

IL RAPPORTO TRA ECONOMIA, TECNOLOGIA E AMBIENTE

La premessa fondamentale e necessaria a qualsiasi analisi sullo stato della situazione presente, deve partire dal riconoscimento che l'umanità si trova di fronte non semplicemente a una crisi ma a una grande transizione. Non inquadrare la fase storica come la transizione da uno stato ad un altro ci farebbe commettere errori teorici, pratici, strategici, di proposte e di gestione del conflitto che si espletterà. Nella Storia, l'umanità ha già conosciuto fasi di transizione ed è anzi una prassi l'alternarsi di fasi di stabilità a fasi di rottura che possono diventare rivoluzionarie.

Sul piano economico, le transizioni corrispondono al passaggio da un meccanismo di estrazione di plus-prodotto ad un altro. Nella produzione schiavistica l'estrazione di plus-prodotto proveniva dall'istituto della schiavitù; nel feudalesimo dall'istituto del latifondo che estraeva plus-prodotto da una massa di contadini privi di terra e di molte libertà personali (anche se non schiave). Con l'avvento del capitalismo si avviò una nuova fase di transizione che trasformerà il mondo feudale nel mondo capitalistico cosmopolitico laddove il nuovo meccanismo di estrazione del plus-prodotto è l'istituto del lavoro salariato in cui la massa di lavoratori dipendenti è giuridicamente parificata alla classe dominante godendo di libertà individuali (formali). Oggi, anche il capitalismo è entrato in una fase di transizione profonda. La fase che stiamo attraversando si basa su nuove acquisizioni, livelli, conoscenze e condizioni della società che sembrano portare alla estrazione di plus-prodotto in maniera diversa nella collettività. Condizioni, rapporti sociali e forme di estrazione del valore economico che per un certo tempo sono soggiacite alle regole del capitalismo fordista-finanziarizzato ma che ora rompono questo equilibrio perché hanno più potenza del modello precedente; stiamo assistendo a un nuovo assestamento e al declino della formazione economico-sociale precedente. Nell'ultima fase di transizione delle società umane, quella che portò il capitalismo ad affermarsi, accadde esattamente questo: ci furono logiche di sviluppo nella società feudale che portarono l'aristocrazia alla fine del suo potere, facendo emergere nell'ambito del terzo stato e dopo un lungo processo di decantazione, nuovi soggetti sociali protagonisti di una modalità di produzione di plus-prodotto completamente nuova: la borghesia - la classe dei proprietari dei mezzi di produzione - e il proletariato - la classe di chi, una volta privato dei mezzi di produzione, non può che vendere la sua propria forza-lavoro. Questo processo a un certo punto portò le nuove compagini sociali a scontrarsi contro le istituzioni precedenti perché esse diventavano ogni giorno più anacronistiche e inadatte a soddisfare le esigenze della nuova fisionomia che stava assumendo la società. Le nuove classi, soprattutto la borghesia, presero a un certo punto il potere politico e produssero quelle regole che servivano al loro sviluppo e alla loro potestà. Queste strutture sono le note democrazie liberali che sono passate prima sotto l'egida dei vecchi reati e poi (in alcuni casi) si sono trasformate nelle note democrazie repubblicane.

Il 1997, anno del lancio di Google, può essere letto come un nuovo momento di rottura dello schema precedente. Le innovazioni tecnologiche legate ad internet hanno prodotto un effetto dirompente e trasversale su tutto il sistema economico. Il processo di digitalizzazione dei processi

produttivi e lo sviluppo di software di intelligenza artificiale sempre più potenti, permettono di fare un grande salto in avanti in termini di produttività. Progressivamente, le potenzialità del digitale sono tali da condurre alla completa automazione di gran parte dei lavori. Il processo in realtà è molto vecchio e affonda le radici nella nascita stessa dell'industrializzazione. La prima rivoluzione industriale, partita dalla macchina a vapore, permise lo sviluppo di attrezzature agricole tali da liberare un'enorme quantità di forza lavoro dalle campagne per riversarla nelle industrie delle città. La seconda e terza rivoluzione industriale, guidate rispettivamente dall'elettricità e dall'elettronica, permisero di liberare sempre più forza lavoro anche dal settore secondario per farlo confluire nel settore terziario (dei servizi). I nuovi software di intelligenza artificiale, creati allenando reti neurali sui Big Data raccolti da Internet, minacciano di sostituire per la prima volta anche i colletti bianchi portando l'umanità in una situazione dove è sempre meno necessario l'uomo nei processi produttivi e persino nei servizi (dalle banche e finanza alla sanità e istruzione). Secondo alcuni analisti la vera novità di Internet è che è una tecnologia che attraverso lo sviluppo di software di IA, ha la potenzialità di distruggere più posti di lavoro di quanti non ne crei. La tesi degli economisti classici secondo cui le innovazioni tecniche producono alla fine più posti di lavoro di quelli che vanno a sostituire è stata valida sino agli anni '90, quando nessuno la contestava e anzi la si usava per smentire le tesi luddiste della prima rivoluzione industriale. Tuttavia, negli ultimi tre decenni alcune ricerche avrebbero scoperto che l'avvento di internet e delle tecnologie inerenti, sta distruggendo più lavoro di quanto non ne crei e questo è un assoluto storico senza precedenti¹. Staremmo dunque viaggiando verso uno scenario dove ci sarà progressivamente sempre meno lavoro umano, diretto, coinvolto nella produzione del plus-prodotto necessario alla riproduzione della formazione sociale.

In questo contesto i meccanismi di estrazione di valore economico finiranno? Molto probabilmente no, e allora, la domanda che dovremmo farci è: da dove estrarrà il plus-prodotto il sistema, una volta che quasi tutto il lavoro umano sarà stato automatizzato? Lo scenario presente sembra suggerire che il capitalismo istituzionalizzerà una sorta di reddito di cittadinanza globale con il quale potremo acquistare le merci prodotte in maniera automatizzata, lasciando che le decisioni produttive siano prese da software che estraggono informazione direttamente dalle nostre vite. Il meccanismo capitalistico potrà ancora essere riassunto dallo schema D-M-D, tuttavia M verrà prodotto da macchine automatizzate e qualità e quantità di M saranno decise in funzione dell'informazione raccolta dai Big Data². L'immensa mole di dati raccolti dall'internet globale sulle nostre vite, sulle nostre preferenze, sui nostri movimenti, i nostri gusti e i nostri sentimenti, verrà utilizzata per dirigere la produzione in maniera automatica. Dai social network come Facebook la nuova tecnologia digitale ha imparato ad estrarre valore economico dalle relazioni più intime e personali come l'amore e l'amicizia, per usarle a suo vantaggio, spesso contro di noi³. La tecnologia digitale potrebbe supportare un sistema economico-sociale laddove una pletera sterminata di

¹ Kurtzweill, 2005; World Economic Forum, 2016; Keen 2015; Carr, 2015; Brynjolfsson e McAfee, 2012; Frey e Osborne, 2013; McKinsey, 2015.

² S. Zuboff, *Il capitalismo della sorveglianza: il futuro dell'umanità nell'era dei nuovi poteri*, Roma: Luiss University Press, 2019.

³ Questa molte di informazioni sulla nostra vita privata è usata sia come materia prima gratuita sia come controllo sia come predeterminazione dei consumi.

individui sopravvivrà con un reddito di sussistenza pagato a tutti universalmente, mentre una risicata e sparuta minoranza di tecnici specialisti manager strategici grandissimi *rentier* (proprietari di tutte le industrie e le terre) realizzerebbe in modo automatizzato tutto il prodotto sociale, appropriandosi di un profitto pressoché illimitato. Per la prima volta nella storia i padroni potranno fare a meno quasi completamente dei lavoratori salariati; avranno bisogno solo di consumatori pronti a ingrassare le loro tasche con i loro acquisti indotti dalla manipolazione commerciale, prodotta dai software di IA⁴. Come in una batteria di polli d'allevamento, le persone del futuro secondo alcuni dovranno vivere di un reddito di sussistenza succhiando alla tetta di un'industria privata pressoché onnipotente. L'industria 4.0 non ha più bisogno di lavoratori tradizionalmente strutturati; le classi dirigenti mondiali devono quindi fronteggiare il problema di un presunto "eccesso" di popolazione lavoratrice che sarebbe destinato a crescere in futuro. Difficile sarebbe mantenere il controllo sociale su una popolazione così vasta quando la gran parte sarà costretta a casa senza lavoro ricevendo un sussidio da fame. Non è un caso che da tempo si moltiplicano gli studi allarmistici sulla presunta "emergenza demografica da sovrappopolazione", sempre legati ad ambienti neomalthusiani e pseudo-ambientalisti. Con il nuovo schema, verrebbe spazzata via anche la cultura della produzione, della dialettica, del confronto; il potere diventerebbe un flusso univoco ed unidirezionale che ci investe costantemente, ininterrottamente e noi rappresenteremmo solo un microbersaglio passivo con possibilità di risposta sì/no in virtù della quale il flusso ritra il suo corso.

La nuova tecnologia digitale, così come accadde fra la borghesia e l'aristocrazia terriera, comporterà sostanziali misure istituzionali per potersi dispiegare completamente. Un governo mondiale (poiché internet è una tecnologia mondiale), una moneta unica globale e totalmente digitalizzata (con la conseguente scomparsa del contante) stile LIBRA di Facebook; il dominio indiscusso degli "scienziati" sulla Politica e la conseguente caccia alle streghe degli oppositori alla "scienza ufficiale", che comporta sul piano istituzionale il passaggio dalla democrazia liberale rappresentativa a una qualche forma di tecnocrazia/espertocrazia; nuovi codici della strada, dell'aeronautica e della navigazione per i mezzi a guida autonoma; l'istituzionalizzazione di un reddito universale di cittadinanza. Questa trasformazione si basa sulla subordinazione sociale a livello individuale, ottenuta espropriando gli individui della propria identità, ossia le protezioni sociali date dalle sovrastrutture costruite nella comunità, abitudini, religioni, associazionismo. Tuttavia questa non è l'unica strada possibile: se a gestire questa transizione saranno i popoli, ovvero le comunità nazionali in sinergia, sarà possibile accedere a un grande sviluppo dell'umanità; se l'automazione avanza, usciti dai rapporti sociali del capitalismo, potremmo sfruttarne appieno i vantaggi lavorando meno, lavorando meglio, ma lavorando tutti. Il poco lavoro che rimarrà dovrà essere distribuito tra tutti, perché dal lavoro deriva anche l'utile sociale che non è solo un concetto economico, ma ha ricadute sociali importantissime per il benessere della comunità. Per il restante tempo, la riduzione dell'orario di lavoro a parità di retribuzione ci permetterà di dedicarci all'*Otium*

⁴ David Graeber, "Bullshit Jobs", Garzanti, Milano 2018. In questo testo Graeber sostiene che già oggi il 40% dei lavori sia inutile e si potrebbe eliminare. Se vengono mantenuti è solo per evitare problemi sociali e avere a disposizione delle élite "consumatori pronti a ingrassare le loro tasche.

latino, nonché alla cura della nostra anima, del nostro percorso spirituale, della nostra famiglia, dei nostri amici, delle nostre passioni autentiche.

Alle innovazioni sul piano istituzionale, la grande transizione sta inoltre lanciando una sfida clamorosa all'intero mondo dei viventi, esseri umani compresi. Le nuove frontiere della genetica, della nanotecnologia e della robotica (GNR) stanno aprendo scenari inediti. Non si tratta solo di poter curare malattie un tempo incurabili, qui si è fatto un passo avanti filosoficamente enorme: si vuole superare la natura dell'uomo con la presunzione di migliorarla. Da più parti molti hanno cominciato ad auspicare di "superare" la natura dell'uomo attraverso i deliri di onnipotenza sintetizzati in manifesti come la *Lettera a Madre Natura* dei transumanisti che predica la fusione dell'uomo con le macchine. Attraverso la manipolazione genetica e l'introduzione di sciame di nanobot guidati da software di intelligenza artificiale entro il 2045, l'agenda transumanista propone di raggiungere la Singolarità, la perfetta fusione uomo macchina, l'upload della mente, l'immortalità tecnologica. Si vuole infine cambiare anche il regno dei viventi intervenendo con pesanti mutazioni genetiche negli organismi animali e vegetali per rimodellare la natura a uso e consumo dei capricci isterici della *global class*. Siamo nel cuore del progetto eugenetico della modernità la quale rifiuta tutto ciò che è dato, in quanto ritiene che sia suo dovere trasformarlo e *migliorarlo* all'infinito; siamo nel cuore di un

progetto liberale, ossia dell'idea di un'illimitata fattibilità del mondo, di una visione ultra materialistica dell'uomo e del mondo in cui l'universale appropriabilità delle cose è la conseguenza della totale producibilità della cosa. Una visione che descrive l'uomo prossimo venturo "posseduto da una sorta di ribellione contro l'esistenza umana come gli è stata data, un dono che desidera scambiare, se possibile, con qualcosa che lui stesso abbia fatto"⁵. Più indietro nel tempo, Protagora faceva parlare Teseo dicendo che "la mente umana si procura l'orgoglio dello spirito facendoci credere più saggi degli dei", per poi schiantarsi rovinosamente a terra. L'uomo, quello occidentale in special modo, si è convinto che la progressività della crescita economica, dello sviluppo industriale e del progresso tecnologico siano cose buone in sé e che quindi vadano perseguiti sempre e comunque a qualsiasi costo, fino a pervenire ad una concezione artificiale della vita e ad un futuro post umano, ma questo è solo un grande abbaglio. E' l'uomo che ha smesso di credere in Dio ma crede solo alla tecnologia (il suo giocattolo). Tale visione futura che divide la specie umana in due sottospecie, una (numerossima) priva di intelligenza autonoma, ed una (ristrettissima) intelligente e dominatrice, è insostenibile sul piano strategico. L'insostenibilità di tale visione per il futuro umano, viene dimostrata dal crescere dei suicidi (oggi circa 800.000 in tutto il mondo), indicatore di malessere sociale che la narrazione ufficiale censura in modo assoluto dalla scena mediatica, nonostante sia scientificamente studiato in termini non individualistici psicologici, ma sociologici già a partire dal XIX secolo⁶.

Tutti questi processi in atto sembrano avanzare a grande velocità; non si sviluppano su base lineare ma su base (apparentemente) esponenziale. Ian Morris nel 2011 ha costruito un grafico dove ha calcolato lo sviluppo umano dal 10.000 a.C. a oggi e vediamo che l'andamento è esattamente

⁵ Hannah Arendt, *Vita activa*, Bompiani, 1989.

⁶ Émile Durkheim, *Il Suicidio*, 1897; <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/suicide>.

esponenziale. La Storia ha avuto una dinamica orizzontale sino al 1800. Dal XIX secolo invece la curva si innalza impennandosi (sembra) verso l'infinito. In realtà i processi umani, come ogni altro processo naturale, non possono realizzarsi in modo istantaneo come le catastrofi naturali, ma possono cambiare di fase con maggiore velocità impiegando risorse che ne provocano l'accelerazione portandoli ad avere un andamento esponenziale. Questa rapidità intergenerazionale dei tempi della transizione alla tecnologia digitale la possiamo cogliere osservando diversi fenomeni che contemporaneamente si stanno manifestando con tutta la loro forza dirompente. La letteratura economica è convinta che nei prossimi 30 anni potremmo anche perdere dal 50% all'80% dei posti di lavoro. Tuttavia il rischio di esplosione sociale non si porrà nel 2050, ma molto prima, ovvero quando i livelli di disoccupazione tecnologica toccheranno il 20-30% della popolazione (senza contare il precariato estremo alla *gig economy* che coinvolgerà un altro 20-30% della forza lavoro), nonché qualcosa di vicino alla situazione attuale e che in 10 anni sarà sicuramente raggiunto e superato. L'innovazione tecnologica nei settori GNR procede a una velocità (apparentemente) esponenziale (in realtà logistica), quindi non è corretto aspettarsi nei prossimi 30 anni lo stesso progresso tecnico degli ultimi 30. Infine, lo scenario geopolitico attuale che vede gli Stati Uniti declinare lentamente ma progressivamente dal suo ruolo di egemone globale, è in uno stato da pre-guerra. Immaginarsi che possa restare tale per altri 30 anni è abbastanza irrealistico. Il buon senso non necessariamente prevarrà; la crisi dell'impero americano, inarrestabile, rende isterici interi apparati del Pentagono, i quali, nero su bianco, scrivono che la guerra contro la Russia e la Cina è ormai solo questione di *quando* e non di *se* (Providing for the Common Defense, 2018), i quali hanno armato l'intera Europa rifocillandola di testate nucleari, soldati NATO-americani, mezzi terrestri, aerei, e facendo una esercitazione generale ogni tre anni, più quelle straordinarie (Come quella tentata e poi sospesa "Defend Europe"). Non possiamo aspettarci dunque che la durata di questa transizione sia lunga secoli o diversi decenni; in realtà è un processo già in atto, che svilupperà la sua parte più cruenta, con tutta probabilità, nei prossimi anni, per andare poi a stabilizzarsi su un nuovo ordine a noi ora difficile da prevedere su tempi più lunghi.

All'interno della grande transizione verso una nuova formazione economico-sociale, si inserisce in maniera principale il tema ambientale. Si tratta di un tema che la narrazione neo-capitalistica ha trasformato da ostacolo allo sfruttamento indiscriminato di ambiente e persone ad un vantaggio, un'occasione, per accelerare la nuova fase di sfruttamento. Questo è avvenuto ed avviene con una deliberata confusione menzognera che mescola fenomeni prodotti dall'uomo, e come tali emendabili, con fenomeni naturali cui l'uomo può solo adattarsi. Clima globale, clima locale, inquinamento, esaurimento delle risorse materiali sono fenomeni separati e non necessariamente correlati ma che volutamente vengono mischiati e tenuti assieme da una superficiale verniciatura *green*.

Oggi la cassa di risonanza mediatica del mainstream incentra il discorso ambientale tutto attorno al presunto riscaldamento globale da CO₂, mentre marginalizza e confonde sistematicamente quello sull'impronta ecologica e sull'inquinamento che costituiscono invece le problematiche più serie. La scelta non è politicamente neutrale: contestare (seriamente) l'impronta ecologica e l'inquinamento, infatti, metterebbe in discussione l'intero sistema capitalistico, storicamente basato sul profitto a

spese dell'ambiente e della salute, mentre combattere le emissioni di CO₂ no, perché basterebbe qualche regolamento in più per limitarle (sempre ammesso che la CO₂ sia una minaccia, cosa che discuteremo più oltre). Purtroppo però la vera crisi ambientale è dettata dallo sfruttamento dissennato delle risorse naturali e dall'inquinamento più che dalle emissioni di CO₂: la deforestazione selvaggia a partire dall'Amazzonia, l'ipersfruttamento del suolo per la coltivazione che conduce poi alla desertificazione, l'ipersfruttamento delle acque dolci dei fiumi e dei laghi; l'ipersfruttamento della pesca per cui ormai tre quarti delle aree di pesca è andata esaurita o è in via di esaurimento. Col pretesto della crescita intesa quale matrice progressiva e positiva di ogni bene, e con il consolidamento di un mercato globale libero da qualsiasi controllo etico, l'uomo moderno eterodiretto dal sistema finanziario mondialista considera il pianeta come una sorta di deposito pieno di ricchezze che attendono unicamente di essere raccolte e fatte fruttare, specificatamente a vantaggio delle potenti multinazionali che se ne possono appropriare a piacimento e farne quello che gli pare.

Il discorso sull'impronta ecologica dell'essere umano, recentemente assunta ad era geologica, l'antropocene⁷, è tuttavia quanto meno ambiguo. Le forze più slanciate del globalismo, dai tempi del Club di Roma, propinano la fine del mondo per via dei "limiti dello sviluppo" adducendo come argomentazione principale al loro discorso l'eccesso di popolazione. Il Club di Roma è stato creato su iniziativa dell'industriale italiano Aurelio Peccei (all'epoca molto attivo in America latina) e del direttore scientifico dell'OCSE Alexander King, grazie al sostegno finanziario della famiglia Agnelli (per la quale Peccei aveva lavorato). L'idea di partenza era di creare un forum mondiale che legasse le questioni economiche e l'ambiente. Questo obiettivo fu più o meno raggiunto con la creazione del PNUA (Programma delle Nazioni Unite per l'Ambiente). Il Club di Roma, ben presto diventò un think thank degli oligarchi mondiali, immediatamente finanziato dai Rockfeller; abbandonò il suo discorso metodologico e diventò il portavoce del malthusianesimo. Alcuni partecipanti alla riunione fondatrice del Club (aprile 1968) se ne erano già allontanati per questa ragione in occasione della pubblicazione del rapporto Meadows (marzo 1972). A Washington, il consigliere di sicurezza nazionale Henry Kissinger ordina un rapporto sulla questione⁸. Senza sorpresa, egli conferma ciò che pensa la Casa Bianca: non sono gli Stati ricchi ad avere un problema, bensì i paesi poveri. Si può leggere: "Non sappiamo se gli sviluppi tecnici permetteranno di nutrire 8 miliardi di persone, a maggior ragione 12 miliardi nel XXI secolo. Non possiamo essere completamente certi che dei cambiamenti climatici nella prossima decade non creino delle considerevoli difficoltà per nutrire una popolazione crescente, specialmente nei paesi in via di sviluppo che vivono in condizioni sempre marginali e vulnerabili. Esiste in definitiva una possibilità che lo sviluppo di oggi punti verso delle condizioni malthusiane in molte regioni del mondo". Sulla base di ciò, Washington decide di condizionare l'aiuto allo sviluppo economico del terzo mondo a dei programmi di controllo delle nascite, di orientare l'azione del Fondo delle Nazioni Unite per la Popolazione nello stesso verso, e di appoggiare certi movimenti femministi nel mondo. Prevedendo una crescita esponenziale della

⁷ <https://royalsocietypublishing.org/doi/10.1098/rsta.2010.0327>

⁸ *National Security Study Memorandum 200. Implications of Worldwide Population Growth For U.S. Security and Overseas Interests*, noto come « Rapport Kissinger », 10 dicembre 1974. Questo documento è rimasto segreto fino alla sua declassificazione, nel 1989, momento in cui è stato oggetto di vive polemiche.

popolazione, i padroni universali si aspettano che le risorse naturali prima o poi finiranno, e quindi, indirettamente, suggeriscono politiche di denatalità spinte, non restando escluse, sul piano logico, nemmeno gli stermini di massa attraverso la diffusione di agenti patogeni virali o guerre militari, esattamente come già indicava Malthus. Questi circoli di "illuminati" pensatori foraggiano ampi settori del movimento ambientalista mondiale, e non è un caso il diffondersi di fenomeni come l'antispecismo che si oppone al riconoscimento di un valore diverso agli animali rispetto all'essere umano o movimenti come Extinction Rebellion che malcelatamente accusano l'uomo di essere un virus cancerogeno del pianeta che meriterebbe l'estinzione per far sopravvivere gli equilibri naturali. La realtà però è ben diversa; la popolazione mondiale si sta stabilizzando; il tasso di crescita annuo è in calo dal 1964, anno in cui si è raggiunto il massimo storico (2,19%). Oggi quel tasso è più che dimezzato e questo indica che non ci sarà quell'emergenza da esaurimento di risorse dovuto all'impatto demografico, così come pronosticato dal Club di Roma.

La realtà, è che la creatività umana intesa nel dominio completo materiale e spirituale non ha limiti; il nostro sistema (società umana) non è necessariamente chiuso né i limiti delle sue risorse sono perfettamente prevedibili a differenza dei limiti all'inquinamento che sono certezze scientifiche, sanitarie ed ambientali. Proprio grazie alla creatività è stato possibile affrontare il problema della scarsità inventando nuove tecniche, processi e prodotti capaci di moltiplicare i frutti della Terra ben oltre il proprio naturale equilibrio.

Le risorse disponibili vengono definite dalla tecnologia che viene usata in un certo periodo storico umano. Per gli animali, il sistema delle risorse è chiuso e limitato, ma la storia dell'umanità procede in modo opposto. Si pensi soltanto all'invenzione dell'agricoltura. Quando gli esseri umani vivevano da semplici raccoglitori e cacciatori i "limiti" delle risorse naturali erano i frutti che spontaneamente nascevano dalla terra e gli animali che spontaneamente si riproducevano al loro tasso naturale. Poi, l'invenzione dell'agricoltura e dell'allevamento moltiplicarono le capacità produttive della Terra rendendo possibile maggiore agio e sopravvivenza alle popolazioni primitive. Ciò lo abbiamo visto anche durante tutta l'era industriale. La popolazione mondiale che a inizio '900 contava circa 1 miliardo di persone è oggi alla soglia degli 8 miliardi eppure il valore reale della produzione pro-capite è aumentato, sconfessando, per l'ennesima volta, le tesi malthusiane. Certamente però, ed è qui il punto importante, ad ogni livello di progresso tecnologico c'è un corrispondente livello massimo di sfruttamento della Terra; superato quel limite, senza nuove invenzioni, si depauperano terreni, montagne, acque e la biodiversità. Per tornare all'esempio di prima, se l'uomo raccoglitore-cacciatore avesse cominciato a strappare tutte le piante commestibili e a uccidere tutti gli animali commestibili che gli capitavano sotto tiro senza aver prima inventato qualcosa che potesse aumentare la resa alimentare (come l'agricoltura e l'allevamento), sarebbe andato incontro alla carestia. Anche dopo la scoperta dell'agricoltura e dell'allevamento, però, l'uomo doveva fare i conti con alcuni limiti naturali all'estrazione di risorse, seppur diversi da prima: se si coltivava ogni anno la stessa terra, essa si depauperava, e quindi si è dovuto introdurre la rotazione triennale (tecnica di conservazione delle risorse naturali). Il punto quindi è che la disponibilità di risorse è moltiplicabile grazie all'ingegno umano (invenzione dell'agricoltura), ma il tasso di prelievo dalla Terra deve sempre accompagnarsi alla conservazione delle riserve naturali, pur nelle nuove forme permesse dal livello di progresso tecnico (rotazione triennale). Il progresso scientifico

permette infatti di moltiplicare le risorse estraibili dalla natura e al contempo di preservarne in forme nuove le riserve necessarie alla loro riproduzione.

Alla luce di questo principio il capitalismo rappresenta un serio problema perché è un sistema economico acefalo; il libero mercato è un sistema privo di pianificazione a medio-lungo termine, ed è quindi incapace di realizzare quell'armonizzazione tra tasso di prelievo di risorse dalla Terra e capacità tecnica corrente di moltiplicazione delle stesse. Il capitalismo, nella sua logica di riproduzione, è indifferente ai cicli naturali ed è pertanto un cattivo infinito. Se i consumi di merci materiali aumenteranno oltre alle attuali capacità di rigenerazione delle risorse naturali, possibili con la tecnologia corrente, il capitalismo avrebbe difficoltà a riprodurre la sua logica espansiva. Il fatto che il lavoro umano venga progressivamente sostituito dalla automazione, non implica che il volume di merci prodotte diminuisca. Anzi, i nuovi cicli di profitto permessi dalla tecnologia digitale potrebbero essere impiegati proprio per vendere maggiori volumi di merci (con meno forza lavoro) rischiando di superare la soglia di equilibrio nello sfruttamento delle risorse naturali permessa dalla tecnologia corrente. Un simile scenario potrebbe degenerare verosimilmente in una guerra mondiale tra più aree e nazioni. Ciò non porterebbe necessariamente alla fine del capitalismo, ma più probabilmente a un nuovo riassetto degli equilibri su basi pur sempre capitalistiche. Da notare che la narrazione ufficiale su questo tema non parla mai del problema della crescita illimitata del volume di merci dei prodotti (cosa necessaria alla continua riproduzione del Capitale), e ciò accade proprio perché non può essere messa in discussione, altrimenti essa costituirebbe un ostacolo alla riproduzione capitalista; al contrario si dà la colpa dell'erosione delle risorse all'eccesso (presunto e non vero) di popolazione. Il problema è armonizzare i cicli produttivi ai tassi di rigenerazione delle risorse resi possibili dalla tecnologia corrente, cosa che senza una programmazione economica comune non è possibile.

Esistono poi forme di sviluppo che non conoscono limiti di nessun tipo e che fortunatamente sono quelle più importanti per condurre una vita felice e piena di senso. Lo sviluppo spirituale inteso come crescita della creatività e maturazione etica non ha limiti. Non c'è limite all'inventiva umana, una creatività che si alimenta e sviluppa nell'approcciare i problemi e trovare soluzioni. Il problema è quali problemi si pone, come e quali premesse ha a cuore, quale cultura, quali sentimenti di sé e degli altri, quali legami prova e coltiva con gli altri, il mondo e la vita. Con la creatività umana, quindi si possono sempre migliorare i processi produttivi, sicuramente anche riducendo sempre più la necessità di un lavoro umano abbruttente e/o ripetitivo, sviluppando appieno l'utilità sociale del lavoro. Non c'è limite alla conoscenza che si può raggiungere, alla cultura, all'arte, all'amore per la propria comunità, famiglia e per gli amici; pertanto, proprio allo sviluppo di questi ambiti bisogna mirare come società umana. Lo sviluppo non ha limiti se lo si intende in chiave spirituale. Inoltre, una volta soddisfatte le esigenze materiali primarie storicamente determinate, ci si può dedicare allo sviluppo di tutte quelle qualità umane più proprie che ci caratterizzano come specie intelligente, potenzialmente trovando anche nuovi modi per soddisfare dei desideri non primari senza distruggere l'ambiente circostante né sfruttando i propri simili. Esiste, se volgiamo, solo un limite etico (non quindi naturale) allo sviluppo tecnologico: la capacità di guida sulla scienza da parte della comunità. Certe tecnologie in certi settori di ricerca rischiano, se portati avanti, di

mettere nelle mani degli uomini di oggi strumenti così potenti da essere pericolosi per la nostra stessa sopravvivenza. Se il grado di maturazione etica nell'umanità non è evoluto abbastanza da poter gestire simili tecnologie, meglio sospendere la ricerca. Si pensi solo a tutto il settore delle GNR che promettono di riscrivere il codice genetico di una futura umanità di superuomini fusi sempre più con la tecnologia (transumanesimo). La ricerca scientifica in questi settori dovrebbe essere limitata dalle autorità pubbliche in attesa che l'umanità maturi una consapevolezza etica in grado di gestire poteri così grandi. L'alternativa sarebbe come dare il fuoco in mano a un bambino.

Ammettere dunque che, dato un certo livello di progresso nella tecnica, esiste una resa massima che si può estrarre dalla Terra, oltre la quale non bisogna spingersi per preservare il sistema (a meno di nuove invenzioni!), non significa dare manforte ai gruppi malthusiani. Anzi, significa sostenere che non c'è un limite assoluto allo sviluppo delle forze produttive, ma che le risorse devono essere gestite con un criterio di razionale preservazione. Quando si parla di problemi ambientali, si tratta allora di discernere i veri problemi (inquinamento da geoingegneria, inquinamento da produzione e sovrasfruttamento delle risorse) da quelli falsi (eccesso di popolazione ed emissioni di Co2).

Il sovrasfruttamento di risorse passa per diversi canali. Partiamo dai terreni. L'attività umana attraverso le coltivazioni intensive, poco rispettose dei cicli naturali, sta stravolgendo le proprietà del suolo. I fertilizzanti di origine sintetica, hanno portato a una produttività insperata in zone prima impensabili. Tuttavia, a causa dell'uso di questi stessi fertilizzanti, le colture indigene (spesso più appropriate al terreno e alle esigenze biologiche locali) scompaiono, rimpiazzate da quelle più produttive coltivate con metodo intensivo; così nell'ultimo secolo tre quarti delle varietà che i contadini avevano selezionato nel corso dei millenni è scomparsa. Il 40% delle terre coltivabili ha subito danni a lungo termine. La Cornell University ha completato uno studio nel 2006 secondo cui gli USA perdono dieci volte più velocemente terreno coltivabile del tasso di rimpiazzamento naturale, e l'India e la Cina sono messe ancor peggio con tassi d'erosione rispettivamente quaranta e trenta volte superiori⁹. Sempre lo stesso studio dimostra che negli ultimi quaranta anni il 30% del suolo agricolo è diventato improduttivo¹⁰. Certamente la resa agricola è aumentata ininterrottamente dal secondo dopoguerra ad oggi grazie ai progressi tecnici, tuttavia, la questione qui non è certo contestare tali progressi fatti per alimentare l'accresciuta popolazione mondiale, ma di prendere atto che, se per sfamare la popolazione di oggi si degradano i terreni, potrebbe arrivare il giorno in cui non si troveranno più nuovi terreni da coltivare e con la conseguenza che non si riuscirà a sfamare una fetta della popolazione. Non solo; il problema potrebbe presentarsi anche prima, quando i terreni necessari per l'alimentazione umana entreranno in competizione con i terreni destinati all'allevamento e all'alimentazione di bestiame, inducendo conflitti tra economie diverse e popolazioni che hanno diete alimentari diverse. Preso atto di ciò, si dovrebbe investire in ricerca per prevenire questo scenario, e trovare tecniche agricole magari dimenticate (per via dei noti interessi della lobby della petrolchimica) o fertilizzanti e diserbanti naturali capaci di tenere

⁹ Susan S. Lang, "Slow-insidious' soil erosion threatens human health and welfare as well as the environment, Cornell study asserts", *Cornell Chronicle*, 20 marzo 2006.

¹⁰ *Idem*.

vivo il terreno e al contempo di mantenere alta la resa agricola. In particolare la ricerca dovrà indirizzarsi

sulla modifica dell'attuale ciclo di produzione dell'ammoniaca (NH₃), precursore dei concimi azotati, che dipende ancora dall'idrogeno di origine fossile (gas naturale). E' inverosimile che gli unici fertilizzanti e diserbanti efficaci ancor disponibili siano derivabili solo da idrocarburi fossili; probabilmente ne esistono di più efficaci e magari naturali (per ciò stesso non brevettabili), ma proprio per questo non si è mai (voluto) investirci nulla. Bisognerebbe spingere la ricerca in questa direzione.

Lo stesso sfruttamento intensivo colpisce i mari. Tre quarti delle aree di pesca sono in procinto di essere esaurite o già esaurite del tutto. Molti dei pesci più grandi sono scomparsi perché non hanno il tempo di riprodursi e crescere. Col ritmo attuale le risorse ittiche sono a rischio di esaurimento nei prossimi due o tre decenni. Il pesce martello è diminuito dell'89% dal 1986. Questi animali sono ricercati per le loro pinne, mentre la zuppa è considerata in oriente un'autentica prelibatezza. Lo storione russo è diminuito del 90% dal 1965, causa la crescente richiesta di caviale. La cernia nella varietà "bocca gialla" ormai esiste solo in aree protette della Florida e del Brasile. L'anguilla europea è diminuita dell'80% dal 1968, perché il pesce si riproduce in tarda età e spesso ciò è reso impossibile dal fatto che viene pescato prima. Si stima che, se si fermasse la sua pesca, per ripopolare il mare sarebbero necessari 200 anni. Il pesce specchio atlantico, al largo della costa della Nuova Zelanda, è diminuito dell'80% dal 1970, a causa della pesca eccessiva mediante grandi reti a strascico¹¹. I salmoni, infine, sono scomparsi da circa il 40% delle loro aree storiche nel Pacifico nordoccidentale, e diverse popolazioni di salmoni argentati, reali e rossi sono a rischio di estinzione¹². Le specie si stanno estinguendo a un tasso 1000 volte maggiore di quello naturale e si prevede che se non si cambia rotta, nel 2050 un quarto delle specie viventi sulla terra sarà a rischio di estinzione

Lo sfruttamento dissennato dei corsi d'acqua e dei laghi mette a rischio la sopravvivenza di intere nazioni e preoccupa più della crisi economica. Oggi un grande fiume su 10 non raggiunge più il mare per diversi mesi all'anno. Il Giordano, ad esempio, è stato ridotto a un ruscello; la sua acqua è stata usata per alimentare l'agricoltura di Israele per aumentare le sue esportazioni alimentari. Privato delle acque del Giordano il livello del Mar Morto si abbassa di un metro all'anno. L'India rischia di essere il paese che soffrirà di più della mancanza d'acqua in futuro. Purtroppo, oltre un certo livello di sfruttamento le risorse idriche non riescono più a rigenerarsi, si spezza un equilibrio e si mette a rischio la popolazione. Si deve scavare sempre più in profondità per trovare l'acqua. Oggi il 30% dei pozzi indiani è stato abbandonato perché esaurito. A Las Vegas si consumano tra gli 800 e i 1000 litri d'acqua al giorno pro-capite. Las Vegas è stata costruita sul deserto e suoi abitanti sono tra i maggiori consumatori di acqua al mondo. Il fiume Colorado che alimenta Las Vegas è uno di quei corsi d'acqua che non raggiunge più il mare. Gli scienziati calcolano che la mancanza d'acqua

¹¹ "Africa in vendita in cambio di cibo", La Stampa.

¹² James A. Lichatowich, *Salmon Without Rivers: A History of the Pacific Salmon Crisis*, (Washington DC: Island Press, 2011).

potrebbe colpire 2 miliardi di persone prima del 2025¹³. Già oggi un miliardo di persone non ha accesso all'acqua potabile sicura e 5000 esseri umani muoiono ogni giorno per questa ragione. Si calcola inoltre che 2,8 miliardi di persone nel mondo non hanno accesso a quantità sufficienti di acqua potabile e che nel 2030 saranno 4 miliardi¹⁴. Buona parte di queste risorse idriche viene peraltro utilizzata nei processi industriali o per l'allevamento di bestiame. L'allevamento di animali nei soli Stati Uniti, ad esempio, consuma 34 trilioni di galloni d'acqua l'anno. Si calcola che nell'intero paese il 55% dell'acqua usata è impiegata nell'allevamento¹⁵.

Sempre in tema di consumo di risorse naturali, non si può dimenticare il ruolo giocato dalle fonti di energia. Carbone, gas e petrolio rappresentano l'80% dell'energia utilizzata¹⁶. L'energia è la linfa vitale della industrializzazione; si calcola che l'energia ricavata da idrocarburi equivale a circa ventidue miliardi di schiavi che lavorano 24 ore su 24¹⁷. Se venissero a mancare le fonti di energia, automaticamente si ripiomberebbe su livelli di produttività del lavoro pre-industriale e di conseguenza dei 7 miliardi di abitanti del pianeta ne potrebbe sopravvivere meno della metà. Non riusciremmo mai a sfamare oltre 7 miliardi di persone con la tecnologia del XVIII secolo. Questo è il principale problema, che prima di essere ambientale, è geopolitico. Le risorse energetiche fossili non sono rinnovabili in tempi congrui con la fame di energia proveniente dal mondo industriale e quindi vanno trovate valide alternative prima che gli idrocarburi si esauriscano portando con sé guerre e distruzioni immani di vite umane. Se la produzione alimentare pro-capite a livello mondiale in media è incessantemente aumentata dagli inizi del XX secolo sino a oggi nonostante l'esponenziale aumento di popolazione, il merito è dell'energia e dei derivati offerti dal petrolio¹⁸. In aggiunta, oltre ai macchinari agricoli, ai fertilizzanti e pesticidi, il petrolio è necessario anche per i trasporti. Ormai quasi tutta la merce prodotta non viene consumata nel paese d'origine. Dal 1950 gli scambi internazionali sono aumentati di 20 volte. Il 90% della merce viaggia per mare, e, infatti, i cantieri navali sfornano senza sosta metaniere, petroliere e navi container per soddisfare le esigenze dell'economia globalizzata¹⁹. Infine c'è tutta quella vasta gamma di prodotti a base d'idrocarburi come la gomma e la plastica diffusi in ogni tipo di produzione. Se di colpo mancasse il petrolio, i livelli di produzione scenderebbero a quelli dell'età preindustriale con la conseguente ricomparsa di gigantesche e devastanti carestie. La narrazione ambientalista ufficiale è dagli anni '70 che lancia ultimatum alla Terra prevedendo picchi del petrolio, gas naturale e carbone che poi è stata costretta, sistematicamente, a ritrattare e spostare in avanti. Lo sviluppo tecnologico migliora l'efficienza energetica delle macchine mentre nuovi giacimenti si trovano ancora; resta difficile quindi stimare quando ci sarà un picco e quanto tempo ancora queste riserve di energia

¹³ Jerry Markon, "U.S. Can Confine Citizens Without Charges, Court Rules", *Washington Post Staff Writer*, 10 settembre 2005.

¹⁴ Navesh Chitrakar, "Water Scarcity by 2030: True for Every Second Person on Earth, UN Say", *RT question more*, 11 ottobre 2013.

¹⁵ Michael F. Jacobson, "More and Cleaner Water". In *Six Arguments for a Greener Diet: "How a More Plant-based Diet Could Save your Health and the Environment"*, Washington DC: Center for Science in the Public Interest, 2006.

¹⁶ International Energy Agency. 2004.

¹⁷ BBC. "A farm for the future". Documentario, 2009.

¹⁸ FAOSTAT, 1 febbraio 2011.

¹⁹ Y. Arthus-Bertrand, "Home", film distribuito gratuitamente il 5 giugno 2009 per la giornata mondiale dell'ambiente

persisteranno. Si sa però che sono finite, nel senso che non si rinnovano in tempi congrui con la vita umana; inoltre, sono distribuite sulla Terra in maniera disuniforme, permettendo solo ad alcuni popoli un accesso facilitato mentre lasciano gli altri alla *mercé* dei primi in termini di approvvigionamento energetico. Ciò significa che le società industriali, per sorreggersi, dovranno trovare prima o poi altre fonti di energia continue, come lo sono le non rinnovabili, ma estraibili senza limiti. I consumi di energia sono infatti destinati ad aumentare con il procedere dell'industrializzazione dei paesi in via di sviluppo ed è stato, infatti, calcolato che nel 2030 servirà il 44% in più di energia di quanta se ne era utilizza nel 2010²⁰. Se si troveranno fonti di energia continue alternative allora questo non sarà un problema; altrimenti possiamo aspettarci che i paesi ricchi e industrializzati si accaparrino con la forza militare le risorse energetiche rimanenti impedendo ai paesi poveri di svilupparsi.

Bisognerebbe affidare le nostre vite a fonti di energia più affidabili di quelle non rinnovabili, le quali, forse è vero, non finiranno domani ma comunque prima o poi si esauriranno. L'obiettivo finale delle politiche energetiche di qualsiasi paese dovrebbe quindi essere la piena conversione energetica del sistema produttivo, ovvero l'utilizzo di energie continue alternative a quelle fossili nel 100% dei processi produttivi e di consumo.

Le attuali fonti di energia "rinnovabili" come i pannelli solari o le pale eoliche sono in realtà del tutto insufficienti e inadeguate a supplire all'attuale domanda di energia; inoltre sono caratterizzate dal fatto che possono fornire energia solo con discontinuità (quando c'è il sole, quando soffia il vento, ecc.) e dunque mal si prestano a sostenere la nostra domanda di energia che invece è continua. Le politiche energetiche a breve-medio termine non possono dunque rinunciare ad investimenti di mantenimento anche nelle fonti fossili, privilegiando quelle relativamente meno inquinanti come il gas naturale sia in forma gassosa che liquefatta. Pena il rinunciare al benessere ed alla sicurezza sociale derivanti da una capacità manifatturiera integrata e estesa come quella italiana. Tuttavia, con tutta probabilità, non esistono solo le fonti di energia rinnovabili discontinue, ma esiste almeno un'altra categoria di fonti di energia continue e perfettamente rinnovabili che necessitano di essere indagate e rivelate. Occorrerà liberare la ricerca scientifica nel campo dell'energia e della materia dall'ingerenza dell'asse militare-industriale che da tempo ostacola lo sviluppo civile di fonti di energia alternative ottenute attraverso processi (ancora) inediti. Le evidenze nel campo dei sistemi coerenti a debole energia (le LECS: Low energy Coherent System) rappresentano una grande promessa, con implicazioni vastissime non solo in ambito energetico. Per quanto è dato sapere, i militari potrebbero aver già acquisito la capacità di produrre energia dall'acqua o dalla fusione fredda, così come alcune ricerche di Emilio del Giudice e Giuliano Preparata sembrano suggerire²¹. L'obiettivo finale delle politiche energetiche quindi non può essere *ridurre*, bensì *sostituire* gradualmente e integralmente le fonti di energia fossili con le nuove fonti che la ricerca libera troverà. In questo modo ciascun paese conseguirà la piena autosufficienza energetica perché queste fonti di energia nuove sono disponibili in ogni punto della superficie del pianeta e quindi non ci sarà bisogno di andarle a conquistare in altri paesi. Autosufficienza energetica significa maggiore

²⁰ Global energy demand seen up 44 percent by 2030, Reuter Codition 27/5/2009.

²¹ Roberto Germano, Fusione Fredda: moderna storia d'inquisizione e alchimia; Roberto Germano: Acqua: l'acqua elettromagnetica e le sue mirabolanti avventure.

indipendenza geopolitica e quindi maggiore autodeterminazione popolare. Paesi che dipendono da altre nazioni per il proprio approvvigionamento di energia, finiscono con l'essere costrette a seguire quei paesi nelle loro avventure neo-coloniali, ad accettare i loro ricatti commerciali o a dover indulgere in alleanze con stati totalitari come le monarchie feudali saudite con cui l'Occidente dei *diritti umani* è legato a doppio filo.

Se la narrazione ambientalista sui limiti delle risorse è falsata da premesse errate (sovrappopolazione) e conclusioni arbitrarie e del tutto indesiderabili (sterilizzazioni, guerre di sterminio ecc.), mentre vengono sapientemente ignorati gli effetti più rilevanti dell'impatto dell'attività umana sull'ambiente, in maniera non dissimile è condotto il discorso sull'inquinamento. La grande narrazione sull'inquinamento, proprio nei circoli ambientalisti, tende a dimenticare il ruolo principale che su questo punto hanno svolto i militari. Nessuno parla mai dell'effetto sull'ambiente delle sperimentazioni militari in aria, nel sottosuolo e in superficie. Le sperimentazioni militari per il controllo dei processi atmosferici ha una lunga storia che parte con la fine della seconda guerra mondiale e l'inizio della guerra fredda.

I primi test nucleari nell'atmosfera risalgono al 1946 nel Pacifico dagli USA e nel 1951 nel Nevada. Nel 1956 gli USA fanno già denotare in atmosfera 84 ordigni nucleari, l'URSS 15, la Gran Bretagna 9. Nel 1958 il progetto Argus condotto dalla marina americana a 480km dalla superficie terrestre all'altezza delle fasce di Van Allen fa detonare 3 bombe nucleari; nel contempo altre 2 all'idrogeno esplodono simultaneamente sopra le isole Johnston del pacifico. Il New York Times lo definì il più grande esperimento scientifico mai condotto. Lo scopo era verificare come esplosioni nucleari a quell'altezza potessero agire sulle comunicazioni e scoprirono che si produce un impulso elettromagnetico che interrompe immediatamente qualsiasi comunicazione radio. Nessuno studio militare è stato desecretato sugli effetti di queste detonazioni sulle fasce di Van Allen, eppure nell'inverno del 1958 si crearono delle aurore boreali artificiali in Antartide zona in cui si concentrarono le particelle di Cesio 137 delle detonazioni che hanno provocato un'impennata di tumori e problemi di respirazione, presenti nei 15 anni a venire sulle popolazioni nordiche, comprovate dalle statistiche dell'epoca, pur tenendo conto dell'allungamento della vita media della popolazione. Il progetto *Starfish* del 9 luglio 1962 comprendeva l'esplosione di un kilotone di energia a 60 km e di multipli di megatoni a centinaia di chilometri. In questo esperimento la fascia interna delle fasce di Van Allen venne distrutta per un periodo di tempo, il campo magnetico della terra venne disturbato su lunghe distanze per diverse ore rendendo impossibili le comunicazioni radio. L'esplosione della fascia interna creò una cupola artificiale di luce polare che fu visibile da Los Angeles (Keesings Historish Archief, 11 maggio 1962). Nel loro complesso, si calcola che il totale delle detonazioni nucleari in aria tra il 1945 e il 1963, abbiano ridotto lo strato di ozono nell'emisfero settentrionale del 4%²². Tra il 1978 e il 1990 c'è stata un'ulteriore diminuzione dal 4% all'8% nell'emisfero nord e dal 6 al 10% nell'emisfero sud. Lo strato di ozono protegge dalla radiazione ultravioletta la terra. Questo aumenta l'incidenza di cancro e modificherebbe la temperatura della stratosfera con potenziali ripercussioni sul clima mondiale²³. Nel complesso dal 1945 ad oggi sono stati fatti detonare 2418 ordigni nucleari nell'atmosfera, ma nessuno studio

²² long-term effects of multiple nuclear weapon detonations, US national academy of science, 1975

²³ Grolier multimedia encyclopaedia.

scientifico ne ha mai indagato le conseguenze ambientali. Eisenhower lanciò nel 1950 il *Weather Modification National Research Programme*. L'intenzione era di ottenere il controllo sul tempo atmosferico attraverso la geoingegneria ambientale. Il dipartimento della difesa americano faceva esperimenti con fulmini e uragani come nel progetto *Skyfire* e nel progetto *Stormfury* durante la guerra nel Vietnam. La geoingegneria è quindi una realtà palese, resa nota dagli organi ufficiali stessi del Potere: *L'Intergovernmental Panel on Climate Change*, nel quinto rapporto del 2013 ne dà una chiara e diretta definizione²⁴. *“La geoingegneria – detta anche ingegneria del clima – è un vasto insieme di metodi e tecnologie che mirano ad alterare deliberatamente il sistema climatico al fine di alleviare l'impatto dei cambiamenti climatici. [...] Ulteriori conseguenze non possono essere avanzate dato che il livello di comprensione scientifica delle tecniche SRM e CDR è ancora basso. Ci sono anche molte altre questioni che coinvolgono la geoingegneria che vanno oltre lo scopo di questo rapporto”*. Dalla fine degli anni '90 l'esercito dei paesi industrializzati, capeggiati come sempre dagli Stati Uniti, ha cominciato a pensare a tecniche per il contenimento degli effetti devastanti dell'inquinamento della Terra attraverso strumenti non convenzionali atti a controllare il clima. Uno degli studi pionieristici e di maggior rilievo è *“Owning the Weather in 2025”*, nella cui introduzione si legge che *“nel 2025 le forze aerospaziali degli Stati Uniti potranno possedere il controllo del tempo atmosferico capitalizzando le tecnologie emergenti e concentrandosi sullo sviluppo di tecnologie da usare in applicazione belliche. Tale funzionalità offre ai combattenti gli strumenti per modificare il campo di battaglia in modi prima impossibili”*.²⁵ Il tentativo deliberato di controllare il clima iniettando sostanze nell'atmosfera o facendo detonare bombe nucleari è una delle principali fonti di inquinamento ambientali ed è anche una delle meno conosciute. Nel 1976 l'assemblea generale dell'ONU approvò la convenzione sul divieto di utilizzo di tecniche di modificazioni ambientali per fini militari o altri usi ostili (*Prohibition of Military or Any Other Use of Environmental Modification Techniques*), tuttavia questa convenzione è rimasta lettera morta perché tale divieto non è posto anche sulla sperimentazione e quindi la ricerca in geoingegneria può andare avanti indisturbata.

Sempre in tema di inquinamento, uscendo dal contesto militare, non si sente quasi mai parlare del problema dell'allevamento intensivo e degli effetti devastanti che produce sull'ecosistema. L'allevamento di animali nei soli Stati Uniti consuma 34 trilioni di galloni d'acqua l'anno. Si calcola che nell'intero paese il 55% dell'acqua usata è impiegata nell'allevamento²⁶. Si calcola inoltre che a livello mondiale un terzo dell'acqua potabile è utilizzata per sfamare il bestiame mentre il 45% delle superfici terrestri è dedicato all'allevamento (comprendendo campi per coltivare il mangime e aree di pascolo)²⁷. L'allevamento è responsabile infine del 91% della distruzione della foresta

24 L'IPCC è un foro scientifico formato nel 1988 da due organismi delle Nazioni Unite: l'Organizzazione meteorologica mondiale (WMO) e il Programma delle Nazioni Unite per l'Ambiente (UNEP) allo scopo di studiare il riscaldamento globale.

25 Tamzy J. House, James B. Near Jr., William B. Shields, Maj Ronald J. Celentano, Maj David M. Husband, Maj Ann E. Mercer, Maj James E. Pugh, *Weather as a Force Multiplier: Owning the Weather in 2025*, Air Force 2025, agosto 1996.

26 Michael F. Jacobson, *“More and Cleaner Water”*. In *Six Arguments for a Greener Diet: “How a More Plant-based Diet Could Save your Health and the Environment”*, Washington DC: Center for Science in the Public Interest, 2006.

27 *“Minding the Stock: Bringing Public Policy to Bear on Livestock Sector Development”*, Banca Mondiale, 2009.

amazonica²⁸. Ogni secondo, 4047 km² di foresta amazzonica sono tagliati per coltivare i campi di soia con cui alimentare il bestiame. La deforestazione dovuta all'allevamento animale e alle sue coltivazioni per il foraggio, è responsabile della perdita di 136 milioni di acri di foresta pluviale²⁹. Sul sito di Rainforest, una delle maggiori organizzazioni a "protezione" delle foreste, non si dice nulla però sull'allevamento di bestiame. Si parla invece dell'olio di palma che costa 26 milioni di acri all'anno, 5 volte di meno. Ma le foreste vengono abbattute anche per soddisfare la domanda del commercio internazionale di legno pregiato, con la riduzione di aree verdi naturali del pianeta come nell'Amazzonia brasiliana, nel Gran Chaco tra Argentina, Bolivia e Paraguay, nella giungla Maya del Guatemala, nella riserva naturale di Bosawas in Nicaragua. La foresta amazzonica potrebbe sparire nei prossimi 10 anni³⁰. Chi si è opposto al codice forestale del Brasile è stato ucciso. Chi ha opposto resistenza denunciando l'allevamento e l'agricoltura per scopi animali, come causa della deforestazione, è stato anch'esso assassinato. Come il caso di Dorothy Stang, religiosa americana, uccisa nel 2005 dopo aver denunciato ripetutamente le aziende responsabili della deforestazione e delle cattive condizioni di vita dei lavoratori. L'industria della carne ha causato nel mondo circa 500 zone morte dovute al letame. Il letame non viene trattato come per i liquami umani, ma viene spesso sversato nei corsi d'acqua arrivando sino al mare. In tutti gli oceani del mondo, più di 246.000 km² sono completamente senza vita a causa di questo fenomeno³¹. Si è contato che il bestiame produce a livello mondiale 130 volte gli escrementi umani, eppure non esistono fogne per tutti questi liquami!³² Con il letame prodotto in un anno nei soli Stati Uniti si potrebbero ricoprire: San Francisco, New York City, Tokyo, Londra, Parigi, New Dehli, Hong Kong, Berlino, Danimarca, Costa Rica, Bali, Rio de Janeiro, Delaware. I liquami immessi nei mari sono una delle principali cause di inquinamento, più grave di sacchetti di plastica e lattine.

Di fronte a questi pochi ma preoccupanti dati sull'impronta ecologica e l'inquinamento, il "riscaldamento globale" o "cambiamento climatico" *antropico* appare un problema già molto ridimensionato di quello che riusciamo a percepire ascoltando la vulgata degli *ambientalisti*. Innanzitutto, il discorso dominante continua a confondere sapientemente il concetto di clima con quello di ambiente. Il punto critico consiste proprio nella sostituzione del concetto di ambiente con quello di clima. L'inquinamento ambientale e l'ipersfruttamento delle sue risorse oltre i tassi naturali di rigenerazione, dato l'attuale tasso di sviluppo tecnico, sono una cosa effettivamente in stretta relazione; gli eventuali cambiamenti climatici del pianeta sono tutta un'altra cosa. Addirittura, sempre più numerose evidenze suggeriscono che l'attività umana industriale non sia effettivamente responsabile del cambiamento climatico oggi osservato. Innanzitutto, il clima sulla Terra è sempre cambiato, e non certo per ragioni umane; ere glaciali si sono alternate a periodi più caldi; microglaciazioni, come quella nel '800, sono state seguite da periodi di riscaldamento del Pianeta. L'argomentazione principale di chi parla di cambiamento climatico antropico ricollega le maggiori emissioni di CO₂ indotte dall'industrializzazione al presunto riscaldamento climatico per via

28 Margulis, Sergio (2004), "Causes of Deforestation of the Brazilian Amazon", Banca Mondiale Paper No. 22.

29 Rhett A. Butler, "Brazilian beef giant announces moratorium on rainforest beef", Mongabay, 13 agosto 2009.

30 *Idem*.

31 Louisiana Universities Marine Consortium, 4 agosto 2014.

32 Animal Agriculture: Waste Management Practice, General Accountin Office, giugno 1999.

del cosiddetto effetto serra. In realtà la temperatura del pianeta è variata molto negli ultimi secoli: osservando le tavole delle temperature medie di lungo periodo (che arrivano circa al 1600) si nota che nell'800, in piena rivoluzione industriale, c'è stata una piccola glaciazione, mentre nel corso del '700 c'è stata un'impennata (sicuramente non collegabile all'attività umana dato che la rivoluzione industriale doveva ancora partire). Inoltre la CO₂ è stata demonizzata come il diavolo ma in realtà è il gas della vita; senza di essa non sarebbe possibile la vita vegetale perché la fotosintesi clorofilliana si basa proprio sull'assorbimento dall'ambiente di anidride carbonica. Infine, spesso gli allarmisti del cambiamento climatico portano a sostegno delle loro tesi una vecchia pubblicazione del 1896 di Svante Arrhenius in cui si descriveva un esperimento che dimostrava come la CO₂ abbia un effetto serra, cioè quando viene emessa in atmosfera interagisce con la radiazione solare producendo calore³³. Pochi anni dopo la pubblicazione, Knut Ångström ne smentisce i risultati dimostrando quanto fosse sbagliato ed evidenziando un errore del 70% (fatto sempre omissso da certi circoli ambientalisti)³⁴. Negli ultimissimi tempi però, spinti dai continui fallimenti di Kyoto fino a Madrid, dopo l'esperimento *Greta*, che ha funzionato perfettamente, si è decretata la morte del *global warming* per lasciare spazio al concetto di "crisi climatica". A dicembre 2019 Mark Carney, presidente della *Bank of England*, inaugura l'idea parlando per primo di crisi climatica: "è ora di imporre drastiche norme per fermare la crisi climatica e salvare il pianeta" (pronosticando l'impossibile innalzamento degli oceani di addirittura 9 metri, le temperature in aumento di almeno 4 gradi e 900 milioni di persone sinistrate)³⁵. Il *Guardian* conclude il suo recente articolo dicendo: "direi che siamo in una crisi climatica"³⁶. In soccorso di Mark Carney arriva il CEO Larry Fink del fondo Blackrock: "la crisi climatica cambierà la finanza"³⁷. E annuncia che si deve spostare il problema non parlando più di *global warming* ma di crisi climatica. Infine, entra in campo il ricchissimo partito di Davos che dedica il suo Forum annuale alla crisi climatica. Possiamo dire che sia storicamente falso: la crisi climatica non c'è, il clima cambia ed è sempre cambiato. Vediamo, invece, il malcelato tentativo di sostituire il metodo di governo "democratico" con un metodo degli ottimati, dei sapienti, dei tecnici, è un dato politico che, come già osservato in precedenza, caratterizza la transizione che stiamo vivendo. La verità sta tuttavia emergendo con sempre maggiore forza. Colpisce la recente fuoriuscita dall'IPCC di Rex Fleming, scienziato pluripremiato degli USA e ricercatore di indiscussa fama che proprio sulle questioni ambientali, ha scritto un volume pubblicato solo in Europa intitolato "Ascesa e caduta della teoria del biossido di carbonio dei cambiamenti climatici"³⁸. Il documentario di Michael Moore "Planet of the Humans" osa denunciare lo sperpero di denaro pubblico sotto la bandiera del cambiamento climatico. Patrick Moore, fondatore e attivista di Greenpeace, ha recentemente tenuto una conferenza in cui denuncia le manipolazioni che ha subito in modo sistematico; egli ha documentato la trasformazione di

33 Arrhenius, Svante (1896). "On the Influence of Carbonic Acid in the Air Upon the Temperature of the Ground." *Philosophical Magazine* 41: 237-76

34 Ångström, Knut (1900). "Über die Bedeutung des Wasserdampfes und der Kohlensäures bei der Absorption der Erdatmosphäre." *Annalen der Physik* 4(3): 720-32.]

35 <https://www.bbc.com/news/business-50868717>

36 <https://www.theguardian.com/environment/2019/oct/16/guardian-language-changes-climate-environment>

37 <https://www.nytimes.com/2020/01/14/business/dealbook/larry-fink-blackrock-climate-change.html>

38 Rex J. Fleming, "The Rise and fall of the carbon dioxide theory of Climate Change", *Springer International Publishing*, July 2019.

Greenpeace da quando rischiavano la vita per proteggere le balene sino al totale appiattimento del movimento sulla “bufala” del cambiamento climatico. Michael Shellenberger attivista del clima e fondatore di Environmental Progress, che ha storicamente sempre combattuto per l’energia pulita, ha recentemente chiesto scusa a tutto il mondo per aver turlupinato gli ambientalisti dichiarando: *“a nome degli ambientalisti chiedo scusa per l’allarmismo sul clima. I cambiamenti climatici non sono la fine del mondo. Sento l’obbligo di scusarmi per come noi ambientalisti abbiamo raggirato il pubblico: i cambiamenti climatici stanno avvenendo e ci sono sempre stati. non è la fine del mondo; non è neanche il nostro problema ambientale più grave. Sono attivista da 20 anni e un ambientalista da 30 anni sul prossimo rapporto di valutazione dell’IPCC mi sento di scusarmi per come abbiamo fuorviato il pubblico. Il Consiglio Europeo il 13 dicembre 2019 ha deliberato di investire tra 2020 e 2030 un miliardo di euro per la lotta ai cambiamenti climatici ma questa decisione sta ora vacillando perché stiamo scrivendo ai parlamentari dicendo che non c’è nessuna emergenza climatica”*³⁹.

Perché se i veri problemi ambientali sono l’inquinamento e l’impronta ecologica gli “ambientalisti” capitanati dalla svedese Greta Thunberg costruiscono tutto il loro discorso attorno al riscaldamento climatico? La risposta è nel nuovo rapporto delle Nazioni Unite intitolato: New Climate Economy⁴⁰. Si tratta di un documento ufficiale presentato dal segretario delle Nazioni Unite di fronte all’assemblea generale ONU, in cui si dichiara che le nazioni sono pronte a investire 90 trilioni di dollari nei prossimi 10-15 anni nell’economia “verde” per far ripartire l’economia mondiale. Dopo la crisi del 2008 il pianeta non si è mai del tutto ripreso e la sua crescita agonizza su valori risicati; Laurence Summers, a tal proposito, ha parlato dei decenni a venire come della grande stagnazione secolare, ovvero di un periodo con bassa inflazione, bassa crescita e bassi tassi di interesse. Evidentemente il grande capitale internazionale (occidentale) ha pensato di uscire da questa stagnazione secolare attraverso un amplissimo programma di investimenti “verdi”. Tuttavia non si tratterà di investimenti che andranno a ripulire i mari, le acque, le terre, né di investimenti per una gestione oculata delle risorse in armonia con i loro tassi naturali di rigenerazione; questo richiederebbe un grande coordinamento centralizzato e quindi un’uscita dai sistemi di mercato. Tali investimenti, secondo il rapporto, dovranno riguardare lo stoccaggio e la cattura del carbonio (CCS, ergo raccogliere CO₂ dall’atmosfera e metterla sotto gli oceani), il recupero avanzato del petrolio (EOR), la bioenergia con cattura e stoccaggio del carbonio (BECCS), la decarbonizzazione totale rapida, i pagamenti per i servizi ecosistemici (denominati “capitale naturale”), energia nucleare a fissione e una miriade di altre “soluzioni” ostili a un pianeta già devastato. Il costo di tutte queste attività ricadrà sui cittadini in termini di maggiore tassazione e sulle imprese che dovranno spendere una quota dei loro ricavi per comprare questi servizi di “pulizia” dell’ambiente da aziende specializzate. Tuttavia per aumentare le tasse e costringere le imprese ad acquistare questi servizi serviranno delle leggi dello stato e dei regolamenti e quindi sarà necessario far maturare un consenso politico di massa attorno a queste idee. Ecco spiegato il fenomeno di Greta Thunberg: un’operazione di marketing in preparazione del *Green New Deal* (che di verde non hanno proprio un bel niente, se non il

³⁹ <http://www.meteoweb.eu/2020/07/michael-shellenberger-allarmismo-clima-cambiamenti-climatici-fine-mondo/1452294/>

⁴⁰ <https://newclimateeconomy.report/2018/executive-summary/>

colore dei dollari che finiranno nelle loro tasche). Ed ecco trovate le politiche che verranno imposte agli stati anche attraverso la pressione dei movimenti di opinione come la piattaforma di Renzhog, We Do Not Have Time. Lo Stato non si dovesse piegare a queste assurde operazioni, si vedrebbe lanciati contro 100 milioni di giovani da tutto il mondo, con le prevedibili conseguenze in termini di spread, credibilità del paese, sanzioni economiche, ecc.

In conclusione il discorso sulla “crisi climatica” serve politicamente per spostare l’attenzione delle masse su un falso problema per il quale si offre come soluzione un pacchetto di tasse e rincari funzionali a rilanciare il capitalismo mondiale ora agonizzante con una nuova spirale di investimenti pubblici a cascata per servizi completamente inutili sul piano sociale e ambientale. Contemporaneamente, il presunto riscaldamento globale ricondotto all’attività antropica contribuisce a ingenerare nelle masse un senso di colpa esistenziale come specie che acuisce soltanto la convinzione generale che l’uomo è malvagio e rappresenti un cancro per il pianeta. Al contempo parlare di riscaldamento climatico permette ai padroni del discorso di ignorare, mettendo in secondo piano, l’enorme inquinamento delle sperimentazioni militari per il controllo del clima, l’inquinamento da attività industriale e il sovrasfruttamento di risorse naturali, tutti temi di enorme importanza che non trovano soluzioni all’interno del modello liberal-capitalistico e che non a caso non sono nemmeno citati nelle miserabili intenzioni del Green New Deal.

In conclusione, noi esseri umani ci troviamo di fronte a una grande transizione, sia tecnologica che ambientale. Il vecchio modello socio-economico che ci ostiniamo a sostenere è incapace di fronteggiare questa crisi, col rischio che si vada verso una grande ecatombe umana (una nuova grande guerra) ed ecologica. Se non riusciremo a costruire una forza sociale per abbattere il sistema, la transizione in atto ci porterà ad un nuovo equilibrio dentro una formazione sociale globale probabilmente ancora di tipo capitalistico, ma totalmente ristrutturata e difficilmente immaginabile. Abbiamo bisogno di una teoria generale della società in cui viviamo, di rinnovare lo spirito, di recuperare le nostre eterne radici umane, di riscoprire valori e priorità opposti a quelli delle società di mercato. Dovremo ingaggiare una dura battaglia per sottrarre dalle mani del nemico i mezzi informatici con i quali controlla e negozia le nostre informazioni private a suo esclusivo vantaggio e impedire che nessuno mai più in futuro le possa estorcere, usare e manipolare ai fini della speculazione privata. Prenderemo le redini di questa transizione tecnologica rimettendo le macchine a servizio dell’uomo e non più al servizio del privilegio e del potere assoluto di pochi contro molti. Fermeremo la ricerca scientifica in quei settori sensibili delle GNR che non siamo ancora in grado di gestire eticamente (modificazione genetica, clonazione, transumanesimo, ecc.). Interromperemo lo sviluppo inteso come crescita dei profitti attraverso la produzione di merci e imposteremo un modello socio-economico di tipo circolare che rispetti i cicli della natura e della vita umana. Porremo fine alle sperimentazioni climatiche militari; armonizzeremo la produzione alla capacità naturale della Terra di rigenerare le risorse; abbandoneremo il modello consumista che genera sprechi e inquinamento e ricicleremo ogni scarto. Lo possiamo fare.