che si mobilitano proprio in conseguenza dei danni che esso provoca. Questa tesi dal sapore paradossale non è, peraltro, un contributo originale di Streeck. Ad esempio, in ambito marxista, Rosa Luxemburg sostiene che senza una ulteriore frontiera da valicare, che costituisce allo stesso tempo una possibilità e un limite, l'accumulazione capitalista s'incepta. Karl Polanyi aggiunge che il capitalismo deve fare i conti con "merci fittizie" – il tempo, la natura, il denaro e

il lavoro umano – la cui compravendita va regolata, poiché la logica mercantile pura le distruggerebbe o le renderebbe inutilizzabili; finché rispetta la peculiarità di queste merci, il capitalismo accetta un proprio limite. Streeck, collocandosi nel solco di queste riflessioni, sottolinea che gli equilibri sociali – nei quali la spinta capitalista a colonizzare l'intero mondo della vita, viene bilanciata da contropunte socio-politiche – richiedono forme di azione collettiva in grado di organizzarsi, per essere efficaci.

Tuttavia, a suo avviso la versione neoliberista del capitalismo ha avuto “troppo successo” nel frammentare l'azione collettiva. Il sistema economico, ormai privo di freni e contrappesi, è lanciato verso una morte che scaturirà dall'overdose di sé stesso, come l'atleta che, in una corsa selvaggia, crolla dopo avere oltrepassato ogni avversario e ostacolo. Questa frammentazione dei movimenti antagonisti sollecita Streeck a criticare il pregiudizio marxista, secondo cui il capitalismo in quanto epoca storica finirà soltanto quando sarà pronta una nuova e migliore società, e quando un soggetto rivoluzionario dirigerà la transizione. Invece senza alcun gruppo sociale che possa orientare progettualmente la società, il collasso capitalista non sarà seguito dal socialismo, bensì da un prolungato interregno, un periodo di entropia (sociale) nel quale si scatenerà una guerra di tutti contro tutti. Nello scenario futuro più probabile, il declino economico si accompagnerà al disorientamento morale e all'anarchia politica. Nelle famose parole di Antonio Gramsci, «la crisi consiste nel fatto che il vecchio muore e il nuovo non può nascere. In questo interregno si verificano i fenomeni morbosi più svariati».

Immaginando una simile prospettiva, quasi come un riflesso automatico, la memoria storica dei popoli occidentali rievoca il periodo di barbarie che si verificò nell'Impero romano dopo l'implosione del V secolo, quando una sofisticata economia schiavista cedette il posto a Stati tribali, le città furono rimpiazzate da piccoli villaggi, i latifondi da piccole proprietà, la tecnologia rimase inutilizzata fino ad essere dimenticata e si ebbe un sensibile calo demografico. Sul versante oggettivo siamo attesi da «un periodo di tremenda insicurezza in cui le catene abituali di causa ed effetto non sono più in vigore, e eventi imprevisi, pericolosi e grottescamente anormali possono verificarsi in qualsiasi momento». Sul versante soggettivo «possiamo pensare che la fine della storia inizia quando nessun progetto di portata globale viene lasciato in piedi, e un nuovo tipo di “assenza dal mondo” (*worldlessness*) comincia a dilagare».

L'analisi prognostica di Streeck presenta il grande merito di concentrare l'attenzione sulla funzione essenziale, per il funzionamento del capitalismo, dei fattori sociali e politici non-capitalisti (o di resistenza al capitalismo). Nella terminologia della Premessa al capitolo terzo, egli enfatizza il peculiare rapporto tra il sistema capitalista e un ambiente non-capitalista. Inoltre, malgrado Streeck rimarchi che, nel più recente periodo storico, quei fattori sono stati attaccati e scompaginati dalla versione neoliberista del capitalismo, il suo atteggiamento non scivola nel fatalismo e nell'impotenza politica. Invece egli puntualizza pragmaticamente che non tutte le maniere con cui attraversare il prossimo periodo entropico sono equivalenti. A suo parere, almeno uno dei fattori non-capitalisti può ancora costituire un valido baluardo di resistenza, per i lavoratori e per

i cittadini: lo Stato-nazione. Nel mondo reale, non c'è democrazia al di sopra dello Stato-nazione, ma solo grande tecnocrazia, grandi capitali e grande violenza. I regimi politici capaci di rappresentare gli interessi delle classi subalterne, dei gruppi discriminati e delle popolazioni locali nel mondo si sono formati – quando ciò è avvenuto – soltanto all'interno del perimetro della sovranità statale. Pertanto, aggiunge Streeck, il rilancio dello Stato politico come Stato sociale democratico può costituire uno strumento per temperare e, in parte, regolare la furia del capitale.

Mentre il sovranismo di destra si scaglia contro gli immigrati e chiede la chiusura delle frontiere, Streeck indica un percorso strategico nel quale la leva del sovranismo progressista affronti il tema di come uscire dal totalitarismo globalista. Il suo punto di vista è ben sintetizzato da queste righe: «i neoliberisti hanno convinto tanti a Sinistra che oggi il solidarismo internazionalista comporta che i lavoratori dei vecchi paesi industrializzati lascino competere sui loro posti i lavoratori delle aree più povere del pianeta. Invece il solidarismo ha significato e significa che i lavoratori si organizzano assieme per impedire al capitale di contrapporre gli uni agli altri in mercati “liberi”, ossia non regolamentati».

Le implicazioni di questa posizione per una politica ambientale dovrebbero essere evidenti, e comunque saranno rese esplicite nel prossimo paragrafo.

Lo scenario del potere sociale

Nel capitolo terzo, abbiamo sostenuto che, nella sua versione contemporanea, il capitalismo rende del tutto esplicita la logica riproduttiva che lo ha pervaso fin dall'inizio. Per secoli, questo sistema sociale è sembrato fondarsi sulla prevalenza della sfera mercantile, e sul conseguente perseguimento dei margini massimi di surplus economico, come mezzo per confermare il predominio di quella sfera. Tale rappresentazione è però apparsa, nel corso del Novecento, sempre più inadeguata: in effetti, la sfera mercantile non riesce mai ad auto-regolarsi e richiede sempre, per operare, il contributo delle altre principali sfere istituzionali (quelle politica, militare e ideologica).

Ai nostri giorni diventiamo consapevoli di un ulteriore passaggio: la sfera economica non *si appoggia* alle altre istituzioni, bensì funziona mediante una continua e costitutiva *ibridazione* con le istituzioni non-economiche. Questo passaggio rende chiaro che il capitalismo, per riprodursi, non punta tanto a massimizzare i guadagni mercantili, che rafforzerebbero soltanto la sfera economica, quanto a massimizzare le quattro forme di potere (economico, politico, militare e ideologico), come strumento per controllare tutte le sfere istituzionali.

È importante analizzare i modi con cui, di caso in caso, le forme di potere s'ibridano tra loro. Seguendo la classificazione di Kathleen Thelen, una prima modalità è la *stratificazione*: si tratta di un processo discontinuo in cui un tipo di potere si sovrappone ad un altro, alterando il modo in cui funziona la sfera istituzionale originaria; questo cambiamento non sostituisce il precedente assetto istituzionale, limitandosi ad aggiungere uno strato di regole a quello esistente.

Le persone operavano *così* e adesso operano anche *cosà*: ad esempio, per ottenere quella merce, prima la regola era di pagare soltanto il suo prezzo; adesso, oltre a versare soldi, devo anche esercitare un'influenza politica.

La seconda modalità d'ibridazione è il *dislocamento*, nel quale la forma di potere vigente è sostituita da una forma diversa, con un processo di distruzione attiva della configurazione istituzionale data e di creazione di alternative. Questo dislocamento, che talvolta è repentino, può però talvolta svolgersi lentamente, quando la competizione tra nuova e vecchia forma attraversa un periodo di transizione. I soggetti agivano *così*, mentre adesso agiscono *cosà*: ad esempio, nella sfera mercantile prima usavo il potere economico, adesso quello della violenza (perché sono diventato un affiliato della mafia).

La terza forma di contaminazione tra più forme di potere è la *deriva*: l'istituzione rimane formalmente inalterata, mentre il suo contesto si modifica in modi tali da modificare i suoi effetti; mentre quindi le caratteristiche istituzionali permangono in superficie, di fatto smettono di funzionare come avveniva in passato. Le regole stabiliscono *così*, ma le applico *cosà*: ad esempio, il libero scambio crea sempre, in linea di principio, reciproci vantaggi; ma se il potere politico rende asimmetrici i mercati, quella stessa regola è applicata così da favorire soltanto il lato forte dello scambio.

Infine, vi è la *conversione*, quando una forma di potere è in grado di riorientare l'istituzione verso finalità diverse da quelle originariamente fissate da un'altra forma di potere; anche qui, come nella *deriva*, restano costanti le regole formali, mentre variano i modi in cui esse sono interpretate e usate. I soggetti agiscono *così*, ma in apparenza operano ancora *cosà*; dicono ancora una cosa, mentre già ne fanno un'altra: ad esempio, opero nella sanità pubblica (che segue la logica politica), ma la uso con i metodi di quella privata (ispirata dalla logica economico-mercantile).

La tabella 3, nelle sue due sezioni, riassume le caratteristiche dei quattro percorsi di ibridazione istituzionale.

Stratificazione, dislocamento, deriva e conversione innescano dunque percorsi di contaminazione istituzionale, sollecitando le persone (o i gruppi) a far convivere molteplici forme di potere. Se adesso il sistema capitalistico funziona così, quali sono le conseguenze? In particolare, il benessere dell'ecosistema al quale apparteniamo è destinato a migliorare o a peggiorare, rispetto ad un modello, come quello del capitalismo classico, che era (o meglio, sembrava) centrato unicamente sulla logica economicistica? Non siamo in grado, ovviamente, di offrire una risposta univoca e una previsione rigorosa, ma possiamo tratteggiare un quadro concettuale per orientarci.

Semplificando all'estremo, nell'analisi dei rapporti tra le forme di potere vi sono due dimensioni cruciali. Una riguarda il grado di *compatibilità* tra i vari tipi di potere: ad esempio, può convivere un apparato repressivo con uno religioso, uno democratico e uno mercantile? Nella società è possibile costruire aree d'intersezione in cui la rigida disciplina gerarchica dei soldati, la fede nella trascendenza, il linguaggio orizzontale dei diritti di cittadinanza e le pratiche delle transazioni monetarie, pur senza cancellare differenze e tensioni, co-esistono?

Tabella 3. Forme di ibridazione istituzionale.

| STRATIFICAZIONE | DISLOCAMENTO | DERIVA | CONVERSIONE | |
|--|--|--|--|-------------|
| Le nuove regole istituzionali convivono sopra o accanto a quelle vecchie | Nell'istituzione si rimuovono le vecchie regole, introducendone di nuove | L'impatto delle vecchie regole varia, per il mutamento di contesto | L'applicazione delle vecchie regole varia, per la loro reinterpretazione | |
| | STRATIFICAZIONE | DISLOCAMENTO | DERIVA | CONVERSIONE |
| Rimozione delle vecchie regole | No | Sì | No | No |
| Trascurare le vecchie regole | No | --- | Sì | No |
| Cambiare l'impatto e l'attivazione delle vecchie regole | No | --- | Sì | Sì |
| Introduzione di nuove regole | Sì | Sì | No | No |

L'altra dimensione concerne il grado di *centralità*, ovvero la misura in cui una forma di potere è considerata strategica dal soggetto (individuale o collettivo che esso sia). Ad esempio, di fronte ad una transazione mercantile complessa (con forti elementi d'incertezza, con effetti che si dispiegano in periodi futuri, con la difficoltà di definire i termini precisi del contratto, e così via), a quale forma di potere il soggetto si appoggia prevalentemente, per riuscire a concluderla e per renderla effettuale? Se il soggetto considera principalmente le norme culturali e la fiducia interpersonale, si basa sul potere ideologico. Se cerca d'influenzare la controparte, si basa su quello politico. Se usa la minaccia, si basa su quello militare. Se infine rimane ancorato alle variabili monetarie, si basa su quello economico. La domanda insomma è: quale forma di potere sociale occupa, di volta in volta, il centro dell'azione?

In linea di massima, appare plausibile che il conflitto tenda a espandersi quando la compatibilità è bassa ed è alta la centralità. Una ridotta compatibilità segnala infatti che sono sensibilmente divergenti i criteri di funzionamento delle varie forme di potere per i soggetti coinvolti, mentre un'elevata centralità indica che una forma di potere prevarica le altre nel percorso di riproduzione dei soggetti. All'intersezione di bassa compatibilità e alta centralità, è sufficiente che due soggetti adottino ibridazioni diverse, nel tenere assieme più tipi di potere, perché tra di loro sorga una significativa contrapposizione, e quindi possa attizzarsi il conflitto.

La figura 5, che raffigura la dinamica appena delineata, contribuisce, assieme alla figura precedente, a fornirci una bussola per interpretare gli eventi. Se riusciamo a capire come si struttura la relazione tra i tipi di potere, e in quale misura tale relazione alimenta la conflittualità, possiamo capire dove si profilano i migliori spazi d'intervento.



Figura 5

Riferimenti bibliografici

La citazione di Albert O. Hirschman è in A. O. Hirschman, *Note sul consolidamento della democrazia in America Latina* (1986), in Id., *Come far passare le riforme*, Bologna, Il Mulino 1990, p. 330.

La tabella 1 è in T. Crownshaw *et al.*, *Over the horizon: Exploring the conditions of a post-growth world*, "The Anthropocene Review", 6(1-2), 2019, pp. 117-141.

Sulle diverse stime della popolazione supportabile dalla Terra, si veda J. C. J. M. Van Den Bergh e P. Rietveld, *Reconsidering the Limits to World Population: Meta-analysis and Metaprediction*, "BioScience", 54(3), 2004, pp. 195-204. Per i dati sull'urbanizzazione, vedi E. U. von Weizsäcker e A. Wijkman, *Come On! Capitalism, Short-termism, Population and the Destruction of the Planet*, Springer, New York 2018, pp. 27-32.

Sulla relazione a J rovesciata tra fertilità e crescita (o sviluppo umano), si vedano M. Myrskylä *et al.*, *Advances in development reverse fertility rate*, *Nature*, 460, 2009, pp. 741-743; A. Luci-Greulich e O. Thévenon, *Does economic advancement 'cause' a re-increase in fertility? An empirical analysis for OECD countries (1960–2007)*, "European Journal of Population", 30(2), 2014, pp. 187-221.

Sul nesso demografia-risorse energetiche, si veda J. P. DeLong *et al.*, *Current Demographics Suggest Future Energy Supplies Will Be Inadequate to Slow Human Population Growth*, "PLoS ONE", 5(10), 2010, pp. 1-8.

Sul nesso demografia-evoluzionismo, si veda O. Burger e J. P. DeLong, *What if fertility decline is not permanent? The need for an evolutionarily informed approach to understanding low fertility*, "Phil. Trans. R. Soc.", B 371, 2016, pp. 1-8.

A proposito delle tesi di Wolfgang Lutz, si veda W. Lutz *et al.*, *Education rather than age structure brings demographic dividend*, "PNAS", 116(26), 2019, pp. 12798-12803.

La figura 1 è tratta da V. I. Osipov, *Biosphere and Environmental Safety*, Springer, New York 2019, p. 7. La figura 2 è a p. 142 di R. H. Robbins, *Global Problems and the Culture of Capitalism*, Pearson, New York 2013⁶. La figura 3 è in J. DeLong e O. Burger, *Socio-Economic Instability and the Scaling of Energy Use with Population Size*, "PlosOne", 10(6), 2015, pp-1-12.

La citazione di Hagens è in N. J. Hagens, N.J., *Economics for the future – Beyond the superorganism*, “Ecological Economics”, 169, 2020, 106520.

La figura 4 è presa dal sito: *John Williams' Shadow Government Statistics*. Alternate Gross Domestic Product Chart [WWW Document], n.d. URL http://www.shadowstats.com/alternate_data/gross-domestic-product-charts (04/20).

La citazione di David Quammen è tratta dal D. Quammen, *Spillover. L'evoluzione delle pandemie*, Adelphi, Milano 2014, p. 21. In effetti, il ruolo dei pipistrelli nella genesi della pandemia è ancora controverso.

Sulla probabilità di altre pandemie influenzali, si veda V. Smil, *Global Catastrophes and Trends*, The MIT Press, Cambridge (Mass.) 2008.

La citazione di Diamond è tratta da J. Diamond e N. Wolfe, *Come nascono i virus*, “La Repubblica”, 21 marzo 2020.

Sulle nozioni di catastrofe esistenziale e di rischio esistenziale, si veda T. Ord, *The Precipice. Existential Risk and the Future of Humanity*, Hachette, New York 2020.

Il brano di Andrea Tilche è in A. Tilche, *Coronavirus e clima: il nostro futuro tra due 'epidemie'*, 2020, <<https://www.lavoce.info/archives/65095/coronavirus-e-clima-il-nostro-futuro-tra-due-epidemie/>> (09/20).

La tesi per cui l'umanità è diventata una forza geologica, si trova in D. Chakrabarty, *The Climate of History: Four Theses*, “Critical Inquiry”, 35(2), 2009, pp. 197-222.

Di Daniel Gilbert si veda *It's the end of the world as we know it (and I feel fine)*, TedxAcademy, 2014, <https://www.youtube.com/watch?v=fle_FkILmEQ> (09/20).

Sull'economia dell'isolamento, si veda G. Lichfield, *We're not going back to normal*, “MIT Technology Review”, 2020, <<https://www.technologyreview.com/s/615370/coronavirus-pandemic-social-distancing-18-months/>> (09/20).

Sui beni posizionali, rimandiamo a F. Hirsch, *Social Limits to Growth*, Harvard University Press, Cambridge (Mass.) 1976; U. Pagano, *Is power an economic good? Notes on social scarcity and the economics of positional goods* (pp. 53-71), in S. Bowles et al., (a cura di), *The Politics and Economics of Power*, Routledge, London 1999.

Il concetto di “bisogni assoluti” è in J. M. Keynes, *Prospettive economiche per i nostri nipoti* (1930), in Id., *La fine del laissez-faire e altri scritti*, Bollati Boringhieri, Torino 1991.

L'esperimento mentale per definire i beni posizionali è in R. H. Frank, *Positional Externalities Cause Large and Preventable Welfare Losses*, “American Economic Review”, 95(2), 2005, pp. 137-141.

Sui concetti di BPO e BPC si veda T.H.B. Shahar, *Positional Goods and the Size of Inequality*, “Journal of Political Philosophy”, 26(1), 2018, pp. 103-120.

Di Wolfgang Streeck si vedano W. Streeck, *How will capitalism end? Essays on a failing system*, Verso, London 2016; *The return of the repressed*, “New Left Review”, 104, 2017, pp. 5-18; *Farewell, neoliberalism: an interview*, 14-12-2017, <<http://kingsreview.co.uk/articles/farewell-neoliberalism-interview-wolfgang-streeck/>> (09/20).

Rispetto alla nostra libera ripresa dell'approccio di Thelen, la sua migliore sintesi è J. Maahoney e K. Thelen, *A theory of gradual institutional change*, in J. Maahoney e K. Thelen (a cura di), *Explaining Institutional Change*, Cambridge University Press, Cambridge 2010, pp. 1-37. Da essa, a p. 16, è tratta, con adattamenti, la seconda sezione della figura 3.

La figura 5 è tratta, con alcuni aggiustamenti, dalla p. 371 di M. L. Besharov e W. K. Smith, *Multiple institutional logics in organizations: explaining their varied nature and implications*, “Academy of Management Review”, 2014, 39(3), pp. 364-381.