

## Tre scenari di guerra e pace per la metà del secolo

di Donato Speroni

James Lovelock è morto il 26 luglio del 2022, nel giorno in cui compiva 103 anni. Lo scienziato è noto soprattutto per la sua teoria su Gaia, nella quale vede la Terra come un superorganismo che deve tutelare un proprio equilibrio. A 99 anni, però, Lovelock ha scritto un altro libro, nel quale annuncia l'avvento di una nuova era geologica, il Novacene, che sostituirà l'Antropocene, cioè l'età nella quale l'uomo, nel bene e nel male, è diventato l'assoluto regolatore del Pianeta (Lovelock, 2020).

Caratteristica del Novacene è il dominio delle macchine, che risolvono problemi insolubili per l'Uomo e semmai manterranno in vita l'*Homo sapiens* come *pet*, animale da compagnia. Non è molto diversa la diagnosi della Singolarità di Raymond Kurzweil, capo tecnologo di Google e futurista, il quale da tempo ha annunciato che entro il 2045 saranno le macchine a operare le scelte che l'uomo non è più in grado di fare (Kurzweil, 2008). A seguito dell'avvento dei computer quantistici, molti esperti prevedono che "l'età della singolarità" potrebbe essere anche più vicina.

Gli interrogativi che ne conseguono riguardano la natura stessa della persona umana: in quale misura rimarrà come noi la conosciamo e se invece accetterà una progressiva trasformazione in cyborg, attraverso innesti uomo-macchina che potenziano le sue capacità ma ne cambiano il carattere. Chip nel cervello con possibilità di attingere a internet e memorizzare rapidamente, forme di comunicazione telepatica, droghe per ridurre la necessità di sonno potrebbero configurare, come già prevedeva Joel Garreau (2007), un conflitto tra i "potenziati" che accettano queste modifiche e i "naturali" che non possono o non voglio accedervi.

I più recenti studi sulla intelligenza artificiale (AI) confermano queste previsioni. I percorsi mentali dell'intelligenza artificiale sono diversi da quelli umani, talvolta inspiegabili. Come si racconta in un recente libro alla cui stesura ha partecipato anche Henry A. Kissinger, nel 2017 il computer AlphaZero, prodotto da Google DeepMind, ha battuto Stockfish, campione assoluto fino a quel momento nel gioco degli scacchi. La novità è che AlphaZero si è distaccato dagli input basati sull'esperienza umana e ha attuato strategie di gioco totalmente nuove. Prima i computer vincevano gli umani solo per la loro maggiore capacità di prevedere in anticipo le possibili mosse, ma in sostanza ne imitavano le strategie. AlphaZero gioca in modo diverso, magari sacrificando

pezzi ai quali nessun maestro si sognerebbe di rinunciare. E vince. Adesso sono i campioni di scacchi a studiare le sue tecniche rivoluzionarie (Kissinger, Schmidt e Huttenlocher, 2021).

Questa premessa serve per mettere a fuoco la più grande incognita con la quale dobbiamo confrontarci per una proiezione da qui a metà secolo in tempi di pace o in tempi di guerra: come cambierà la persona umana e il suo rapporto con le macchine. Ovviamente la domanda condiziona qualsiasi previsione sulle “guerre del futuro”. Saranno gli uomini o i cyborg a combatterle? Soprattutto, chi ne deciderà strategia e tattica? E con quali vincoli etici?

Possiamo immaginare diversi esiti geopolitici, ma è ben difficile immaginare “come” ci si potrà arrivare. Anche perché i criteri di comportamento delle macchine alle quali già oggi deleghiamo molte decisioni potrebbero essere diversi dai nostri.

### Tre gruppi di scenari

Quando si parla di scenari globali a lungo termine, trovo utile distinguerli in tre gruppi:

- *scenari distopici*: le possibili catastrofi che potrebbero abbattersi sull'umanità nei prossimi trent'anni vanno dalle conseguenze estreme del cambiamento climatico a conflitti nucleari, minacciando la sopravvivenza della nostra civiltà come noi la conosciamo.
- *scenari sostenibili*: l'umanità trova un modo concorde di fronteggiare le sue sfide e di ridurre i rischi, affrontando non solo la crisi climatica ma anche le tensioni sociali che derivano dalla crescita della popolazione e dall'aumento delle disuguaglianze.
- *scenari di “business as usual” cioè di degrado*: in sostanza l'umanità sfugge al rischio di catastrofi ma evita anche le decisioni coraggiose. Continuare i comportamenti attuali non garantisce una situazione di equilibrio, perché in materia di clima, biodiversità, povertà, diritti delle persone siamo su un piano inclinato. Si tratta dunque di una prospettiva di progressivo decadimento delle condizioni umane, almeno per una grande massa della popolazione mondiale. Il “business as usual” diventa così uno scenario di violenza diffusa, magari senza un conflitto generalizzato con armi nucleari, ma con numerosi punti critici nel Pianeta. Del resto, l'Università di Uppsala conta attualmente una sessantina di conflitti in corso nel mondo<sup>1</sup>.

Tenendo a mente questi tre esiti, vediamo dunque le possibili evoluzioni della situazione globale, partendo da un'analisi demografica.

<sup>1</sup> <https://ucdp.uu.se/>

## La popolazione mondiale

Secondo le ultime previsioni formulate dall'Onu (2022), l'umanità ha appena superato gli otto miliardi e arriverà oltre i nove nel 2050. Una crescita vertiginosa (un secolo fa la popolazione globale era di due miliardi), favorita soprattutto da due fattori positivi: l'abbattimento della mortalità infantile e l'allungamento della speranza di vita. È ancora in atto una forte spinta all'aumento della popolazione soprattutto in Africa, i cui abitanti passano da 250 milioni nel 1950 a 2,5 miliardi nel 2050, ma nel complesso la crescita tende a rallentare. Mentre le proiezioni formulate dall'Onu tre anni fa prevedevano che la popolazione mondiale avrebbe raggiunto gli 11 miliardi a fine secolo, il recente aggiornamento propende per una stabilizzazione attorno ai 10,6 miliardi attorno al 2080. Altri studi prevedono un più drastico calo delle nascite nella seconda metà del secolo. A condizione ovviamente che la popolazione mondiale non venga falciata da guerre, carestie, epidemie o altre catastrofi globali.

La prima domanda che dobbiamo dunque porci è se il Pianeta sia in grado di sostenere una popolazione di questa entità. Il problema non riguarda la quantità teorica di cibo: le tecniche agricole garantiscono ormai una produttività in grado di sfamare tutti. La questione si pone invece in termini economici e logistici. Quanto sta avvenendo in questi mesi, con le difficoltà di approvvigionamento di molti Paesi in via di sviluppo a seguito dell'invasione russa dell'Ucraina, ci descrive un sistema globale fragile, nel quale una guerra a migliaia di chilometri di distanza provoca penuria alimentare, aumenti di prezzo, disordini sociali.

È anche necessario tenere conto delle differenze nelle dinamiche demografiche dei diversi continenti. Attualmente l'età mediana in Africa è di 19,7 anni: metà della popolazione di quel continente è al di sotto di quel limite. In Europa è di 42,5 anni. L'invecchiamento della popolazione nel Nord del mondo (in Europa, ma anche in Cina) metterà all'ordine del giorno il problema di una immigrazione regolata, ma le classi politiche dei Paesi più avanzati dovranno anche fare i conti con una spinta migratoria fortissima, ben al di là della capacità di accoglienza dei singoli Paesi. Per molti giovani africani e sudamericani la migrazione verso l'Europa o gli Stati Uniti, per contribuire attraverso le rimesse al benessere della propria famiglia, è una sorta di sfida eroica, da affrontare anche con il rischio di morte. Un sondaggio Gallup di qualche anno fa ci dice che il 15% della popolazione mondiale adulta se potesse emigrerebbe in un altro Paese: più di 750 milioni di persone che vorrebbero un futuro diverso, pronte a cogliere qualsiasi occasione per fuggire dalle loro terre o dalle periferie delle grandi metropoli del Sud del mondo (Esipova, Pugliese e Ray, 2018).

## **L'impatto del cambiamento climatico**

La crisi climatica fornisce un valido contributo agli scenari distopici. La riduzione dei ghiacciai polari potrebbe provocare un innalzamento dei mari che costringerà ad abbandonare migliaia di chilometri di coste. Lo scioglimento del permafrost metterà a rischio la stabilità delle costruzioni alle latitudini artiche e libererà grandi quantità di metano che accelereranno il cambiamento climatico. Ci sono anche ipotesi più drammatiche, come per esempio l'inversione della Corrente del Golfo, che metterebbe l'Europa in una condizione climatica paragonabile a quella del Labrador.

Queste ipotesi riguardano però la seconda metà del secolo, se i governi mondiali non saranno riusciti a trovare valide ricette per mitigare l'effetto serra e contenerlo entro il limite, già elevato, di due gradi. Dobbiamo però guardare alle conseguenze di quello che sta già avvenendo e ai suoi impatti sociali. Già oggi, l'inaridimento delle terre costringe milioni di persone ad abbandonare le campagne, soprattutto in Africa, e le alluvioni mettono in ginocchio vaste aree dell'Asia meridionale. Gli approvvigionamenti di acqua potabile diventano problematici e i fenomeni meteorologici estremi sempre più minacciosi. Il Mediterraneo è un'area fortemente investita da questi cambiamenti, come stiamo sperimentando anche in Italia. Un recente rapporto dell'Ipcc<sup>2</sup> ha avvertito che il cambiamento climatico minaccia tre miliardi di persone e ha segnalato la debolezza degli interventi di adattamento finora messi in atto.

Secondo un calcolo della Banca mondiale, entro il 2050 si avranno almeno 200 milioni di "migranti climatici", una categoria che attualmente non ha un proprio status internazionale e viene assimilata ai migranti economici, anche se in realtà è impossibilitata a ritornare alle terre d'origine. Altre stime portano a valutazioni anche più elevate, se dovesse sostanzialmente ridursi la portata dei fiumi che discendono dall'Himalaya. Nel complesso, possiamo prevedere che il cambiamento climatico avrà conseguenze sociali estremamente rilevanti. Se non verrà gestito adeguatamente, porterà a ulteriori conflitti, anche per assicurarsi le risorse idriche sempre più scarse.

## **La sfida dei consumi di materia**

Nel 2022 l'Earth overshoot day è stato fissato al 28 luglio. Il calcolo ci dice che dopo 209 giorni, l'umanità ha consumato tutte le risorse prodotte nell'anno dal Pianeta. Stiamo cioè consumando 1,7 pianeti all'anno, ma in realtà i limiti nazionali sono molto variabili: l'Earth overshoot day degli Stati Uniti è il 13 marzo, quello dell'Italia il 15 maggio, solo Ecuador, Indonesia e Giamaica arrivano a dicembre.

<sup>2</sup> <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/>

Fino a quando potremo continuare con questi consumi? La sfida è resa ancor più difficile dalle stime della Banca Mondiale sulla “classe media” del Pianeta, composta da chi guadagna dai dieci ai cento dollari al giorno. Attualmente si tratta di due miliardi di persone, ma tra vent’anni saranno cinque miliardi: tre miliardi in più che vorrebbero, legittimamente, avere consumi paragonabili ai nostri. Automobili, elettrodomestici, ma anche cambiamenti di dieta: in vent’anni, i cinesi hanno decuplicato i consumi pro capite di carne di maiale. Anche le spinte all’innovazione, come il passaggio alle energie rinnovabili, creano tensioni sui materiali, come si vede dalle preoccupazioni crescenti sulle “terre rare”.

Se i modelli di consumo non cambieranno in modo significativo, se l’economia circolare non sarà in grado di rispondere almeno in parte a questi problemi, l’accumulo delle risorse sarà una importante causa di conflitti nei prossimi decenni.

### **La crescita delle disuguaglianze**

L’obiettivo dell’Onu di abolire la povertà estrema entro il 2030 non potrà essere raggiunto, a causa della pandemia, ma anche di ritardi che già si verificavano prima dell’esplosione del Covid. Anche la fame e l’insicurezza alimentare sono in aumento. Un recente articolo dell’Economist faceva notare come la crescita stessa di alcuni Paesi emergenti porta a un aumento delle disuguaglianze rispetto a quelli che invece rimangono fermi. Siamo ben lontani da un mondo nel quale “nessuno resta indietro” come recita il preambolo dell’Agenda 2030 dell’Onu. Continuando con le dinamiche attuali, nella migliore delle ipotesi si configura una “società dei due terzi”, nella quale un terzo dell’umanità resterà al limite della sopravvivenza. Non c’è sostenibilità sociale in un mondo nel quale tre miliardi di persone sono escluse dal progresso, ma sono in grado di minare la sicurezza degli altri. Guerre, terrorismo, violenze di ogni genere ne sono l’inevitabile conseguenza.

### **Catastrofe o degrado?**

È facile immaginare che i fattori descritti finora porteranno a una situazione di grande instabilità, protratta per molti anni. Di fronte a queste minacce le democrazie saranno a rischio, perché l’insicurezza crea polarizzazioni insostenibili. Se ne avvantaggiano i regimi autoritari: si può anche ipotizzare l’avvento di un “secolo cinese” nel quale Pechino imporrà le sue regole a tutto il mondo e controllerà in modo ferreo l’equilibrio mondiale. La Cina ha certamente i suoi punti di debolezza, derivanti dalla mancanza di democrazia e di rispetto per i diritti, ma i nuovi strumenti tecnologici rendono sempre più difficile ribellarsi

agli autocrati, in grado di controllare minuziosamente tutti i comportamenti dei loro sudditi, fino addirittura alle espressioni facciali.

Se dunque continueranno le attuali tendenze, i possibili sbocchi sono solo due: o una catastrofe inimmaginabile (conflitti nucleari, aumento degli “Stati falliti”, sterminio di intere popolazioni), oppure un lento e progressivo degrado. Di questa ipotesi parla Jorgen Randers, un ricercatore norvegese che da giovane, nel 1972, partecipò alla ricerca del Mit sui limiti dello sviluppo, patrocinata dal Club di Roma, e quarant’anni dopo, nel 2012, ha fatto il punto su quelle previsioni proiettandole in avanti di altri 40 anni. Nel suo libro *2052* scrive che con il perdurare delle attuali tendenze non necessariamente si va incontro a una catastrofe, ma anche solo a un progressivo deterioramento della qualità della vita. Il libro si conclude con venti raccomandazioni che possono apparire paradossali. Tra queste: «Non insegnate ai vostri figli ad amare la natura incontaminata» e «Investite nell’elettronica di intrattenimento e imparate a usarla» (Randers, 2012). In un mondo superaffollato e squallido, meglio fuggire nella realtà virtuale dei videogiochi. Del resto, non è questa l’offerta che ci arriva, dieci anni dopo il libro di Randers, dai progetti di metaverso?

### Un percorso sostenibile

C’è un’alternativa a tutto questo? La firma dell’Agenda 2030 dell’Onu, il 25 settembre 2015, da parte di 193 Stati compresa l’Italia, induceva a sperarlo. I 17 obiettivi e i 169 target dell’Agenda coprono tutti i campi della sostenibilità, dalla lotta alla povertà e alla fame alla tutela dei diritti e all’empowerment femminile, dalla crisi climatica alla tutela delle specie di terra e di mare. L’Agenda ha avuto un impatto rilevante. Ogni anno a luglio, nell’*High level political forum*, i Paesi partecipanti fanno il punto sui risultati raggiunti e presentano a turno le loro *Voluntary national reviews*. L’esigenza di misurare gli Obiettivi ha dato un impulso significativo alla statistica mondiale, soprattutto nei Paesi in via di sviluppo. Nei Paesi più ricchi si sono sviluppate iniziative politiche che hanno posto l’Agenda al centro dei loro programmi: la Commissione europea di Ursula von der Leyen ha affidato la realizzazione degli Obiettivi a tutti i commissari, per uniformare all’Agenda l’azione di Bruxelles. In Italia, l’Alleanza italiana per lo sviluppo sostenibile (ASviS) ha riunito oltre trecento associazioni impegnate sugli Obiettivi, per formulare proposte comuni e promuovere la cultura della sostenibilità.

Nel complesso però, sette anni dopo la sua approvazione e quindi quasi a metà del suo percorso di tre lustri, si può prevedere che gli Obiettivi dell’Agenda resteranno in parte inattuati. Non solo per la pandemia da Covid 19 e la guerra in Ucraina, ma perché già prima di questi eventi il mondo era in ritardo nell’attuazione degli impegni sottoscritti. Un esempio tra tanti: l’accordo per la costituzione del Green climate fund per agevolare la transizione energetica dei

Paesi meno sviluppati, prevedeva la raccolta a questo scopo di 100 miliardi di dollari all'anno da erogarsi dal 2020, ma in realtà buona parte di questo impegno è rimasto sulla carta.

Eppure, l'Agenda 2030 resta una bussola preziosa, per il suo valore politico: rappresenta un punto di convergenza, quanto tutti gli Stati sono disposti ad accettare, almeno in teoria, ed è auspicabile che prima del 2030 venga elaborato un nuovo documento programmatico al 2045 o al 2050. Inoltre, anche quando i governi si sono mostrati negligenti nell'attuare gli impegni da essi stessi sottoscritti, una grande mobilitazione della società civile ha fornito impulsi nella direzione della sostenibilità.

Anche le imprese e la finanza hanno in parte cambiato i loro obiettivi: le imprese con l'adozione dei parametri Esg (*environment*, social governance) per presentare un volto sostenibile e la finanza con la progressiva valorizzazione della "finanza verde" cioè di fondi e altri intermediari attenti ai criteri etici e all'ambiente. Nel complesso, questo processo ha portato a parlare di una evoluzione dallo *shareholder capitalism*, nel quale lo scopo dell'impresa è soltanto la remunerazione degli azionisti, allo *stakeholder capitalism*, nel quale l'impresa deve guardare anche agli interessi, di dipendenti, consumatori, comunità locali e ambiente. Il processo però è tutt'altro che concluso. Molti ritengono che la costruzione di un mondo sostenibile richieda un "nuovo modello di sviluppo", cioè un'economia ancora basata sulle regole del mercato, ma nella quale il potere nelle imprese è condiviso tra tutti i portatori di interesse (cfr. Mazzuccato, 2022).

### **I passaggi verso la sostenibilità**

Abbiamo dunque visto una serie di fattori contrastanti:

- Le tendenze mondiali su clima, biosfera, disuguaglianze, tensioni sociali, che portano a scenari catastrofici o di forte degrado.
- Un documento di impegni comuni tra tutti gli Stati, l'Agenda 2030, ma che rischia di essere in buona parte inattuato.
- Una forte mobilitazione della società civile e una crescita di sensibilità nel mondo delle imprese e della finanza verso i problemi della sostenibilità.

Quali sono le condizioni perché le spinte positive abbiano successo e portino davvero a configurare uno scenario sostenibile? Possiamo provare a enunciare alcune.

- Un rafforzamento del multilateralismo, cioè della collaborazione internazionale e della disponibilità a delegare poteri a organizzazioni sovranazionali.
- Un cambiamento dei modelli di consumo: uso più razionale dell'energia, meno viaggi inutili, meno consumi di carne.
- Una grande solidarietà internazionale, sia nel supportare le politiche di

adattamento ai cambiamenti climatici già in corso, sia per prevenirne il peggioramento, attraverso adeguati interventi di *mitigation*: l'Europa nel complesso incide solo per l'8% sulle emissioni di gas serra. I suoi Paesi sono stati tra i grandi inquinatori ed è giusto che sia all'avanguardia nella riduzione delle emissioni, con l'abbattimento del 55% entro il 2030 e l'azzeramento entro il 2050, ma la partita dei prossimi anni si giocherà soprattutto nei Paesi in via di sviluppo che devono crescere e quindi consumare più energia e che devono essere aiutati a usare fonti meno inquinanti.

Non è difficile capire che queste condizioni sono ben lontane da una effettiva attuazione. La politica dipende dall'opinione pubblica e l'opinione pubblica fatica ad accettare sacrifici per rischi che non percepisce come immediati. Che cosa potrebbe determinare un cambiamento di atteggiamento? Possiamo fare alcune ipotesi.

La prima è quella di un grande movimento mondiale che sorga dal basso e imponga un cambio delle politiche. È l'auspicio espresso dal premio Nobel Muhammad Yunus, il fondatore della Grameen Bank per i poveri, nel suo intervento al Festival di Trento, invitando i giovani a creare in tutte le università il movimento dei "tre zeri": zero povertà, zero disoccupazione, zero emissioni. Un'utopia, certamente, ma se si considera la velocità di comunicazione attraverso i social network e anche la maggiore facilità di dialogo garantita dal progressivo miglioramento delle traduzioni automatiche, un grande movimento mondiale, spinto soprattutto dai giovani, potrebbe anche prendere consistenza. Già in parte lo si è visto con i Fridays for Future, ma ovviamente sarebbe necessario dare concretezza alle politiche per raggiungere i tre zeri auspicati da Yunus.

La seconda ipotesi è un cambiamento delle politiche mondiali a seguito di qualche catastrofe. È nata così l'attuale impalcatura del multilateralismo: sia la Conferenza di Bretton Woods che ha definito le caratteristiche del sistema monetario globale, sia la Conferenza di San Francisco che diede vita alle Nazioni unite, si sono svolte quando la Seconda guerra mondiale era ancora in corso. Un grande shock potrebbe portare, se non alla nascita di un governo mondiale, a un rafforzamento dei vincoli multilaterali orientati alla sostenibilità.

C'è poi una terza ipotesi, che ci riporta alle considerazioni iniziali di questo testo. Così come è avvenuto in altri campi, per esempio la finanza, i governi potrebbero progressivamente affidare la soluzione dei loro problemi alla intelligenza artificiale: un processo graduale ma irreversibile. Come AlphaZero nel gioco degli scacchi, le macchine potrebbero a quel punto ideare soluzioni diverse dai nostri percorsi logici. Forse risolverebbero i problemi dell'umanità, ma resta da capire su quali basi etiche e con quale ruolo riservato alla razza umana.

Questi tre sbocchi a favore della sostenibilità: un grande movimento popolare, una crisi globale che costringe a politiche diverse, una nuova razionalità indotta dalle macchine, non sono necessariamente alternativi e potrebbero



combinarsi nel corso dei prossimi decenni. Sarebbero comunque una risposta al degrado o agli scenari peggiori, ma in realtà solo il primo, e cioè una presa di coscienza dei cambiamenti necessari da parte dell'opinione pubblica mondiale, per quanto difficile è l'unico pienamente auspicabile.

Se questi sbocchi non si verificheranno, il futuro sarà segnato da guerre e violenze. Con molte incognite, come abbiamo cercato di spiegare: chi deciderà i conflitti, con quali criteri verranno gestiti e anche chi li combatterà.

## Bibliografia

- Esipova N., Pugliese A., Ray J., *More Than 750 Million Worldwide Would Migrate If They Could*, "Gallup", 10 dicembre 2018: <https://bit.ly/2SEM6D5>
- Garreau J., *Radical evolution*, Sperling & Kupfer, Varese, 2007.
- Kissinger H.A., Schmidt E., Huttenlocher D., *The age of A.I. and our human future*, John Murray, Londra, 2021.
- Kurzweil R., *La singolarità e vicina*, Apogeo, Milano, 2008.
- Lovelock J., *Novacene. L'età dell'iperintelligenza*, Bollati Boringhieri, Torino, 2020.
- Mazzucato M., *Larry Fink's capitalism shell game*, "Project Syndicate", febbraio 2022: <https://bit.ly/3hpqn4f>.
- Randers J., *2052. Scenari globali per i prossimi quarant'anni*, Edizioni ambiente, Roma, 2012.
- United Nations, Department of economic and social affairs, *World population prospects 2022*: <https://bit.ly/3FOhXwE>.