

# L'eco-comunismo – un progetto rivoluzionario per farla finita con la barbarie capitalista\*

Luc Thibault, novembre 2020



\* Ringraziamo *Il Pungolo Rosso* per la traduzione e la pubblicazione di questo lavoro sul suo sito web (<https://pungolorosso.wordpress.com/2021/04/29/1-leco-comunismo-un-progetto-rivoluzionario-per-farla-finita-con-la-barbarie-capitalista-luc-thibault/>)

---

<https://pasadoypresentedelmarxismorevolucionario.net>

## Perché questo lavoro?

*Solo una società che faccia ingranare armoniosamente le une nelle altre le sue forze produttive secondo un solo grande piano può permettere all'industria di stabilirsi in tutto il paese con quella dislocazione che è più appropriata al suo sviluppo e conservazione. Solo con la fusione fra città e campagna può essere eliminato l'attuale avvelenamento di acqua, aria e suolo, solo con questa fusione le masse che oggi agonizzano nelle città saranno messe in una condizione in cui i loro rifiuti siano adoperati per produrre le piante e non le malattie. La civiltà ci ha senza dubbio lasciato nelle grandi città un'eredità la cui eliminazione costerà molto tempo e molta fatica.*

Engels – *Anti-Duhring*

*Con le invenzioni e l'aumento enorme della produttività del lavoro, resta la coordinazione di molti operanti, ma non ha più ragione di essere il bestiale ammassamento a contatto di gomito. Questo avviene perfino nella guerra! Del resto Fourier e Marx non ebbero torto nel definire ergastoli le fabbriche, cui da allora pretesi difensori degli operai hanno levato stupidi inni idealizzandole come contrapposto alla produzione rurale, che almeno tormenta (anche nelle antiche forme) i muscoli, ma non intossica i polmoni ed il fegato. Le modernissime forme produttive che utilizzano reti di stazioni di ogni genere, come le centrali idroelettriche, le comunicazioni, la radio, la televisione, danno sempre più una disciplina operativa unica a lavoratori scaglionati in piccoli gruppi a enormi distanze. Il lavoro combinato resta, in intrecci sempre più vasti e meravigliosi, e la produzione autonoma sparisce sempre di più. Ma la densità tecnologica prima accennata diminuisce senza posa. L'agglomerazione urbana e produttiva permane quindi non per ragioni dipendenti dall'optimum della produzione, ma per il durare dell'economia del profitto e della dittatura sociale del capitale. Quando sarà possibile, dopo aver schiacciata con la forza tale dittatura ogni giorno più oscena, subordinare ogni soluzione e ogni piano al miglioramento delle condizioni del vivente lavoro, foggiando a tale scopo quello che è il lavoro morto, il capitale costante, l'arredamento che la specie uomo ha dato nei secoli e seguita a dare alla crosta della terra, allora il verticalismo bruto dei mostri di cemento sarà deriso e soppresso, e per le orizzontali distese immense di spazio, sfollate le città gigantesche, la forza e l'intelligenza dell'animale uomo progressivamente tenderanno a rendere uniforme sulle terre abitabili la densità della vita e la densità del lavoro, resi ormai forze concordi e non, come nella deforme civiltà odierna, fieramente nemiche, e tenute solo insieme dallo spettro della servitù e della fame.*

Da «Il programma comunista» n. 1 dell'8-24 gennaio 1953

*La proprietà è odiosa nel suo principio e criminale nei suoi effetti*

Gracchus Babeuf

*Ogni uomo s'ingegna di procurare all'altro uomo un nuovo bisogno, per costringerlo ad un nuovo sacrificio, per ridurlo ad una nuova dipendenza e spingerlo ad un nuovo modo di godimento e quindi di rovina economica. Ognuno cerca di creare al di sopra dell'altro una forza essenziale estranea per trovarvi la soddisfazione del proprio bisogno egoistico. Con la massa degli oggetti cresce quindi la sfera degli esseri estranei, ai quali l'uomo è soggiogato,*

*ed ogni nuovo prodotto è un nuovo potenziamento del reciproco inganno e delle reciproche spogliazioni. L'uomo diventa tanto più povero come uomo, ha tanto più bisogno del denaro, per impadronirsi dell'essere ostile, e la potenza del suo denaro sta giusto in proporzione inversa alla massa della produzione; in altre parole, la sua miseria cresce nella misura in cui aumenta la potenza del denaro. Perciò il bisogno del denaro è il vero bisogno prodotto dall'economia politica, il solo bisogno che essa produce. La quantità del denaro diventa sempre più il suo unico attributo di potenza: come il denaro ha ridotto ogni essere alla propria astrazione, così esso si riduce nel suo proprio movimento a mera quantità. La sua vera misura è di essere smisurato e smoderato.*

K. Marx – *Manoscritti economici-filosofici del 1844* – Bisogno, produzione e divisione del lavoro

---

La direttrice lungo la quale il capitalismo si è sviluppato negli ultimi anni si è sempre più strettamente intrecciata con una serie di pratiche (deforestazioni, inquinamento del suolo e dell'aria, agricoltura e allevamento intensivi, ecc.) che portano inevitabilmente alla distruzione degli ecosistemi naturali e all'estinzione dei viventi che di essi sono parte. Nel giro di poche migliaia di anni, una specie di recente evoluzione come quella umana è stata in grado di modificare l'assetto del Pianeta a un punto tale da mettere in pericolo la sua stessa esistenza; un impatto tale da spingere la comunità scientifica a coniare il termine "antropocene" per indicare il periodo geologico nel quale l'attività dell'Uomo ha condizionato in maniera più incisiva le caratteristiche chimiche, fisiche e biologiche dell'ambiente terrestre sia a livello locale che a livello globale. Poiché la natura è un sistema integrato, i risultati dell'operato umano sull'ambiente si ripercuotono su una scala molto più vasta di quella effettivamente interessata da azioni di carattere locale, tanto più che alcuni studiosi sono giunti a ipotizzare la possibilità di una prossima *sesta estinzione di massa* che, a differenza di quelle che l'hanno preceduta, potrebbe caratterizzarsi per essere la prima in cui una specie, in forza delle irreversibili modifiche da essa apportate all'ambiente, *annienta sé stessa*.

È quindi semplice comprendere come non sia possibile delineare un progetto autenticamente ambientalista a prescindere da una posizione radicalmente anticapitalista: dal momento che la produzione capitalistica si fonda sulla creazione di valori di scambio finalizzati all'incremento del profitto, sarebbe assurdo aspettarsi un'inversione di rotta su questo frangente per quanto concerne la tutela dell'ambiente. L'imperativo è insomma quello di rispondere al problema ambientale, ma tale risposta va ricercata entro un quadro più vasto, quello che si oppone globalmente *all'impasse del capitalismo, su tutti i terreni e in tutti gli ambiti*.

## **Il marxismo, contrariamente a quello che si pensa, ha già dato un immenso contributo**

L'utilità di rileggere oggi Marx ed Engels è legata alla necessità di *recuperare un metodo e un approccio complessivi che si dimostrano attrezzi utili, anzi insostituibili, per capire il presente*; il tutto senza al contempo dimenticare che è pur sempre nel presente che è necessario agire, per trovare le risposte adeguate ai problemi che si hanno di fronte.

Negli ultimi tempi i testi classici dei fondatori del marxismo sono stati a più riprese vagliati, analizzati e persino selezionati al fine di trarne delle antologie sui più diversi argomenti; all'interno di tale quadro, tuttavia, il tema della natura e i problemi ecologici in genere, sono stati, *piuttosto trascurati* (salvo meritorie eccezioni, come nel caso dei testi *Karl Marx Ecosocialism*<sup>1</sup> di Kohei Saito e *Un movimento di resistenza per il pianeta*<sup>2</sup> di John Bellamy Foster).

Si può dire in generale che l'originario pensiero marxista sia attraversato da una sensibilità "ecologica"<sup>3</sup> *all'avanguardia per i tempi*; da un'idea del *rapporto uomo-natura* che costituisce una apertura verso la nascente ecologia; dalle premesse teoriche per una buona comprensione delle problematiche *produzione-ambiente*. Anzi, di più: in esso si trovano tutti gli elementi necessari a comprendere come il degrado dell'ambiente sia la conseguenza necessaria dell'insieme di meccanismi economici alla base del sistema di produzione capitalistico (qualcosa che nessun altro studioso – e neppure nessun altro ecologista – è riuscito a spiegare in modo più convincente).

Uno dei primi tentativi da parte di Marx di fornire un'analisi sistematica del rapporto sussistente tra naturalismo e comunismo è contenuto nei *Manoscritti economico-filosofici* del 1844. La posizione principale che il filosofo tedesco assunse nel testo in questione è quella per cui l'uomo risulta parte della natura:

Le piante, gli animali, le pietre, l'aria, la luce, eccetera costituiscono una parte della vita umana e dell'umana attività. La natura è il corpo inorganico dell'uomo, precisamente la natura in quanto non è essa stessa corpo umano. Che l'uomo viva della natura vuol dire che la natura è il suo corpo, con cui deve stare in costante rapporto per non morire. Che la vita fisica e spirituale dell'uomo sia congiunta con la natura, non significa altro che la natura è congiunta con se stessa, perché l'uomo è una parte della natura.

Tale dato originario resta fermo pur riconoscendo la possibilità della specie umana di modificare tanto sé stessa quanto l'ambiente in cui è inserita attraverso il proprio agire. La natura stessa, anzi, è imprescindibile oggetto del lavoro dell'uomo, e tra le due parti sussiste, come ricordato sopra, un legame di reciprocità estremamente profondo. In questo proposito scrive Marx che «L'operaio non può produrre nulla senza la natura, senza il mondo esterno sensibile. Questa è la materia su cui si realizza il suo lavoro, su cui il lavoro agisce, dal quale e per mezzo del quale esso produce». Ciononostante, il sistema di produzione capitalistico, pur muovendosi in una direzione che parrebbe compatibile con quella appena descritta, impiega tale potenzialità con dei mezzi e dei fini il cui necessario risultato coincide con l'alienazione degli esseri umani stessi, i quali finiscono con l'essere radicalmente separati da quella natura di cui pure sono parte integrante; il che risulta vero dal momento che «il lavoro estraniato rende estranea all'uomo la natura e l'uomo stesso; la sua propria funzione attiva, la sua attività vitale, rende estraneo all'uomo la specie; fa della vita della specie un mezzo della vita individuale».

L'unico mezzo in grado di superare questa alienazione, riconciliando di conseguenza l'uomo con la natura è l'instaurazione della società comunista; e se in regime di economia capitalistica, soprattutto nel settore agricolo, si verificano sprechi colossali, Marx identifica nella socializzazione dei beni della natura una soluzione all'eccessivo sfruttamento delle risorse naturali<sup>4</sup>. Il comunismo deve quindi essere compreso come la

soppressione positiva della proprietà privata intesa come autoestraniazione dell'uomo, e quindi come reale appropriazione dell'essenza dell'uomo mediante l'uomo e per l'uomo; perciò come

ritorno dell'uomo per sé, dell'uomo come essere sociale, cioè umano, ritorno completo, fatto cosciente, maturato entro tutta la ricchezza dello svolgimento storico sino ad oggi. Questo comunismo s'identifica, in quanto naturalismo giunto al proprio compimento, con l'umanismo, in quanto umanismo giunto al proprio compimento, col naturalismo; è la vera risoluzione dell'antagonismo tra la natura e l'uomo, tra l'uomo e l'uomo, la vera risoluzione della contesa tra l'esistenza e l'essenza, tra l'oggettivazione e l'autoaffermazione, tra la libertà e la necessità, tra l'individuo e la specie. È la soluzione dell'enigma della storia, ed è consapevole di essere questa soluzione.

Ma l'interesse marxiano non era rivolto al solo legame uomo-natura: sia Marx che Engels, nella loro critica alla formazione sociale capitalistica, diedero infatti particolare rilievo alle condizioni di vita degli operai nelle città industriali, accusando il capitalismo di acuire la separazione fra città e campagna. In particolare Engels, nel saggio *La situazione della classe operaia in Inghilterra* (1845), sottolineava come anche *la popolazione, come il capitale, subisse un processo di accentramento*, dato che l'operaio veniva considerato soltanto come una porzione del capitale messa a disposizione del padrone di ciascuna fabbrica: gli operai erano destinati a diventare così semplicemente mano d'opera facilmente accessibile all'impresa capitalistica.

Anche la popolazione viene accentrata, come il capitale; e ciò è naturale perché nell'industria l'uomo, l'operaio, viene considerato soltanto come una porzione del capitale che si mette a disposizione del fabbricante e alla quale il fabbricante paga un interesse sotto forma di salario. Il grande stabilimento industriale richiede molti operai, che lavorano insieme in un solo edificio; essi devono abitare insieme e là dove sorge una fabbrica di una certa grandezza, formano già un villaggio.

E ancora:

Già il traffico delle strade ha qualcosa di repellente, qualcosa contro cui la natura umana si ribella. Le centinaia di migliaia di individui di tutte le classi e di tutti i ceti si urtano ... si passano accanto in fretta come se non avessero niente in comune [...]. La brutale indifferenza, l'insensibile isolamento di ciascuno nel suo interesse personale, emerge in modo tanto più repugnante ed offensivo quanto maggiore è il numero di questi singoli individui che sono ammassati in uno spazio ristretto.

Ma oltre alla condizione della classe operaia, come suggerito del resto dal titolo dell'opera stessa, l'attenzione di Engels era rivolta altresì al degrado delle condizioni urbane e abitative, degli ambienti di lavoro e le malattie professionali caratterizzanti il panorama dell'Inghilterra della rivoluzione industriale. Esempio, in questo senso, il seguente passo riguardo l'inquinamento atmosferico:

L'atmosfera di Londra non potrà mai essere pura e ricca di ossigeno come quella di una zona rurale; due milioni e mezzo di polmoni e duecentocinquanta mila camini ammassati in uno spazio di tre-quattro miglia quadrate consumano una enorme quantità di ossigeno, che si rinnova soltanto con difficoltà, poiché l'edilizia cittadina in sé e per sé rende difficile la circolazione d'aria. L'anidride carbonica prodotta dalla respirazione e dalla combustione grazie al suo peso specifico permane nelle strade, e la corrente d'aria principale passa sopra le case. I polmoni degli abitanti non ricevono l'intero quantitativo di ossigeno di cui avrebbero bisogno e ciò produce una prostrazione fisica e intellettuale e un abbassamento dell'energia vitale. Per questo motivo, gli abitanti delle grandi città sono sì meno esposti alle malattie acute,

particolarmente infiammatorie, che gli abitanti delle campagne, i quali vivono in un'atmosfera libera e normale, ma in compenso soffrono molto di più di malanni cronici.

L'interesse di Engels in questo frangente è del resto condiviso dallo stesso Marx, il quale si occupa delle conseguenze ambientali della sfrenata urbanizzazione in diversi passi del *Capitale*. Nella IV sezione del libro I del *Capitale*, per esempio, Marx analizza con precisione le conseguenze dell'esodo della popolazione rurale verso le città, enormi serbatoi di manodopera a portata di mano (e soprattutto a buon mercato) per l'industria capitalistica. In breve, il modo di produzione capitalistico

porta a compimento la rottura dell'originale vincolo di parentela che legava agricoltura e manifatture nella loro forma infantile e non sviluppata. Con la proporzione sempre crescente della popolazione urbana che la produzione capitalistica accumula in grandi centri, essa accumula da un lato la forza motrice della società, dall'altro turba il ricambio organico fra uomo e terra, ossia il ritorno alla terra degli elementi costitutivi della terra consumati dall'uomo sotto forma di mezzi alimentari e di vestiario, turba dunque l'eterna condizione di una durevole fertilità del suolo. Così distrugge insieme la salute fisica degli operai urbani e la vita intellettuale dell'operaio rurale. [...] Come nell'industria urbana, così nell'agricoltura moderna, l'aumento della forza produttiva e la maggiore quantità di lavoro resa liquida vengono pagate con la devastazione e l'ammorbamento della stessa forza-lavoro.

Ai fini di comprendere appieno quali siano le cause alla base della devastazione operata dall'uomo nei confronti della natura è di fondamentale importanza la lettura del capitolo XIII del libro I del *Capitale*, nel quale Marx, occupandosi delle macchine, spiega le ragioni per cui il modo di produzione capitalistico non possa che risultare nello sfruttamento dei lavoratori, nella produzione di merci alterate e sofisticate e nell'inquinamento dell'ambiente. Il valore fondante del sistema produttivo capitalista è dato dall'incremento della produzione combinato alla riduzione dei costi della stessa, e non di certo il maggiore benessere per la classe lavoratrice. In questo senso, l'output della produzione è un insieme di merci valutate per il loro valore di scambio (l'unico che risulta nell'accumulazione), e non per il valore d'uso. Proprio in quest'ultimo risiede secondo Marx la ricchezza effettiva, e come egli avrebbe successivamente scritto nella *Critica del programma di Gotha* (1875), è proprio la natura «la fonte dei valori d'uso». Sempre al valore d'uso Marx fa riferimento nel terzo libro del *Capitale* (sezione I, capitolo V, paragrafo 4), in relazione ai cosiddetti “scarti di produzione”:

Per residui della produzione intendiamo gli scarti dell'industria e dell'agricoltura, per residui del consumo sia quelli derivanti dal ricambio fisico umano sia le forme che gli oggetti d'uso assumono dopo essere stati utilizzati. Sono quindi residui della produzione, nell'industria chimica, i prodotti accessori che vanno perduti, le limature che risultano dalla fabbricazione meccanica, ecc. Residui del consumo sono le secrezioni naturali umane, i resti del vestiario in forma di stracci, ecc. I residui del consumo sono di grandissima importanza per l'agricoltura. Ma nella loro utilizzazione si verificano, in regime di economia capitalistica, sprechi colossali; a Londra, per es., dello sterco di 4 milioni e mezzo di esseri umani non si sa far di meglio che impiegarlo con enormi spese per appestare il Tamigi.

Il paragrafo citato continua con l'esposizione delle prospettive di produzione della lana dagli stracci (già praticata in Inghilterra nella metà del 1800) e la produzione di coloranti dal catrame di carbon fossile, e anche in questa sezione Marx ripete che alla base degli sprechi, degli inquinamenti, si trova il modo capitalistico di produzione. Del resto, non erano a Marx estranei (come non lo erano a Engels) i termini del dibattito sui limiti allo sfruttamento delle risorse

naturali e della fertilità del suolo, molto vivace già all'epoca<sup>5</sup>. A questo proposito Marx individua una possibilità per quanto concerne l'utilizzo delle risorse naturali a beneficio dell'umanità, senza che però il tutto si traduca nella distruzione della natura stessa. La proposta è quella della *socializzazione dei beni della natura*, un problema che sarebbe stato affrontato nella sesta sezione del III libro del *Capitale*:

Dal punto di vista di una più elevata formazione economica della società, la proprietà privata del globo terrestre da parte di singoli individui apparirà così assurda come la proprietà privata di un uomo da parte di un altro uomo. Anche un'intera società, una nazione, e anche tutte le società di una stessa epoca prese complessivamente non sono proprietarie della terra. Sono soltanto i suoi possessori, i suoi usufruttuari e hanno il dovere di tramandarla migliorata, come *boni patres familias*, alle generazioni successive.

Inoltre, in conclusione del III libro del *Capitale*, Marx propone altresì una soluzione al problema della scarsità delle risorse, scrivendo:

La libertà può consistere soltanto in ciò che l'uomo socializzato, cioè i produttori associati, regolano razionalmente questo loro ricambio organico con la natura, lo portano sotto il loro comune controllo, invece di essere da esso dominati, come da una forza cieca; che essi eseguono il loro compito con il minore possibile consumo di energia e nelle condizioni più adeguate alla loro natura umana e più degne di essa. [Qui comincia] il vero regno della libertà.

La riflessione sul rapporto uomo-natura è parte integrante del saggio di Engels intitolato *Parte avuta dal lavoro nel processo di umanizzazione della scimmia* (1876), in cui si legge

Insomma, l'animale si limita a *usufruire* della natura esterna, e apporta ad essa modificazioni solo con la sua presenza; l'uomo la rende utilizzabile per i suoi scopi modificandola: la *domina*. Questa è l'ultima, essenziale differenza tra l'uomo e gli altri animali, ed è ancora una volta il lavoro che opera questa differenza.

Non aduliamoci troppo tuttavia per la nostra vittoria umana sulla natura. La natura si vendica di ogni nostra vittoria. Ogni vittoria ha infatti, in prima istanza, le conseguenze sulle quali avevamo fatto assegnamento; ma in seconda e terza istanza ha effetti del tutto diversi, impreveduti, che troppo spesso annullano a loro volta le prime conseguenze. Le popolazioni che sradicavano i boschi in Mesopotamia, in Grecia, nell'Asia Minore e in altre regioni per procurarsi terreno coltivabile, non pensavano che così facendo creavano le condizioni per l'attuale desolazione di quelle regioni, in quanto sottraevano ad esse, estirpando i boschi, i centri di raccolta e i depositi dell'umidità. Gli italiani della regione alpina, nell'utilizzare sul versante sud gli abeti così gelosamente protetti al versante nord non presentivano affatto che, così facendo, scavavano la fossa all'industria pastorizia sul loro territorio; e ancor meno immaginavano di sottrarre, in questo modo, alle loro sorgenti alpine per la maggior parte dell'anno quell'acqua che tanto più impetuosamente quindi si sarebbe precipitata in torrenti al piano durante l'epoca delle piogge. Coloro che diffusero in Europa la coltivazione della patata, non sapevano di diffondere la scrofola assieme al bulbo farinoso. Ad ogni passo ci vien ricordato che noi non dominiamo la natura come un conquistatore domina un popolo straniero soggiogato, che non la dominiamo come chi è estraneo ad essa ma che noi le apparteniamo con carne e sangue e cervello e viviamo nel suo grembo: tutto il nostro dominio sulla natura consiste nella capacità, che ci eleva al di sopra delle altre creature, di conoscere le sue leggi e di impiegarle nel modo più appropriato.

E poco oltre Engels continua:

Il singolo industriale o commerciante è soddisfatto se vende la merce fabbricata o comprata con l'usuale profittarello e non lo preoccupa quello che in seguito accadrà alla merce o al compratore. Lo stesso si dica per gli effetti di tale attività sulla natura. Prendiamo il caso dei piantatori spagnoli a Cuba, che bruciarono completamente i boschi sui pendii e trovarono nella cenere concime sufficiente per una generazione di piante di caffè altamente remunerative. Cosa importava loro che dopo di ciò le piogge tropicali portassero via l'ormai indifeso "humus" e lasciassero dietro di sé solo nude rocce? Nell'attuale modo di produzione viene preso prevalentemente in considerazione, sia di fronte alla natura che di fronte alla società, solo il primo, più palpabile risultato. E poi ci si meraviglia ancora che gli effetti più remoti delle attività rivolte a un dato scopo siano completamente diversi e per lo più portino allo scopo opposto.

Se quella che si prospetta innanzi a noi non fosse una situazione tragica, si potrebbe sorridere nel considerare che quelle di Engels sono le medesime parole impiegate (con un secolo e mezzo di ritardo) da coloro che oggi si raggruppano sotto il vessillo della "valutazione dell'impatto ambientale" dell'attività umana, riempiendosi la bocca di grandi principi quali la tutela delle future generazioni, della loro salute e delle loro condizioni di vita. Tutti principi, questi, che non sarà possibile realizzare fintantoché non si sarà messo in discussione l'intero sistema di organizzazione produttiva e sociale di stampo capitalistico che al momento guida le politiche di impiego delle risorse naturali.

Pochi anni dopo, nell'*Antidühring* (1878), Engels indaga in maniera più approfondita il rapporto sussistente tra città e campagna, evidenziando come

La prima esigenza della macchina a vapore, e l'esigenza principale di quasi tutti i rami di sfruttamento della grande industria, è un'acqua relativamente pura. *Ma la città industriale trasforma qualsiasi acqua il fetido liquido di scolo*<sup>6</sup>. Quindi nella misura in cui la concentrazione urbana è la condizione fondamentale della produzione capitalistica, nella stessa misura ogni singolo capitalista industriale tende costantemente ad abbandonare le grandi città, create dalla produzione capitalistica, per andare ad esercitare lo sfruttamento industriale in campagna.

Alla luce delle analisi sul tema, lo stesso Engels propone dei suggerimenti alla luce dei quali pianificare una nuova organizzazione della vita sociale, imprescindibile dall'abbattimento della formazione sociale capitalistica:

Ancora una volta, solo la soppressione del carattere capitalistico dell'industria moderna permette la soppressione di questo nuovo circolo vizioso, di questa contraddizione costantemente riprodotte dall'industria moderna, solo una società che faccia ingranare, armoniosamente, le une nelle altre le sue forze produttive, secondo un solo grande piano, può permettere all'industria di stabilirsi in tutto il paese con quella dislocazione che è più appropriata al suo sviluppo e alla sua conservazione, ovvero allo sviluppo, degli altri elementi della produzione.

Conseguentemente la soppressione dell'antagonismo di città e campagna non solo è possibile, ma è divenuta una diretta necessità della stessa produzione industriale, così come è diventata del pari una necessità della produzione agricola ed inoltre dell'igiene pubblica. Solo con la fusione di città e campagna può essere eliminato l'attuale avvelenamento di acqua, aria e suolo,



solo con questa fusione le masse che oggi agonizzano nelle città saranno messe in una condizione in cui i loro rifiuti saranno adoperati per produrre le piante e non le malattie [...].

La soppressione della separazione di città e campagna non è dunque un'utopia, neanche sotto l'aspetto per cui essa ha come sua condizione la distribuzione più omogenea possibile della grande industria in tutto il paese. La civiltà ci ha senza dubbio lasciato nelle grandi città un'eredità la cui eliminazione costerà molto tempo e molta fatica. Ma esse debbono essere e saranno eliminate, anche se questa eliminazione sarà un processo molto laborioso.

Insomma, nonostante alcuni ritengano (non del tutto in buona fede) il contrario, il marxismo ha molto da dire sulla questione ambientale: nell'ottica marxista, *la salvezza del pianeta non risulta compatibile con l'economia capitalistica*: per rendere "l'ambientalismo" davvero efficace è necessario che i problemi ambientali fuoriescano dal campo prettamente etico per affermarsi soprattutto in campo politico e sociale. La battaglia per l'ambiente deve necessariamente inserirsi all'interno della *critica della società capitalistica e dunque della sua distruzione*.

Una necessità, quella appena menzionata, la cui urgenza si fa sentire tanto più in questi tempi in cui il carattere mondiale della recente crisi sanitaria ci spinge ancora di più a lottare per un mutamento in tale direzione.

## **Covid-19, rivelatore virale di una società fondata esclusivamente sul profitto**

La nozione e la teoria dell'*imperialismo*, che spiegano la natura specifica dello *sviluppo capitalistico dell'ultimo secolo*, sono essenziali per capire i diversi modi in cui la crisi ambientale si articola e si intreccia *fra il Nord e il Sud del mondo*. Mai come adesso, in questo contesto di crisi sanitaria globale, il capitalismo ha dimostrato tutta *la sua fragilità e la necessità del suo superamento* da un punto di vista politico-economico e sociale. Tutte le epidemie sono state il risultato della sinergia di **un insieme di fattori, biologici, ecologici e sociali**. Alcune malattie – perlopiù di carattere endemico, come lebbra, framboesia, febbre gialla, malaria – possono dirsi *ancestrali*, nel senso che risalgono a prima dell'allevamento e addomesticamento di animali e dell'agricoltura<sup>2</sup>; altre, invece, si sono *evolute insieme alla società umana* dopo la diffusione dell'allevamento e dell'agricoltura, e continuano a mutare e a combinarsi, a emergere e a riemergere a causa di *fatti sociali, di pratiche umane, dei cambiamenti locali e globali del rapporto tra società e ambiente*. I virus influenzali sono un esempio di questo secondo gruppo: non a caso alcune recenti influenze sono state denominate "aviaria" e "suina"; non a caso quest'ultima influenza *Covid-19* si è sviluppata a partire da un mercato d'animali vivi, come già accaduto nel caso della *Sars*. C'è uno *scambio biologico* tra specie animali e uomo tanto più frequente quanto più gli animali ci sono vicini, tanto più facile perché sono sorti allevamenti di tipo industriale in cui i virus possono incubare in modo massiccio.

Di seguito alcuni esempi che avvicinano alla questione del nesso tra recenti sviluppi della società mondiale ed epidemie di vario genere. In primo luogo *la deforestazione e l'espansione delle aree destinate a pratiche agricole intensive* espongono i lavoratori a vettori di virus: è il caso delle *febbri emorragiche* argentina, boliviana e di Lassa (tutte con mortalità del 15-30%) e del *vaiolo delle scimmie*, che hanno per vettori i roditori. Un discorso analogo si può fare con i pipistrelli e le epidemie da virus Nipah in Malesia (1998-9) e Kerala (India, 2018): la deforestazione spinge i pipistrelli che si nutrono di frutti a migrare verso i frutteti, i frutti

contaminati dalla saliva dei pipistrelli vengono mangiati dai maiali attraverso i quali il virus si trasmette agli umani. La diffusione del virus responsabile della febbre della Rift valley è il risultato della costruzione di dighe in Mauritania (1987) ed Egitto (1993): queste hanno fatto proliferare le zanzare, che trasmettono un virus presente nel sangue di ruminanti infetti. La febbre da virus del Nilo occidentale si è manifestata anche a New York nel 1999, e al momento la stima è che da allora i contagiati siano oltre 50.000. Il riscaldamento globale ha un effetto simile a quello delle dighe ma su scala enormemente più ampia, con relativa diffusione del vasto assortimento di malattie di cui le zanzare sono vettori.

Il significato dell'epidemia da **Sars-CoV-2** va colto nel contesto complessivo dell'emergenza (e ri-emergenza) di virus, della deforestazione, dell'intensificazione dei movimenti umani, della privatizzazione della sanità e di sistemi sanitari inadeguati a fronteggiare grandi emergenze (se non persino problemi di carattere più contenuto), della persistenza di condizioni sociali, di vita e di lavoro che favoriscono le epidemie. Il tutto all'interno di un contesto globale caratterizzato da una crisi climatica – l'incapacità della risposta alla quale da parte delle politiche degli stati costituisce la sintesi ultima *dell'irrazionalità complessiva dell'estensione e dello sviluppo del capitalismo* – che è una delle prime cause delle catastrofi ambientali.

Quella che si prospetta è una crisi molto pesante, mai vista nella storia del *sistema capitalista*. Ovunque nel mondo la vita delle persone è radicalmente stravolta in tutte le sue dimensioni, e i rapporti sociali stessi sembrano come sospesi, ma questo avviene in un quadro del tutto nuovo. In passato crisi di questa portata erano il prodotto di guerre, rivoluzioni o crolli economici, ma ora qualcosa di mai visto prima sembra essere accaduto, dal momento che, all'apparenza, i virus sembrano qualcosa di del tutto estraneo alla sfera dei rapporti sociali. Questo è vero, ma solo in parte: perché se da un lato il virus è un *agente naturale*, la pandemia, dall'altro, è un *prodotto sociale*, il risultato dell'*interazione tra attività umana e ambiente*. E proprio in forza del fatto che l'attività umana ha delle pesanti ricadute sull'ambiente (e sugli equilibri ambientali), è chiaro che anche le malattie si evolvono *insieme alla società e ai cambiamenti del ricambio organico tra società e natura*. Molteplici i fattori alla base delle epidemie analizzati negli anni dalla letteratura scientifica, tra cui l'arretramento degli spazi non-antropizzati e l'espansione delle superfici agricole (che agevolano il contatto con virus prima confinati), l'industrializzazione dell'allevamento (in particolare di pollame, perché i grandi allevamenti monoculturali sono incubatori di virus influenzali) e il cambiamento climatico globale, a sua volta, causa o concausa della diffusione del proliferare dei vettori di alcune malattie.

L'impreparazione degli Stati nell'affrontare una massiccia emergenza sanitaria come la pandemia da Covid-19 *non si può spiegare con "l'imprevedibilità" e la repentinità della diffusione internazionale del virus*. I gravi problemi mostrati dai sistemi sanitari dei Paesi più ricchi del mondo, ovvero dei capitalismi più avanzati, sono il risultato di decenni di ricalibrazione (si legga "de-regolamentazione") in ambito legislativo – di stampo neoliberistico – la cui priorità non è stato il miglioramento dei servizi sanitari ma l'equilibrio dei bilanci pubblici. Allo stesso tempo è stata inoltre favorita la privatizzazione della sanità e l'introduzione di criteri di mercato nei *servizi sanitari statali a livello mondiale*. Alcuni identificano la causa principale di tali difficoltà nei tagli alla sanità<sup>8</sup>; altri individuano le ragioni di questo stato di cose nella cattiva gestione dei finanziamenti pubblici (la cui erogazione sarebbe addirittura cresciuta negli ultimi anni), attribuibile all'inadeguatezza dei dirigenti del settore sanitario e al malaffare. Proviamo a districarci in questo dibattito. Partiamo, innanzitutto, da un dato incontestato: il SSN si sta rivelando, ad oggi, gravemente inadeguato ad affrontare questa situazione emergenziale. Il dato italiano sul numero dei posti letto è allarmante: nel 2017 (ultimo dato disponibile) c'erano 3.2 posti letto ogni mille abitanti (in

discesa dai 3.9 del 2010)<sup>9</sup>. Si tratta di un dato impietoso se rapportato alla media OCSE (4.7), e soprattutto a Francia (6) e Germania (8). Dal 2010 al 2017 è crollato il numero delle strutture ospedaliere, passate da 1.165 a 1.000 (-14.2%), e il numero complessivo dei posti letto, passati da 244.310 a 210.907 (-13.7%, che diventa -30% se partissimo dal 2000)<sup>10</sup>.

Questo declino è *figlio di un disegno politico ed economico ben preciso*, comunemente definito come austerità: si tratta di un processo di privatizzazioni e riduzione della spesa pubblica portato avanti dai governi di tutti i colori degli ultimi trent'anni, sotto la spinta del processo di integrazione europea, e la cui realizzazione ha subito una violenta accelerazione a partire dalla crisi scoppiata nel 2008. Il sistema sanitario è inadeguato perché decenni di tagli hanno ridotto il personale medico e infermieristico, i posti letto, i macchinari e i servizi, all'interno di un più ampio progetto politico che sta disintegrando lo stato sociale per favorire l'accumulazione di *profitti di pochi*. Non ci stupisce che, in questi giorni, coloro che hanno favorito, messo in pratica e promosso l'austerità siano in evidente imbarazzo e provino a nascondere le loro responsabilità storiche e politiche.

Così inquadrata, questa pandemia suona come un *avvertimento, uno squillo d'allarme*: ci avverte che i rapporti sociali e i rapporti di produzione che danno forma al mondo sono malati, che *il peggio deve venire e verrà*, a meno di non ricorrere a una cura radicale che può cominciare solo dall'estirpazione del capitalismo.

## **Quale sarà l'impatto del coronavirus sull'economia mondiale?**

*La crisi attuale è una crisi sanitaria, economica, finanziaria, sociale, globale, mondiale. Per farla breve, se lasciamo da parte le situazioni create da una guerra mondiale, non potremmo immaginare una crisi su scala più ampia. Certo, "sapevamo" che un giorno sarebbe arrivata e l'abbiamo immaginata da un punto di vista teorico, ma vederla con i nostri occhi, così all'improvviso e in modo così colossale, è qualcosa che ci lascia stupiti. E quando si pensa che una crisi di tale portata potrebbe essere scatenata da... un virus che nei paesi imperialisti potrebbe causare un tasso di mortalità dall'1 al 3 per cento dei soggetti contaminati (ma nei paesi periferici potrebbe essere molto più alto), si potrebbe pensare che, in fin dei conti, il sistema del capitalismo mondiale potrebbe essere un colosso con i piedi d'argilla. Naturalmente, quando la società ha concentrato una tale quantità di materiale infiammabile, basta una scintilla (un virus!) perché tutto esploda.*

(Il fantasma di una società che sta crollando<sup>11</sup>)

Il mondo intero sembra ad un punto morto. Diffusasi dalla Cina alla California passando per l'Europa, la paralisi sta ora raggiungendo l'America Latina. L'apparato produttivo del capitalismo mondiale è quasi immobilizzato, sia per decisione dei governi, sia per la mancanza di elementi necessari alla produzione (a causa dell'effetto domino della contrazione produttiva della Cina), sia perché i proletari si rifiutano a lavorare per la mancanza di sicurezza sanitaria elementare. Non a caso, tutti i soggetti che ne hanno interesse (dai politici, al padronato, ai "sindacati") parlano già della *ripresa*, come se il problema fosse di ripartire per ricominciare a muoversi lungo la stessa direttrice che ci ha condotti alla catastrofe odierna, anziché innescare una trasformazione radicale in grado di eliminare l'insieme dei sistemi di carattere economico e sociale sui quali il capitalismo si fonda. Su un punto tutti gli interessati sono concordi (noi ovviamente no!): l'impatto del danno del Coronavirus sull'economia mondiale dipenderà dalla rapidità della messa in campo delle misure di contenimento del virus e dalla quantità *di soldi*

*che verranno destinati per il sostegno dell'economia reale... che alla fine dovrà pagare la classe operaia!*

### ***La situazione in Cina***

Le prime indicazioni dell'impatto di COVID-19 sull'economia cinese sono peggiori di quanto inizialmente previsto. I sondaggi sul settore manifatturiero<sup>12</sup> e dei servizi<sup>13</sup> cinesi sono precipitati a livelli record: a febbraio le vendite di automobili hanno registrato un crollo dell'80%<sup>14</sup> e le esportazioni cinesi sono scese del 17,2%<sup>15</sup> a gennaio e febbraio. Il *think tank* Usav<sup>16</sup> ha rivisto al ribasso le stime della crescita cinese nel primo trimestre, scrive Bloomberg, è atteso un calo del Pil – la prima contrazione da quando la Cina ha iniziato a comunicare i dati trimestrali nel 1992.

Lo sviluppo economico cinese ha contribuito a creare un progressivo processo di inquinamento che ha rischiato di eliminare, nelle grandi città industriali, milioni di lavoratori avvolti da micidiali nubi tossiche. Il conseguente sviluppo finanziario sta generando, come in Occidente, bolle speculative che rischiano di scoppiare con il fragore devastante della crisi americana del 2008. Lo sviluppo delle forze produttive sta producendo tutte le contraddittorie componenti della caduta del saggio del profitto (al riguardo ci sono ottimi studi di economisti cinesi) con relative speculazioni finanziarie. I benefici per la popolazione, a fronte di questo sviluppo, sono stati minimi, visto e considerato che i vantaggi economici del capitalismo di Stato cinese sono andati nelle casse dello Stato, prima, e nelle tasche della Nomenclatura statale, poi. Ciò dimostra che: a) siamo in presenza di un regime che si basa sull'iniquo rapporto capitale-forza lavoro; b) che siamo in presenza di tutte *le categorie economiche capitalistiche*; c) che la posizione di potenza imperialistica che occupa la Cina è *il frutto del super sfruttamento* del proletariato cinese. E la potenza di Pechino è in espansione, dal momento che ha da tempo messo radici nel sud est asiatico e in Africa sub sahariana, e ora – con il progetto della “via della seta” – ha l'ambizione di estendere i tentacoli del proprio imperialismo anche verso *l'Europa*.

Quello che a pochi è noto è che nel boom dello sviluppo cinese si sono svuotate le campagne, mettendo in seria difficoltà l'agricoltura, al punto che il governo cinese è stato costretto ad importare derrate alimentari dagli Usa. Finito il boom industriale, si è escluso dai meccanismi produttivi un esercito di disoccupati (ex contadini) pari a 400 milioni. Da allora le rivolte in Cina si sono susseguite sino ai giorni nostri, con tanto di pesanti repressioni poliziesche. Che il capitalismo sia statale, privato o un'ibrida via di mezzo, esso ha come principio imprescindibile lo sfruttamento della forza lavoro. Lo stesso sviluppo delle forze produttive ha come conseguenza l'iper-sfruttamento del proletariato e il controllo repressivo della popolazione. Così si legge su *Business Insider* del 13.01.2020:

I problemini che potrebbero ripercuotersi sulla disoccupazione sono l'aumento del debito, il raffreddamento della domanda interna e la guerra commerciale con gli Usa. Per questo, nelle ultime settimane, il governo ha bombardato l'economia con un'ondata di misure di stimolo, da riduzioni tariffarie che potrebbero aiutare a lenire il dolore dovuto all'aumento dei prezzi, a tagli ai tassi che potrebbero alimentare più prestiti bancari. L'ufficio amministrativo principale ha persino avvertito che il paese potrebbe affrontare “enormi imprevisti” se si verifica un aumento della disoccupazione – un eufemismo in Cina ampiamente inteso come riferimento a disordini sociali e rivolte, e che è raro nei documenti del governo pubblico. Negli ultimi anni, il governo ha affermato di dover creare 11 milioni di nuovi posti di lavoro ogni anno per mantenere il lavoro a tassi sostenibili <sup>17</sup>.

## *Europa e Stati Uniti*

Europa<sup>18</sup> e Giappone<sup>19</sup> sono probabilmente già in recessione a causa della debole performance del quarto trimestre e della forte dipendenza dagli scambi commerciali. Come riferiscono alcuni analisti del *Wall Street Journal*, si attende una forte contrazione per il secondo trimestre<sup>20</sup>. L'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico (OCSE) ha previsto che l'epidemia di Covid-19 ridurrà la crescita del Pil globale di mezzo punto. Le maggiori revisioni al ribasso della crescita sono attese nei paesi profondamente interconnessi con la Cina, in particolare la Corea del Sud, l'Australia e il Giappone. *Bloomberg Economics* suggerisce che la crescita del Pil per l'intero anno potrebbe scendere a zero in uno scenario di pandemia, ma è il peggiore degli scenari previsti<sup>21</sup>. L'agenzia delle Nazioni Unite per il commercio e lo sviluppo<sup>22</sup> afferma che il rallentamento dell'economia globale causato dall'*epidemia di coronavirus avrà un costo di almeno 1 trilione di dollari!* Le Nazioni Unite che i flussi di investimenti diretti esteri potrebbero scendere tra il 5 e il 15 per cento ai livelli più bassi dalla crisi finanziaria globale del 2008-2009

Il Fondo Monetario internazionale nel suo blog<sup>23</sup> non fornisce numeri di sintesi, ma va ad analizzare singole voci come l'indice di produzione industriale, l'interscambio commerciale e l'offerta. Il direttore generale del Fondo monetario internazionale ha dichiarato:

Nel nostro scenario di base attuale, l'economia cinese tornerà alla normalità nel secondo trimestre. Di conseguenza, l'impatto sull'economia mondiale sarebbe relativamente minore e di breve durata. In questo scenario, la crescita del 2020 per la Cina sarebbe del 5,6 per cento. Si tratta di 0,4 punti percentuali in meno rispetto all'aggiornamento Weo di gennaio. **La crescita globale sarebbe inferiore di circa 0,1 punti percentuali.**

Impossibile per ora convergere su una stima condivisa, ma l'ordine di grandezza è ormai evidente. La crisi si misura in contrazioni a doppia cifra e allora via alle scommesse: JPMorgan ipotizza che l'economia statunitense possa ridimensionarsi del 14% nel secondo trimestre dell'anno, mentre Bank of America alza la stima al 25%, in linea con la previsione di Goldman Sachs (24%). Morgan Stanley parla invece addirittura di meno 30 punti percentuali, un tracollo capace di spingere il tasso di disoccupazione a quota 12,8%. Ma non mancano le ipotesi peggiori: il presidente della Federal Reserve di Saint Louis, James Bullard, è arrivato a prefigurare un collasso senza precedenti, ossia -50% sul Pil e tasso di disoccupazione al 30%<sup>24</sup>. Ragionando sul breve periodo parliamo di numeri peggiori di quelli registrati durante la Grande Depressione<sup>25</sup>.

## *Il panorama italiano*

Il Cerved ha analizzato l'impatto del Covid-19 sulle aziende italiane<sup>26</sup>. Gli scenari previsti sono due: il *primo* indica la fine dell'emergenza a inizio maggio e una ripresa solo a partire dall'anno prossimo. In questa ipotesi il giro d'affari bruciato per le imprese varrà complessivamente, mettendo insieme il 2020 e il 2021, *275 miliardi di euro*. Più pesanti le stime del *secondo scenario*. In questo caso l'emergenza sanitaria durerà fino a dicembre. L'impatto sarà dell'ordine di una perdita di *641 miliardi, di cui 469 miliardi quest'anno e quasi 172 l'anno prossimo*. Ad oggi quelle del Cerved come quelle degli istituti internazionali sono stime. La situazione è ancora troppo fluida per parlare di previsioni, quindi vanno prese con la dovuta cautela<sup>27</sup>. Per tornare alla piena riapertura del Paese, sostiene Confcommercio<sup>28</sup>, bisognerà attendere il mese di ottobre. Risultato: un calo dei consumi di oltre 52 miliardi di euro e una contrazione del Pil pari al 3%. Preoccupante l'analisi di Cerved Group: nel biennio 2020-21,

secondo il Cerved<sup>29</sup>, le imprese italiane potrebbero perdere dai 270 ai 650 miliardi di fatturato. Il divario tra le stime è legato in primo luogo alla durata dell'epidemia. Tra i settori maggiormente colpiti, ovviamente, turismo e automobile. Per quest'ultimo, in particolare, si parla di un calo del 25%<sup>30</sup> registrato sui volumi nel 2020 con un inevitabile impatto su una filiera di oltre 5.500 aziende che impiegano 1,2 milioni di lavoratori.

**Tabella – L'impatto secondo lo scenario COVID-19 pessimistico: settori con i maggiori e i minori impatti milioni di euro e tassi a/a**

I 10 settori con le performance migliori	2019	2020	2020/19
ALBERGHI	12.519	3.339	-73,3%
AGENZIE VIAGGI E TOUR OPERATOR	9.288	2.903	-68,8%
STRUTTURE RICETTIVE EXTRA-ALBERGHIERE	2.644	948	-64,2%
PRODUZIONE DI RIMORCHI ED ALLESTIMENTO DI VEICOLI	2.644	1.19	-55,0%
CONCESSIONARI AUTOVEICOLI E MOTOCICLI	60.89	27.401	-55,0%
TRASPORTI AEREI	1.744	785	-55,0%
GESTIONE AEROPORTI	3.378	1.675	-50,4%
AUTOMOBILI	39.543	21.419	-45,8%
VEICOLI COMMERCIALI INDUSTRIALI E AUTOBUS	12.496	6.768	-45,8%
COMPONENTI AUTOVEICOLI E ALTRI MEZZI DI TRASPORTO	23.379	12.664	-45,8%
COMPONENTI AUTOVEICOLI E ALTRI MEZZI DI TRASPORTO	23.379	12.664	-45,8%

## **Allevamento intensivo, o il delirio del consumismo**

Una delle cause della diffusione dell'antibiotico-resistenza sono gli allevamenti intensivi. In Italia, *circa il 70% degli antibiotici venduti (compresi anche quelli a consumo umano) è destinato agli animali.* Il nostro Paese è il terzo maggiore utilizzatore di antibiotici negli animali da allevamento in Europa, e il nostro uso è più alto di quello di altri paesi di simili dimensioni (il triplo della Francia, il quintuplo del Regno Unito). Negli ultimi decenni, a causa dell'intensificazione degli allevamenti, *gli antibiotici sono diventati uno strumento utilizzato dall'industria della carne per mantenere in vita animali che, una volta portati al di sopra delle loro possibilità, si ammalano con estrema facilità.*

Prendiamo ad esempio i polli cresciuti in allevamenti intensivi. I polli da carne vengono tenuti in condizioni del tutto incompatibili con il loro benessere: sono stipati a migliaia in capannoni affollatissimi – con una densità che va in genere da 17 a 22 polli/m<sup>2</sup>, cioè una superficie inferiore a un foglio A4 per animale –; i capannoni sono edifici bui e spogli (nessun arricchimento ambientale come posatoi, balle di paglia, ecc.); gli animali sviluppano molto spesso problemi alle zampe e patologie respiratorie e cardiache a causa della loro genetica, creata appositamente per fare giungere gli animali al peso di macellazione in tempi brevissimi (dalla nascita al macello passano solo 40 giorni). Di norma, nel caso del pollame, nei capannoni ci sono circa 30/40.000 animali. Se uno di essi si ammala (il che non è certo una rarità) è molto difficile isolarlo, curarlo ed evitare che altri si ammalinno. Così, nei mangimi o nell'acqua, vengono aggiunti gli antibiotici. Questo metodo di somministrazione si chiama metafilattico: viene somministrato l'antibiotico a tutti, così l'animale malato viene curato e gli altri non si

ammalano. A volte invece l'antibiotico viene utilizzato in modo profilattico, ovvero ancora prima che gli animali presentino dei segni clinici di una malattia, somministrando l'antibiotico a tutti. Questo sistema si traduce in un vero e proprio abuso di antibiotici e rischia di rendere inefficaci gli antibiotici che usiamo per curarci, dal momento che spesso gli antibiotici usati per trattare gli animali sono gli stessi che vengono usati per curare le persone. Quindi, il sovrautilizzo di antibiotici a livello profilattico espone i batteri agli antibiotici necessari per preservare la salute umana e aumenta la presenza di ceppi di batteri antibiotico resistenti nell'ambiente. La diffusione dagli allevamenti alle persone è estremamente facile: attraverso le carcasse degli animali; attraverso gli impianti di ventilazione degli allevamenti e i loro sistemi di gestione rifiuti (e da lì nell'ambiente); attraverso i trasporti (al macello o da allevamento ad allevamento); attraverso i lavoratori degli allevamenti stessi.

L'impiego degli antibiotici, in ogni caso, non è il medesimo in ogni tipologia di allevamento. La piattaforma *Alliance to Save Our Antibiotics*<sup>31</sup> ha raccolto molti studi che sostengono che negli allevamenti intensivi dove gli animali sono molto stressati, i sistemi di ventilazione sono spesso datati e di bassa qualità, gli arricchimenti ambientali scarseggiano, la selezione genetica delle razze è spinta all'estremo, si utilizzano più farmaci. Un caso molto concreto è riportato nello studio condotto dai ricercatori del governo britannico che hanno confrontato 12 allevamenti biologici con 13 non-biologici (maiali e polli). Per kilogrammo di carne prodotta, gli allevamenti non-biologici hanno usato dalle 13 alle 330 dosi di antibiotico in più rispetto al consumo più alto che c'è stato negli allevamenti biologici. Importantissimo è pensare al trattamento dei liquami partendo dall'antibiotico resistenza e non da altri scopi, perché questo oggi è l'obiettivo più urgente, e nessuno dei sistemi ideati finora è mai stato concepito con tale finalità. E se si tiene presente che secondo la Food and Drug Administration solo nel 2016 negli Stati Uniti sono stati venduti *13,3 milioni di tonnellate di antibiotici per animali da allevamento*, si capisce ancora meglio quanto sia importante iniziare ad affrontare *la questione in modo drastico e razionale*.

## **La situazione del pianeta sta peggiorando di anno in anno**

Oggi fino a 500 milioni di persone che vivono nei paesi in via di sviluppo e che producono fino all'80% del cibo totale in Asia e Africa subsahariana sono esposti agli effetti dei cambiamenti climatici<sup>32</sup>. Le conseguenze sono particolarmente gravi sugli individui più vulnerabili, tra cui soprattutto i bambini, i quali in molti casi (oltre ad essere privati del cibo necessario per il loro sano sviluppo) sono esposti a meccanismi di sopravvivenza che ne compromettono irrimediabilmente il futuro, come i matrimoni precoci, il lavoro minorile o la prostituzione. Disastri "naturali" come siccità e inondazioni, inoltre, provocano l'interruzione scolastica per i minori, privandoli così di uno spazio sicuro dove molto spesso viene fornito a loro e alle loro famiglie cibo adeguato, acqua pulita e servizi sanitari.

Nel Corno d'Africa, dove una prolungata siccità ha colpito più di 17 milioni di persone, si stima che oltre 6 milioni di bambini rischiano di abbandonare la scuola<sup>33</sup>. In Etiopia, che nel 2017 ha subito la peggiore crisi idrica degli ultimi 30 anni a causa delle ripetute siccità provocate da El Niño, l'insicurezza alimentare ha colpito circa 5,6 milioni di persone, tra cui 2,7 milioni di bambini e donne in gravidanza o in fase di allattamento<sup>34</sup>. Anche in Kenya la gravissima siccità dello scorso anno, che ha significativamente ridotto la resa dei campi e del bestiame, ha avuto conseguenze devastanti sulla popolazione, lasciando circa 370 mila bambini e 37 mila donne incinte e neomamme in necessità di assistenza alimentare<sup>35</sup>. L'assenza di cibo e acqua pulita nelle scuole, inoltre, oltre alla diffusione di colera, dengue e malaria, ha costretto quasi 1 milione di bambini ad abbandonare gli studi<sup>36</sup>.

In Somalia, inoltre, un paese martoriato da un mix micidiale di guerra e cambiamenti climatici dove si conta quasi 1 milione di minori sfollati, nel 2017 più di 6 milioni di persone, di cui la gran parte bambini, aveva bisogno di assistenza umanitaria urgente. Qui si registra il tasso di mortalità infantile più elevato della regione (127 bambini morti ogni 1.000 nati<sup>37</sup>), e il rischio di contrarre malattie fatali come morbillo o colera è 9 volte superiore alla media<sup>38</sup>. All'inizio del 2018, infine, più di 7 minori su 10, nel paese, non andavano a scuola, esposti pertanto ai gravi rischi di sfruttamento, reclutamento forzato nelle guerriglie locali, matrimoni e gravidanze precoci<sup>39</sup>.

La povertà continua a rappresentare un freno significativo nella lotta alla malnutrizione. Nei paesi più poveri, infatti, circa 385 milioni di bambini vivono al giorno d'oggi in condizioni di povertà estrema, spesso privati di cibo adeguato, acqua, servizi sanitari e della possibilità di andare a scuola. Emblematico, da questo punto di vista, è il dato in base al quale il 90% dei bambini colpiti da malnutrizione acuta vive in paesi a medio o basso reddito<sup>40</sup>.

In India, dove la povertà è il principale fattore scatenante della malnutrizione infantile, vive quasi un terzo dei bambini sotto i 5 anni che soffrono di malnutrizione cronica in tutto il mondo (48 milioni)<sup>41</sup>, e il tasso di mortalità infantile (39 bambini morti ogni 1.000 nati) è quasi 10 volte più alto rispetto ai paesi dell'Europa occidentale<sup>42</sup>. Solo in Africa subsahariana, inoltre, il 40% della popolazione non ha accesso ad acqua sicura, con punte del 60% nelle zone rurali dell'Africa orientale, e 7 persone su 10 non possono usufruire di servizi sanitari essenziali, con altissimi rischi per i più piccoli di morire per malattie facilmente curabili e prevenibili<sup>43</sup>. In diversi paesi, infine, condizioni di povertà estrema contribuiscono ad esacerbare forme di discriminazione nei confronti di bambine e ragazze, costrette a sposarsi quando ancora troppo giovani per la loro età e a fare i conti con i rischi gravissimi delle gravidanze precoci che a loro volta possono comportare pericolosi deficit nutrizionali. In Bangladesh, Niger e Repubblica Centrafricana più della metà delle adolescenti è già sposata<sup>44</sup>, mentre nei paesi in via di sviluppo si contano circa 16 milioni di bambine e ragazze che rischiano la vita a causa di complicazioni durante la gravidanza o il parto<sup>45</sup>.

Un'ulteriore sfaccettatura che contribuisce a rendere ancora più complesso questo problema emerge nel momento in cui si considera che l'attuale direttrice lungo la quale la produzione agricola è orientata non è quella finalizzata al nutrimento dell'umanità, ma all'accumulazione capitalistica (tendenza del resto testimoniata dal fatto che mentre la produzione agricola continua ad aumentare i morti per malnutrizione non accennano minimamente a diminuire).

Il numero degli individui che soffrono la fame nel mondo è in crescita, e ha raggiunto nel 2017 la cifra di 821 milioni di persone – vale a dire una persona su nove<sup>46</sup> –, secondo lo [\*Stato della Sicurezza Alimentare e della Nutrizione nel mondo 2018\*](#). Oggi, nel mondo, oltre 50 milioni di bambini sotto i cinque anni stanno soffrendo le gravissime ripercussioni della malnutrizione acuta<sup>47</sup>, che provoca nel bambino una rapidissima e pericolosa perdita di peso dovuta a una improvvisa carenza di cibo e nutrienti. Un minore su 4 – vale a dire 151 milioni di bambini – è invece malnutrito cronico e rischia di subire fortissimi ritardi nella crescita, sia dal punto di vista fisico che cognitivo, che possono compromettere irrimediabilmente il suo stesso futuro.

Secondo quanto riportato da *Save the Children* e dai dati elaborati dalle Nazioni Unite, tre sono i principali fattori che determinano il dilagare della malnutrizione infantile: conflitti, disastri naturali provocati dai cambiamenti climatici e povertà (crisi economiche).



I cambiamenti climatici stanno già minando *la produzione di importanti colture come grano, riso e mais* nelle regioni tropicali e temperate e, senza costruire resilienza climatica, si prevede che la situazione peggiorerà con *l'aumentare delle temperature*. Le anomalie della temperatura nelle aree di coltivazione agricola hanno continuato a essere superiori alla media nel periodo 2011-2016, portando a periodi più frequenti di caldo estremo negli ultimi cinque anni. Anche la natura delle stagioni delle piogge sta cambiando, con inizio tardivo o precoce delle stagioni piovose e ineguale distribuzione delle precipitazioni in una stagione. Il danno alla produzione agricola contribuisce a ridurre la disponibilità di cibo, con effetti a catena che causano aumenti dei prezzi alimentari e perdite di reddito che riducono l'accesso delle persone al cibo. Il rapporto afferma che sono stati compiuti *scarsi progressi* nella riduzione dei problemi della crescita infantile, con circa 151 milioni di bambini sotto i cinque anni di età troppo bassi a causa della malnutrizione nel 2017, rispetto ai 165 milioni del 2012. Globalmente, l'Africa e l'Asia rappresentano *rispettivamente il 39% e il 55% di tutti i bambini con ritardi nella crescita*. La prevalenza di deperimento infantile rimane estremamente elevata in Asia, dove quasi un bambino su dieci sotto i cinque anni ha un peso basso per la sua altezza, rispetto a solo uno su 100 in America Latina e nei Caraibi. Il rapporto descrive come “vergognoso” il fatto che una donna su tre in età riproduttiva a livello mondiale sia affetta da anemia, che ha conseguenze significative sulla salute e sullo sviluppo sia per le donne che per i loro bambini. Nessuna regione ha mostrato un calo nell'anemia tra le donne in età riproduttiva, e la prevalenza in Africa e Asia è quasi tre volte superiore a quella ad esempio del Nord America. I tassi di solo allattamento materno in Africa e in Asia sono 1,5 volte più alti di quelli del Nord America, dove solo il 26% dei bambini sotto i sei mesi riceve esclusivamente il latte materno.

Allo stesso tempo l'*obesità* negli adulti sta peggiorando e più di uno su otto adulti al mondo è obeso. Il problema è più significativo in Nord America, ma anche l'Africa e l'Asia stanno vivendo una tendenza al rialzo. La denutrizione e l'obesità coesistono in molti paesi e possono anche essere visti fianco a fianco nella stessa famiglia. Uno scarso accesso al cibo nutriente a causa del suo costo più elevato, lo stress di vivere con insicurezza alimentare e gli adattamenti fisiologici alla privazione del cibo aiutano a spiegare perché le famiglie con insicurezza alimentare possono avere un maggiore rischio di sovrappeso e obesità.

## **Obesità: una realtà tutta capitalista.**

Uno dei principali problemi legati alla sfera della salute pubblica è dato dall'aumento dell'incidenza dell'obesità tra la popolazione, una tendenza in larga misura determinata (nonostante possa dipendere anche da cause genetiche, psicologiche, farmacologiche, endocrino-metaboliche e persino cerebrali) dallo squilibrio energetico fra le calorie introdotte con l'alimentazione e quelle consumate, generalmente per un aumento dell'introduzione di cibi calorici ricchi di grassi e zuccheri e una riduzione dell'attività fisica in parte legata alla sempre maggiore sedentarietà. Nei Paesi occidentali l'obesità è ormai un importante fattore di rischio per varie malattie croniche (mellito di tipo 2, malattie cardiovascolari, malattie muscoloscheletriche e tumori) e in totale sovrappeso e obesità rappresentano il quinto più importante tra tutti i fattori di rischio<sup>48</sup>. Secondo dati dell'OMS la presenza dell'obesità a livello globale è *raddoppiata dal 1980 al 2008*: nel 2008 si contavano oltre 1,4 miliardi di adulti in sovrappeso (il 35% della popolazione mondiale); di questi oltre 200 milioni di uomini e oltre 300 milioni di donne erano obesi (il 10% della popolazione mondiale). Uno studio multicentrico cui aderisce anche l'Italia (HSBC-Italia) nel 2010 ha evidenziato che la frequenza dei ragazzi in sovrappeso e obesi è più elevata negli undicenni (29,3% nei maschi e 19,5% nelle femmine), che nei quindicenni (25,6% nei maschi e 12,3% nelle femmine). Questo dato è particolarmente preoccupante perché indica che il fenomeno obesità è in espansione e colpisce più

frequentemente le generazioni più giovani. In Italia le persone obese sono 5,5 milioni, con oltre 100.000 nuovi casi all'anno e un impatto economico stimato in 9 miliardi di euro l'anno: tra i fattori considerati, oltre ai costi sanitari in senso stretto, anche calo di produttività, assenteismo, mortalità precoce. Il costo annuo dell'obesità arriverebbe a più di 22 miliardi di euro se si calcolassero anche i costi complessivi delle patologie correlate.

Se nonostante l'attenzione e le cure attuali l'obesità è raddoppiata nel giro di 28 anni, si può stimare che nel 2050 – tenuto conto dell'incremento fra i giovani (+30% in 4 anni) – il costo annuo dell'obesità per l'Italia sarà dell'ordine di 90 miliardi di euro. Dal 1980, i tassi di obesità sono triplicati in molti paesi e ora ci sono quasi due miliardi di persone in sovrappeso nel mondo. Nonostante la sensibilizzazione sul tema proponga una serie di soluzioni a livello individuale (più informazione, correzione dei comportamenti ascrivibili a uno stile di vita sedentario, ecc.), quello che in genere si trascura è come il problema dell'obesità debba essere messo in relazione a una serie di importanti *cambiamenti politici ed economici* avvenuti nella nostra società. In particolare, un bollettino dell'OMS ha di recente evidenziato una correlazione diretta tra le pratiche di deregolamentazione di mercato più aggressive e l'aumento degli indici di massa corporea della popolazione. Nello specifico – nonostante anche altri fattori siano stati presi in considerazione – la deregolamentazione si traduce nella nascita di oligopoli in ambito alimentare che inondano il mercato con prodotti alimentari nocivi per la salute (come per esempio la diffusione di fast-food e del consumo di bevande zuccherate, che ha vissuto un boom a partire dagli anni Ottanta del secolo scorso) contribuendo altresì al declino di piccoli agricoltori e produttori locali, in un circolo vizioso che ha modificato le abitudini alimentari a livello globale. Nel corso dei decenni le *grandi aziende alimentari* sono diventate molto attive politicamente (al punto di esercitare forti pressioni contro regole e leggi volte a tutelare la salute pubblica e a proteggere i piccoli agricoltori), e hanno al contempo investito enormi capitali in pubblicità al fine di plasmare preferenze e gusti, in particolare dei bambini.

Il *GlobalHealthObservatory* (GHO) dell'OMS ha pubblicato i dati sulle stime della mortalità per causa, età, sesso, per paese e per regione nel periodo 2000-2016: le *malattie croniche non trasmissibili* – malattie cardiache, ictus, cancro, diabete e malattie polmonari croniche – hanno causato *il 71% dei decessi a livello globale, passando dal 37% nei paesi a basso reddito all'88% nei paesi ad alto reddito*. In termini di numero assoluto di morti, tuttavia, il 78% dei decessi totali da malattie non trasmissibili si è verificato nei paesi a basso e medio reddito. I dati in continua crescita delle patologie croniche ci portano a domandarci se stiamo veramente affrontando le cause reali di questa pandemia.

Le soluzioni scientifiche proposte per denutrizione cronica, obesità e malattie croniche, infatti, si affidano soprattutto a interventi tecnici, quando invece sono da ricercarsi in ambito sociale, dato che – fin dalla sua nascita – *capitalismo e salute sono sempre stati in conflitto*, in particolare nell'ambito della nutrizione: è questa la tesi di fondo delle oltre 900 pagine di *Cibo, salute e libertà* (2018, Aboca) di *Jonathan C.K. Wells*, professore di *Antropologia e nutrizionismo pediatrico* presso lo *UCL Institute of Child Care* di Londra, uno dei ricercatori di punta sugli studi sull'alimentazione infantile. Lo sviluppo biologico della maggior parte degli animali – uomo compreso – è contrassegnato da *periodi critici*, durante i quali effetti fisiologici indotti dall'ambiente rimangono persistenti a distanza di molti anni. L'infanzia è il più importante *periodo critico*, dato che in essa si determina una sorta di *imprinting metabolico*, capace di modellare lo sviluppo futuro dell'individuo. Wells ricorda che nelle prime fasi della vita fetale e neonatale si acquisisce *capacità metabolica*, ossia l'insieme di caratteri fisiologici capaci di mantenere l'omeostasi, attraverso il numero di *nefroni dei reni*, *la massa muscolare*, il

numero di *cellule beta del pancreas*, il diametro dei *vasi* e le dimensioni delle *vie aeree dei polmoni*.

Chi ha un *basso peso alla nascita*, nasce con organi mediamente più piccoli e circa il 25% in meno di massa magra; per recuperare lo svantaggio iniziale si ha grande aumento della sensibilità all'*insulina*, che promuove la *crescita rapida in recupero*, ma anche un aumento della *massa grassa*. Nascere sottopeso, quindi, significa partire con una pesante ipoteca sulla salute futura in relazione al rischio di *ipertensione, insulino-resistenza, intolleranza al glucosio o diabete, livelli alti di LDL e trigliceridi, aumento della proteina C reattiva e malattie cardiovascolari*.

Che cosa determina un basso peso alla nascita? Principalmente la scarsità di cibo per le madri. Nella maggior parte dei gruppi umani *peso alla nascita e povertà sono strettamente associati, così come statura e reddito*: chi appartiene a fasce di popolazione con basso reddito nasce mediamente sottopeso e rimane mediamente con una statura inferiore. Oggi sappiamo che l'ambiente influenza l'espressione dei geni e mantiene le modifiche da una generazione all'altra. Una ridotta alimentazione materna e difficili condizioni socio-economiche nella prima infanzia lasciano una pesante eredità nelle generazioni successive. Ancora oggi – a 70 anni dall'indipendenza dalla Gran Bretagna – la maggioranza degli organi vitali degli Indiani ha massa ridotta rispetto agli Europei: una riduzione del 30% nel cuore, del 25% nel fegato e valori simili nella massa magra muscolare<sup>49</sup>.

*Il capitalismo crea continuamente disuguaglianze*: mentre divide le ricchezze in modo sempre più diseguale, fa aumentare le disuguaglianze sulle scelte alimentari, sull'attività fisica e sull'esposizione alle malattie. *Il capitalismo, inoltre, nasconde sempre i suoi veri costi*: nel passato lo spaventoso costo sociale di cui non si parlava era soprattutto il lavoro degli schiavi e lo sfruttamento coloniale, oggi è la suscettibilità a malattie croniche di milioni di bambini esposti a cibo e tecnologie non salutari. I costi fisiologici e sociali del *cibo-spazzatura* industriale di oggi si vedranno con due o tre decenni di ritardo: la grande industria del cibo industriale ultra-processato conta su questo scarto temporale per continuare tranquillamente a seminare malattie e a fare profitti. Naturalmente, è difficile che tutte le riforme sulla salute possano verificarsi se l'ideologia dominante, in materia di politica economica, rimane quella del mercato che si autoregola.

### ***I dati choc dello spreco alimentare***

Un terzo del cibo prodotto sul pianeta, viene sprecato senza neanche arrivare a tavola. Con il cibo che finisce tra i rifiuti, si potrebbero sfamare 200 milioni di persone. «Siamo in sei miliardi su questo pianeta e produciamo cibo per dodici miliardi di persone. Ogni giorno solo in Italia vengono buttate più di 4000 tonnellate di cibo, in Europa 50.000. Questo mentre 17.000 bambini muoiono ogni giorno di fame. Insostenibile è dire poco». A lanciare il grido indignato e documentato è Carlo Petrini, fondatore del Movimento internazionale *Slow Food* a proposito della questione irrisolta dello spreco di cibo nel mondo. Si fa un gran parlare, soprattutto in certi periodi dell'anno, dello spreco alimentare, ma sono in pochi a conoscere la reale portata di questo triste fenomeno contro il quale non sono ancora state adottate le necessarie contromisure. Ma cosa si intende esattamente per “spreco alimentare”?

Lo spreco alimentare è quella parte di cibo che viene acquistata ma non consumata e che, di conseguenza, finisce tra i rifiuti. Ma per spreco alimentare si considera anche la perdita di cibo ancora buono per essere consumato dall'uomo e che interessa la catena di produzione e di

consumo. Secondo una stima generale, si spreca circa un terzo di tutto il cibo prodotto sul pianeta. Un fenomeno che riguarda le diverse fasi, dalla produzione agricola alla lavorazione del prodotto, sino alla vendita e alla conservazione degli alimenti. Un dato su tutti, solo per capire di cosa stiamo parlando: gli Stati Uniti, da soli, sprecano 46 milioni di tonnellate di cibo l'anno. Il dato mondiale si attesta su un terzo del cibo (1,3 miliardi di tonnellate) sprecato senza neanche arrivare a tavola. Secondo le stime del WWF, la percentuale globale dello spreco è pari a circa quattro volte la quantità di cibo necessaria a sfamare 800 milioni di persone denutrite. I dati della FAO dicono che in Europa, con il cibo che viene buttato, si potrebbero sfamare 200 milioni di persone. Numeri allarmanti, soprattutto se si considerano i decessi per denutrizione che si registrano nei paesi sottosviluppati. Percentuali negative contro le quali alcuni paesi stanno lottando e, tra questi, alcuni stanno ottenendo grandi successi come il Sudafrica, la Francia e l'Australia, secondo quanto sancito dalla classifica del *Food Sustainability Index*, l'indice che analizza le performance di 67 paesi in base alla sostenibilità del loro sistema alimentare e al reddito.

### ***Un riassunto del “benessere” capitalista***

La disuguaglianza economica è un fenomeno ormai fuori controllo. Nel 2019, i 2.153 miliardari della Lista Forbes possedevano più ricchezza di 4,6 miliardi di persone. I 22 uomini più ricchi del mondo avevano più ricchezza di tutte le donne africane. Tali esorbitanti patrimoni coesistono con la più grande povertà: le nuove stime della Banca Mondiale rivelano che quasi la metà della popolazione mondiale vive con meno di 5,50 dollari al giorno e che dal 2013 ad oggi il tasso di riduzione della povertà si è dimezzato. Questo grande divario è il risultato di un sistema economico iniquo. Al vertice dell'economia globale si attesta una piccola élite di individui ricchi in maniera inimmaginabile, la cui ricchezza cresce in modo esponenziale nel tempo, con poco sforzo e indipendentemente dal fatto che essi apportino valore alla società o no. Un solo esempio. Lo stipendio di Bernard Arnault, Amministratore delegato (AD) – Louis Vuitton, Moët&Chandon<sup>50</sup>:

- All'anno: 8.000.000,00 €
- Al mese: 666.666,67 €
- Alla settimana: 153.846,15 €
- Al giorno: 30.769,23 €

Il divario tra i super-ricchi e il resto della società rimane enorme, e lo è in misura inimmaginabile:

- Nel 2019 i 2.153 miliardari della Lista Forbes possedevano più ricchezza di 4,6 miliardi di persone.
- I 22 uomini più ricchi avevano più ricchezza di tutte le donne africane.
- L'1% più ricco del mondo deteneva più del doppio della ricchezza di 6,9 miliardi di persone.
- In un mondo in cui il 46% di persone vive con meno di 5.50\$ al giorno, restano forti le disparità nella distribuzione dei redditi, soprattutto per chi svolge un lavoro.
- le donne a livello globale impiegano 12,5 miliardi di ore in lavoro di cura non retribuito ogni giorno, un contributo all'economia globale che vale almeno 10,8 trilioni di dollari all'anno, tre volte il valore del mercato globale di beni e servizi tecnologici;
- nel mondo il 42% delle donne di fatto non può lavorare perché deve farsi carico della cura di familiari come anziani, bambini, disabili. Solo il 6% degli uomini si trova nella medesima situazione;

- in Italia, al 2018, l'11,1% delle donne, per prendersi cura dei figli, non ha mai avuto un impiego. Un dato fortemente superiore alla media europea del 3,7%, mentre quasi 1 madre su 2 tra i 18 e i 64 anni (il 38,3%) con figli under 15 è stata costretta a modificare aspetti professionali per conciliare lavoro e famiglia. Una quota superiore di oltre 3 volte a quella degli uomini;
- le donne svolgono nel mondo più di tre quarti di tutto il lavoro di cura, trovandosi spesso nella condizione di dover optare per soluzioni professionali part-time o a rinunciare definitivamente al proprio impiego nell'impossibilità di conciliare i tempi di vita e di lavoro. Pur costituendo i due terzi della forza lavoro retribuita nel settore di cura – come collaboratrici domestiche, baby-sitter, assistenti per gli anziani – le donne sono spesso sotto pagate, prive di sussidi, con orari di lavoro irregolari e carichi psico-fisici debilitanti.
- Tre miliardi di persone al mondo vivono con 2,5 dollari al giorno (1,8 euro). Sembra impossibile, ma è così. E non sono neppure i più "sfortunati".
- Più di 1 miliardo di persone non ha accesso sufficiente all'acqua potabile e si stima che 400 milioni di queste siano bambini.
- Su 2,2 miliardi di bambini al mondo, circa la metà, 1 miliardo vive in povertà. Secondo l'UNICEF, 22.000 bambini muoiono ogni giorno a causa dell'indigenza. Nel 2011, 165 milioni di bambini sotto i 5 anni erano rachitici a causa della malnutrizione cronica.
- Le 300 persone più ricche del mondo possiedono la stessa ricchezza dei 3 miliardi dei più poveri.
- Al mondo almeno 1 miliardo di persone sono totalmente analfabete, incapaci persino di scrivere il proprio nome.
- Fame: 870 milioni di persone soffrono di denutrizione, non hanno cioè cibo a sufficienza per sfamarsi. Di queste, 852 milioni vivono nei paesi in via di sviluppo e 16 milioni nei paesi sviluppati. Nel 1990 erano 1 miliardo. Considerando l'incremento della popolazione mondiale, sappiamo che negli ultimi vent'anni, il numero di persone denutrite è diminuito di quasi il 30 per cento in Asia e nel Pacifico (da 739 a 563 milioni), in gran parte grazie allo sviluppo di molti paesi della regione come la Cina. Anche America Latina e Caraibi hanno fatto progressi, passando da 65 milioni di affamati nel 1990-1992 a 49 milioni nel 2010-2012. In Africa invece il numero di affamati è cresciuto passando da 175 a 239 milioni, col risultato che 1 abitante del continente africano su 4 soffre la fame. Eppure la produzione agricola attuale del mondo basterebbe a fornire a ogni essere umano vivente una dieta quotidiana di 2720 calorie.
- Povertà estrema: nella povertà esiste un'ulteriore forma di indigenza, la cosiddetta "povertà estrema" alla quale appartiene chi vive con meno di 1,25 dollari: 1,4 miliardi di persone al mondo (di cui il 75% sono donne). Questo dato è ottenuto da una media delle soglie di povertà nei 15 paesi più poveri. Secondo la Banca mondiale il paese più povero del mondo è *Haiti*, dove più della metà della popolazione (poco più di 10 milioni di abitanti) vive con meno di 1 dollaro al giorno, mentre circa l'80% del paese vive con meno di 2 dollari al giorno. La povertà è una delle principali cause di fame, e la fame che riduce il livello di energia e salute, impedendo di lavorare e procurarsi il cibo, è una delle principali cause della povertà.
- Se avessi risparmiato 10.000 dollari al giorno a partire dalla costruzione delle piramidi egiziane, oggi avresti un quinto del patrimonio medio dei 5 miliardari più ricchi. Nel corso dell'ultimo anno il numero dei miliardari è aumentato come mai prima: uno in più ogni due giorni. Attualmente vi sono nel mondo 2.043 miliardari (valore in dollari), e nove su dieci sono uomini.

- La ricchezza di questa élite si è accresciuta di 762 miliardi di dollari nell'arco di 12 mesi, un incremento che, a titolo comparativo, rappresenta 7 volte l'ammontare delle risorse necessario per far uscire dallo stato di povertà estrema 789 milioni di persone.
- Nel periodo 2006-2015 il reddito dei lavoratori comuni è aumentato in media del 2% all'annone mentre la ricchezza dei miliardari ha goduto di un incremento annuo di quasi il 13%, cioè 6 volte di più.
- Di tutta la ricchezza globale creata nell'ultimo anno, l'82% è andato all'1% più ricco mentre il 50% meno abbiente non ha beneficiato di alcun aumento.
- Mentre i patrimoni dei miliardari sono aumentati di 762 miliardi in un anno, le donne contribuiscono all'economia globale fornendo lavoro di cura non retribuito pari ad un valore annuo di 10.000 miliardi di dollari.
- In base a nuovi dati forniti da Credit Suisse, attualmente 42 persone possiedono la stessa ricchezza dei 3,7 miliardi di persone meno abbienti; il numero di persone che possiedono la stessa ricchezza del 50% più povero è stato aggiornato per l'anno scorso da 8 dell'anno scorso a 61.
- L'1% più ricco continua a possedere più ricchezze di tutto il resto dell'umanità. In molti Paesi si registra una situazione analoga. Nel corso del 2017 le ricerche condotte da Oxfam e da altri soggetti hanno riscontrato che: In Nigeria, gli interessi sul patrimonio percepiti in un anno dall'uomo più ricco sarebbero sufficienti a liberare dalla povertà estrema due milioni di persone. Nonostante quasi un decennio di crescita economica sostenuta, la povertà nello stesso periodo è aumentata. In Indonesia i quattro uomini più ricchi possiedono più dei 100 milioni più poveri. Negli Stati Uniti le tre persone più ricche possiedono lo stesso patrimonio della metà più povera della popolazione (circa 160 milioni di persone). In Brasile un cittadino che percepisce il salario minimo dovrebbe lavorare 19 anni per guadagnare la stessa cifra che un componente dello 0,1% più ricco della popolazione riceve in un mese.

## **I fatti confermano: la società capitalista è invivibile, il comunismo è una necessità**

Il capitalismo non può essere “persuaso” a porre un freno al suo sviluppo, così come non si può “persuadere” un essere umano a smettere di respirare. I tentativi di realizzare un capitalismo “verde”, o “ecologico”, sono condannati all'insuccesso a causa della natura stessa del sistema, che è un sistema di crescita continua.

(Murray Bookchin)

La diminuzione della fauna selvatica del 60% dal 1970 a oggi, il collasso degli ecosistemi, la possibilità dell'estinzione umana: questi alcuni dei dati contenuti nell'ultimo *Living planet* del WWF, una relazione in cui a più riprese è sottolineato il nesso causale che lega l'azione umana a queste catastrofi. Nonostante nelle 148 pagine del rapporto la parola “umanità” appaia 14 volte, e

“consumismo” 54 volte, un termine manca all'appello: *capitalismo*. Questa assenza è rivelatrice del fatto che il WWF, pur mettendo certamente a fuoco la questione (per esempio nell'identificare il problema nell'aumento dei consumi, più che in quello della popolazione), *non è stato in grado di identificare il capitalismo come ciò che lega in maniera cruciale tutti gli elementi correttamente individuati e denunciati, fallendo nell'impresa di identificare la reale natura del problema*. Il rapporto, invece di richiamare l'attenzione sull'irrazionalità del

capitalismo – che considera priva di valore (perché priva di valore di scambio) la maggior parte della vita su questo pianeta –, non fa altro che supportare la logica capitalista usando termini come “beni naturali” e “servizi dell’ecosistema” per riferirsi al pianeta vivente. Allo stesso modo, il testo in questione impiega come orizzonte della propria analisi *l’umanità in senso generale*, il che non dà del tutto ragione (sebbene questo dato sia menzionato) del fatto che *non tutta l’umanità è consumista e ha lo stesso impatto a livello ambientale* (è il 10% più ricco dell’umanità ad avere l’impatto più alto per quanto riguarda le emissioni di anidride carbonica), e non sottolinea abbastanza come gli effetti del cambiamento climatico e della riduzione della biodiversità abbiano un impatto maggiore sulle popolazioni povere. “Umanità” è una parola ombrello che tende a coprire tutte queste crepe, impedendoci di vedere la situazione per come è, veicolando allo stesso tempo l’idea che gli esseri umani siano intrinsecamente “cattivi”, e che sia in qualche modo parte della nostra natura consumare fin quando non è rimasto niente. Usare riferimenti generalizzati all’umanità o al consumismo per parlare dei fattori preponderanti nella perdita di biodiversità *non è solo sbagliato, ma contribuisce a diffondere una visione distorta su chi siamo e chi siamo in grado di diventare*.

Il rapporto del WWF lancia un appello a trovare una “voce collettiva, cruciale se vogliamo invertire il trend della perdita di biodiversità”, ma una tale voce è del tutto *inutile se non si impiegano le parole giuste*. Fino al momento in cui non si troverà il coraggio di denunciare la verità, e di *indicare nel capitalismo la causa principale dell’estinzione di massa, saremo incapaci di contrastare questa tragedia*. Di fronte a una prospettiva assolutamente irrazionale a cui ci porta *il capitalismo*, è evidente la necessità di misure drastiche e urgenti. Ma questi non possono dipendere dalla buona volontà dei governi delle potenze imperialiste che sono i principali responsabili del disastro attuale, né dai nuovi programmi promossi dalle grandi imprese e dai partiti che promuovono il “*capitalismo verde*”. L’unica via d’uscita dalla catastrofe che ci minaccia è prendere in mano il presente e il futuro attraverso una pianificazione razionale dell’economia mondiale, o, come direbbe Marx, attraverso “*l’introduzione della ragione nella sfera delle relazioni economiche*”. E questo può essere possibile solo se la pianificazione dell’economia è nelle mani dell’unica classe che a causa della sua situazione oggettiva e dei suoi interessi materiali ha interesse ad evitare la catastrofe: *la classe lavoratrice*.

## Acqua e agricoltura

Uno dei maggiori problemi ambientali legato all’agricoltura è connesso allo sfruttamento estremo delle risorse idriche. Dell’intera disponibilità di acqua dolce circa il 65% è usato per l’agricoltura, il 15% per gli usi domestici e il 20% per l’industria. Il cambiamento climatico avrà un impatto significativo sull’agricoltura in termini di quantità e di qualità dell’acqua; un fenomeno che sarà esacerbato dalla crescita della domanda alimentare mondiale risultante da un aumento della popolazione e dei redditi reali. L’agricoltura europea deve già far fronte alle conseguenze *di fenomeni estremi come le inondazioni, le tempeste e la siccità, che rischiano di diventare più frequenti a causa del cambiamento climatico e potrebbero implicare problemi di eccedenza o penuria d’acqua*. È quindi fin da ora necessario gestire al meglio questa risorsa, sia per quanto riguarda i *processi agricoli che per quanto ha a che vedere con tutti gli altri settori*. Uno dei principali effetti dei cambiamenti climatici è l’aggravarsi della scarsità di acqua dolce, che già oggi a livello mondiale coinvolge 2 miliardi di persone. Se poi si considera l’acqua effettivamente potabile, essa costituisce solamente l’1% di tutta l’acqua presente sul Pianeta, e – ad aggravare ulteriormente il quadro della situazione – tre persone su dieci ne sono private, come ribadisce l’ultimo rapporto mondiale delle Nazioni Unite<sup>51</sup> del 2019. La quantità d’acqua a disposizione per la sopravvivenza è in diminuzione per un insieme di concause, legate tanto al cambiamento climatico quanto all’attività diretta dell’uomo. In questa seconda

fattispecie rientrano l'uso massiccio di pesticidi (il conseguente inquinamento); lo spreco in agricoltura; l'aumento della popolazione. Persino in Europa, che non è un continente arido, le fonti di approvvigionamento idrico rappresentano un fattore di preoccupazione per almeno metà della popolazione.

Un'ulteriore problematica è invece determinata dalle modalità stesse attraverso le quali le pratiche agricole sono condotte. La nascita delle *enclosures* ha costituito il primo passo nel percorso del secolare rimaneggiamento della coltivazione affinché rispondesse ai bisogni della società capitalistica. Questa nuova modalità di organizzazione nacque in seguito all'aumento della richiesta di beni agricoli (e della lana per l'industria tessile) cui il vecchio sistema non era in grado di far fronte, visto che non incentivava i contadini affittuari ad apportare miglioramenti ai campi loro affidati. Con il passare del tempo l'aumento degli investimenti in macchinari agricoli si tradusse in una riduzione della domanda di manodopera agricola, portando un esodo dalla campagna alle città, tuttavia, anche se la sostituzione della mano d'opera da parte dei macchinari ha portato all'abbandono delle campagne da parte di milioni di persone, le piccole realtà contadine continuano ancora oggi a rappresentare una percentuale importante per la produzione agricola mondiale, sia per superficie (che varia dal 25 al 70%) che per volume di produzione. In questo senso si può affermare che le piccole realtà agricole, nella loro complessità, stanno dando da mangiare al mondo. Accanto alle piccole realtà contadine, molte aziende a conduzione familiare si sono dovute adattare al sistema capitalistico in termini di produzione, andando incontro a tutte quelle problematiche derivanti dal caso. Non è un segreto che la terra e i suoi principi nutritivi, faticosi a stare al passo della grossa domanda di consumo, derivante dall'aumento della popolazione mondiale. Di conseguenza, le aziende agricole sono chiamate a capitalizzarsi sempre di più per mantenere la redditività. Forse il fattore più significativo è il punto relativamente basso in cui le economie di scala in termini di superficie agricola si trasformano in diseconomie. È chiaro che un lavoratore con le più recenti macchine agricole può lavorare su un'area più ampia di una con solo attrezzi manuali o ad energia animale. Il divario di produttività tra le aziende agricole più produttive e meno produttive è esploso nel XX secolo, passando da un rapporto di 10: 1 a uno di 1000: 1. Oggi negli stati postindustriali, l'agricoltura impiega, in genere, meno del 5% della forza lavoro.

Ma la combinazione di sempre più lavoratori sul modello della fabbrica non porta a economie sempre più grandi. Le diseconomie di scala comprendono i costi di trasporto, gli sprechi derivanti dalla standardizzazione attraverso diverse micro-ecologie e i costi generali della manodopera manageriale e amministrativa. Accanto a queste problematiche relazioni tra agricoltura e mercato, non si può non spendere qualche parola del rapporto che l'agricoltura ha con l'ambiente. Produzioni di massa che hanno come unico sviluppo la produzione di capitale, con ritmi incessanti e faticosi per la terra, ormai non sono più sostenibili. Ne parlava anche Karl Marx, quando nominava la "frattura metabolica", ovvero la disconnessione o lo squilibrio dell'interazione metabolica tra *l'umanità e il resto della natura derivata della produzione capitalista e la crescente divisione tra la città e il campo*. In alcuni commenti al *Capitale*, Marx esprimeva la sua preoccupazione riguardo *l'esaurimento della fertilità del suolo sotto la pressione della produzione di merci competitive*.

Tradizionalmente, la fertilità del suolo era mantenuta da pratiche come la rotazione delle colture, la raccolta e l'uso del bestiame. Ma poiché il capitalismo agricolo guidava sia la produttività che l'urbanizzazione, il risultato fu un costante esaurimento dei nutrienti del suolo. Le cose sembrarono andar meglio quando nel XX secolo venne introdotto il processo Heber-Bosch, un metodo per fissare l'abbondante azoto atmosferico in forme biodisponibili mediante la sintesi dell'ammoniaca, con la quale è stato possibile sintetizzare molti prodotti, uno dei più



famosi è il concime. Ciò che Fritz Haber non poteva prevedere, tuttavia, è stata la cascata di cambiamenti ambientali, tra cui l'aumento dell'inquinamento idrico e atmosferico, la perturbazione dei livelli di gas serra e la perdita di biodiversità dovuta al colossale aumento della produzione e dell'uso di ammoniaca. Il processo Haber è ora responsabile della fertilizzazione del cibo che alimenta quasi la metà della popolazione mondiale. Il problema è che, dal punto di vista del cambiamento climatico, le alte temperature e le pressioni richieste dal processo sono molto intense e, inoltre, è necessario il gas naturale (CH<sub>4</sub>) come fonte di idrogeno (H<sub>2</sub>). Pertanto, nella misura in cui i combustibili fossili sono la fonte di energia, il processo contribuisce alle emissioni di gas serra due volte, poiché il metodo di "steam reforming" per produrre gas H<sub>2</sub> da CH<sub>4</sub> produce CO come sottoprodotto. Contribuisce a tre volte tanto se vengono incluse le emissioni derivanti dal trasporto di fertilizzanti prodotti nelle regioni agricole.

La produzione agricola attuale si caratterizza per la sua paradossalità: pur essendo una *produzione continua ed incessante* essa non solo non si dimostra in grado di soddisfare i bisogni della popolazione mondiale, ma crea altresì *numerosi danni alla terra e all'ambiente*. Sembra abbastanza ovvio che le cose così come stanno non sono più umanamente ed economicamente – oltre che ecologicamente – sostenibili.

## **Industria alimentare e distruzione della natura**

L'industria alimentare non ha nessun interesse a fornire alimenti genuini o di qualità: l'unico interesse che la muove è *l'incessante accumulazione di profitti con qualsiasi mezzo disponibile*. Le multinazionali, al fine di suscitare l'appetito in corpi sazi e provocare nelle persone un effetto dipendenza da un alimento, spendono fiumi di denaro in ricerche di settore per capire quali ingredienti (perlopiù zuccheri, sale e grassi) stimolino i ricettori del cervello umano responsabili delle sensazioni di piacere e facciano saltare i freni inibitori. Ancora una volta, la scienza, invece di essere usata per migliorare la vita delle persone, è impiegata per *aumentare i profitti del capitale*.

Nel caso dell'industria alimentare, la tendenza tipica del capitalismo all'aumento dei volumi produttivi per abbattere i costi di produzione finisce con l'influire negativamente sulla qualità del cibo che finisce sulle nostre tavole. Per mantenere un ciclo costante e una resa elevata della produzione vengono adoperate sostanze nocive come pesticidi, diserbanti, antibiotici, ormoni, coloranti e conservanti le quantità impiegate delle quali sono calcolate attraverso particolari statistiche che contemplano un utilizzo limitato di questi elementi e non tengono conto che un uso periodico influisce sull'organismo umano danneggiando gli organi interni dell'apparato digestivo. Particolarmente colpiti sembrano essere fegato, stomaco e intestino, mentre l'indebolimento delle difese immunitarie porta a malattie croniche anche gravi come allergie, infiammazioni, cirrosi, gastriti e peritonite. È dimostrato che l'emergere negli ultimi anni di malattie su vasta scala (quali celiachia, problemi gastrointestinali, riduzione ormonale e sterilità) siano dovute anche alle sostanze presenti negli alimenti e al loro effetto sul nostro organismo nel medio-lungo periodo.

### ***La moda del cibo spazzatura***

Per cibo spazzatura o *junk food* si intende una categoria di alimenti accomunati da una o più delle seguenti caratteristiche: a) scarso valore nutrizionale, b) elevato apporto energetico, c) elevato apporto di sale da cucina, d) elevato apporto di glucidi raffinati, e) elevato apporto di colesterolo, lipidi saturi e/o acidi grassi idrogenati. La peculiarità del cibo spazzatura è quella

di possedere una densità calorica assolutamente inappropriata allo stile di vita dell'uomo sedentario, ma allo stesso tempo di non ottemperare alle necessità fisiologiche di vitamine, oligoelementi, antiossidanti, fibra alimentare, acidi grassi essenziali<sup>52</sup>.

Generalmente, i consumatori abituali di *junk food* si distinguono per un indice di massa (IMC) che indica sovrappeso od obesità, elevato deposito adiposo viscerale, ridotta forma fisica in generale (muscolo-scheletrica, cardio-vascolare e respiratoria) e ridotta tolleranza al glucosio o diabete, ipertensione. Esempio tipico di questa categoria è dato dagli statunitensi, ma l'attitudine al consumo di cibo-spazzatura sta dilagando velocemente anche negli altri continenti. I motivi alla base di questo "successo" sono molteplici, ma uno dei più importanti è dato dall'attività degli enti di controllo che, invece di tutelare la salute dei consumatori, consentono la nascita, o sviluppo e la diffusione internazionale delle industrie del cibo spazzatura. Volendo trovare una spiegazione logica (ma assolutamente non giustificata) a tutto questo, si potrebbe ipotizzare che i giganti dell'industria-junk e le nazioni che li ospitano siano legati da interessi economici<sup>53</sup>.

Sarebbe una falsità dichiarare che il consumo saltuario di cibi spazzatura incide significativamente sullo stato di salute delle persone, perché i danni sistemici che questi *junk food* apportano all'organismo sono il frutto di un consumo abituale; tuttavia, per scongiurare ogni complicazione sarebbe sufficiente limitare il consumo di un hamburger, patatine o snack vari ad una volta al mese. Quindi ci si potrebbe domandare: perché ciò non avviene? La risposta è molto semplice: perché sono buoni, perché sono stati concepiti per esaltarne la palatabilità, perché sono comodi, ma soprattutto... *perché' sono economici*.

Il *junk food* è estremamente a buon mercato: i grassi idrogenati, il saccarosio ma anche i dolcificanti, le patate, la carne macinata mista e grassa, sono materie prime che costano pochissimo. Perché uno studente dovrebbe (e come potrebbe?) spendere 15 euro al giorno per una piccola porzione di spaghetti al pomodoro, una fesa di pollo con insalata ed acqua naturale, quando con 7-8 euro può mangiare a strafogo hamburger, patatine, bibite e un gelato? In definitiva, il cibo spazzatura *costa la metà, fa ingrassare il doppio e nutre 1/10 rispetto a un pasto delladieta mediterranea*. Lo stesso discorso vale per la distribuzione automatica nei locali pubblici, tra i quali le scuole.

Nel nostro paese, i fast-food stanno facendo quello che hanno sempre fatto i bar e le osterie: si stanno *istituzionalizzando*. Per gli adolescenti, il "Mc" è diventato una tappa fissa giornaliera, ed il fast-food in questione possiede una strategia fidelizzante a dir poco eccellente: nelle sale dei ristoranti "veloci" sono state integrate ampie e comode poltrone, mega-schermi per le partite di calcio, aree gioco per i bambini e persino piccole stanze riservate all'attività motoria (come se bastasse pedalare mezzora per smaltire quella specie di "catrame" che viene propinato al banco). A questo punto, ci si potrebbe chiedere come mai non esistano delle valide alternative in questo frangente. La risposta è molto semplice: perché la situazione economica del nostro paese non consente ai piccoli ristoratori di rimanere a galla, mentre alle grosse catene di *junk food* certo il capitale da investire non manca.

### ***Enormi sprechi di risorse***

Almeno il 71% dei terreni agricoli dell'UE è utilizzato per il bestiame: nello specifico, il 63% delle terre arabili è coltivato per produrre il mangime per gli animali e il resto è dedicato a pascolo e aree per gli stabilimenti. Non è necessario essere né vegano né sensibile verso le tematiche di sostenibilità per intuire l'enorme sproporzione delle risorse utilizzate per gli

allevamenti in Europa, ma il quadro si fa ancora più impressionante se si considera che gli alimenti di origini animale forniscono in media solo il 18 % delle calorie e il 37% delle proteine che assumiamo nella nostra alimentazione<sup>54</sup>. Questi dati vanno inoltre correlati agli ultimi studi sulle *emissioni di gas serra prodotti dal settore zootecnico*, che vedono le aziende di carne e latticini vicine ad ottenere il primato tra le cause del cambiamento climatico e allo sfruttamento dell'ambiente (tra cui deforestazione e sfruttamento idrico eccessivo).

Inoltre già nel 2011 la FAO aveva stimato che circa un terzo del cibo prodotto a livello mondiale veniva perso o sprecato ogni anno, una stima preliminare che ha sicuramente aumentato la consapevolezza nei riguardi del problema. Tuttavia, sebbene l'idea di perdere e quella di sprecare cibo paiano la medesima, in realtà si tratta di due concetti da considerare separatamente. Nel 2019 la FAO pubblica un nuovo rapporto che considera due indicatori separati all'interno dell'Obiettivo 12 delle Nazioni Unite: da un lato l'obiettivo di dimezzare lo spreco alimentare<sup>55</sup> pro capite globale a livello di vendita al dettaglio e di consumo entro il 2030; dall'altro la riduzione delle perdite alimentari<sup>56</sup> lungo le catene produttive e di approvvigionamento. Si tratta dell'indice sulle perdite alimentari e dell'indice sui rifiuti alimentari. Questi due indicatori – che insieme costituiscono il *Food Loss Index* (FLI) – hanno consentito di misurare con maggiore precisione la quantità di cibo persa nella produzione o nella catena di approvvigionamento, oltre a quella sprecata da consumatori o rivenditori. Un'analisi così impostata mostra come quello dello spreco alimentare sia un problema enorme, che interessa anche i paesi poveri.

Quanto cibo si perde dunque dal post-raccolto fino al livello di vendita al dettaglio? A livello mondiale il 14%, ma in zone come l'Asia Centrale e il Sudest asiatico addirittura il 20%, in Nord America ed Europa il 15%, in Africa Subsahariana il 14%. Se ragioniamo in termini di calorie perse, si raggiunge il 12,5% circa, il 17% in Africa subsahariana, il 14% in America Latina. Con il migliorare di queste stime si potrà comprendere se l'ordine di grandezza effettivo del problema sia paragonabile alle precedenti stime, che vedevano circa un terzo della quantità mondiale di cibo prodotto andata persa o sprecata ogni anno. Intanto sappiamo che si perde il 25% della produzione di tuberi e prodotti oleosi, il 21% di frutta e verdura, l'11% dei prodotti di origine animale e l'8,6% di cereali e legumi.

### ***I pesticidi***

I prodotti fitosanitari, *erbicidi e pesticidi*, sono ovunque: nell'aria, nell'acqua e nel terreno. Lo ha certificato anche l'ultimo rapporto *Ispira* che ha individuato 259 sostanze diverse nelle acque. Il documento, *Pesticidi nelle acque* relativo al biennio 2015-2016<sup>57</sup>, evidenzia come siano stati trovati pesticidi<sup>58</sup> nel 67% dei punti di monitoraggio delle acque superficiali e nel 33% di quelle sotterranee. La comunità scientifica non è concorde sugli effetti dei pesticidi sulla salute umana<sup>59</sup>, in particolare per quanto riguarda l'esistenza di una correlazione diretta per quanto riguarda la relazione tra l'impiego di pesticidi e la salute umana.

Gli studi che mettono in relazione malattie ed esposizione a pesticidi ed erbicidi sono condotti sugli agricoltori, e una serie di ricerche condotte negli Stati Uniti ha evidenziato una loro *predisposizione a determinate malattie*. Uno degli *organi più colpiti* è il cervello, e negli agricoltori è stato notato l'insorgere di malattie neurodegenerative come *Alzheimer e Parkinson* – patologia, quest'ultima, che è riconosciuta in Francia come malattia professionale per gli operatori del settore primario. Secondo gli studi, anche alcuni tumori sarebbero conseguenza diretta dell'esposizione a pesticidi, tra i quali il tumore al cervello e agli apparati riproduttivi<sup>60</sup>, e a questa lista potrebbero anche aggiungersi malformazioni, patologie autoimmuni e

metaboliche. Secondo la ricerca, le conseguenze dell'impiego di pesticidi potrebbero interessare non solo gli impiegati del settore, ma anche tutti coloro che vivono nei pressi di aree dove i pesticidi sono utilizzati, fabbricati o smaltiti.

## Glifosato e celiachia

I ricercatori suggeriscono che il glifosato, il principio attivo dell'erbicida Roundup, può essere il fattore principale che causa l'incremento dei casi di celiachia a livello mondiale, malattia le cui cause andrebbero ricercate in uno squilibrio dei batteri intestinali. Più specificamente, l'interazione di questi ultimi con il glifosato risulta in una riduzione dei Lactobacilli e dei Bifidobatteri da un lato, e da una sovra crescita del *C. difficile* e *Desulfovibrio* dall'altro.

Tabella 1: Distruzione dei batteri intestinali

Effetto del glifosato	Disfunzione	Conseguenze
Riduzione Bifidobatteri	Compromessa scomposizione del glutine	Anticorpi antitranglutaminasi
Riduzione Lactobacilli	Compromessa scomposizione dei fitati Riduzione selenoproteine	Chelazione dei metalli Malattia autoimmune della tiroide
E. coli anaerobici	Tossicità indolo	Tossicità renale
Sovracrescita <i>C. difficile</i>	Tossicità p-Cresolo	Tossicità renale
Sovracrescita <i>Desulfovibrio</i>	Idrogeno solforato	Infiammazione

Un recente studio sull'esposizione al glifosato nei pesci carnivori ha rivelato notevoli effetti negativi in tutto il loro sistema digerente, con una riduzione delle attività di proteasi, lipasi, amilasi in seguito all'esposizione al glifosato. Gli autori hanno anche osservato "distruzione delle pieghe delle mucose e disordine di struttura dei microvilli" nella parete intestinale dei pesci, insieme ad una secrezione esagerata di mucina in tutto il tratto gastrointestinale. Delle caratteristiche ricordano molto la celiachia. I peptidi del glutine nel grano sono idrofobici e quindi resistenti alla degradazione gastrica, pancreatica e alla proteasi intestinale. Pertanto, l'evidenza di questo effetto sui pesci suggerisce che il glifosato può interferire con la riduzione delle proteine complesse nello stomaco umano, lasciando grandi frammenti di glutine nell'intestino umano che poi innesca una risposta autoimmune, portando a difetti nel rivestimento del tenue che sono caratteristici di questi pesci esposti al glifosato e dei pazienti celiaci.

Altre caratteristiche della malattia celiaca sono la riduzione di molti enzimi citocromo P450, che agiscono nella detossificazione di tossine ambientali, nell'attivazione della vitamina D3, nel catabolismo della vitamina A e nel mantenere la produzione di acidi biliari e fonti di solfato nell'intestino e, secondo gli autori dello studio, il glifosato inibisce proprio gli enzimi citocromo P450. Anche carenze di ferro, cobalto, molibdeno, rame e altri metalli rari associati alla malattia celiaca possono essere attribuiti alla forte capacità di glifosato di chelare questi elementi. Analogamente, deficit di triptofano, tirosina, metionina e selenometionina associati alla malattia celiaca corrispondono alla capacità nota del glifosato di esaurire questi aminoacidi. I

ricercatori sottolineano inoltre che i pazienti con malattia celiaca presentano un rischio più elevato di sviluppare il Linfoma non-Hodgkin, malattia che è stata anche associata all'esposizione al glifosato. Inoltre, essi sostengono che problemi riproduttivi associati alla malattia celiaca, come l'infertilità, aborti e la nascita di bambini con malformazioni possono essere spiegati dal glifosato.

Insomma, secondo lo studio in questione tutti gli effetti biologici noti del glifosato (inibizione del citocromo P450, interruzione della sintesi di acidi aromatici amminoacidi, chelazione di metalli di transizione e azione antibatterica) contribuiscono all'insorgere della patologia della malattia celiaca.

Le seguenti tabelle riportano le disfunzioni attribuibili agli effetti biologici del glifosato e le relative conseguenze.

Tabella 2: Chelazione dei metalli di transizione

Effetto del glifosate	Disfunzione	Conseguenze
Carenza di cobalto	Carenza di cobalamina metionina Elevata omocisteina	Malattie neurodegenerative Errata sintesi proteica Patologie cardiache
Carenza di molibdeno	Inibizione solfito ossidasi Inibizione xantino ossidasi	Scarso apporto di solfati Danno al DNA-cancro Teratogenesi Anemia megaloblastica
Carenza di ferro		Anemia

Tabella 3: Inibizione citocromo P450

Effetto del glifosate	Disfunzione	Conseguenze
Inattivazione vitamina D3	Insufficiente metabolismo del calcio	Osteoporosi – cancro
Catabolismo dell'acido retinoico	Soppressione della transglutaminase	Teratogenesi
Sintesi acidi biliari	Insufficiente metabolismo dei grassi Insufficiente apporto di solfati	Malattie della cistifellea, Pancreatite
Detossificazione xenobiotici	Aumentata sensibilità alle tossine Inadeguato metabolismo dell'indolo	Malattie del fegato Anemia macrocitica Malattie renali
Riduttasi dei nitrati	Costrizione venosa	Trombosi

Tabella 4: soppressione della via dello Schikimato

Effetto del glifosate	Disfunzione	Conseguenze
Carenza di triptofano	Recettori ipersensibili a insufficiente apporto di serotonina	Depressione, nausea, diarrea

## Biodiversità e agricoltura industriale

Senza *la biodiversità* la natura sarebbe destinata all'estinzione. Oggi, tuttavia, essa è gravemente minacciata da sistemi agricoli industrializzati, inquinamento, edilizia selvaggia e dai meccanismi del mercato globale, oltre che dalla diffusione degli organismi geneticamente modificati. Per millenni, le specie usate per l'alimentazione umana e l'agricoltura sono state circa 10.000. Oggi il 90% del cibo consumato dall'uomo proviene da 120 specie e solo 12 specie vegetali e cinque razze animali rappresentano oltre il 70% dell'intero consumo alimentare umano. Secondo le stime, tre quarti della diversità genetica delle colture agricole sono scomparsi nell'ultimo secolo e un terzo delle razze bovine, ovine e suine autoctone sono scomparse o sono sull'orlo dell'estinzione – un rischio corso anche da e molti alimenti trasformati tradizionali (pani, carni conservate, formaggi, ecc.). Da un punto di vista ambientale, economico, sociale e culturale, si tratta di perdite gravissime.

*Biodiversità e agricoltura industriale* è il sottotitolo di un libro scritto alcuni anni fa dalla scienziata e filosofa Vandana Shiva, a proposito della tutela della biodiversità vegetale e dell'evoluzione commerciale e scientifica dell'agricoltura industriale. Il meccanismo di evoluzione della biodiversità è legato a due diverse modalità di interazione dell'uomo con la natura: da un lato il paradigma ecologico (entro il quale quella umana è una specie animale calata all'interno di un sistema complesso di cui è parte integrante), dall'altro quello della "miniera ecologica" (in base al quale le altre specie sono un bacino dal quale l'uomo attinge per ottenere i fini che si prefigge).

Questa seconda linea di azione è quella lungo la quale si muove il capitale, e di ciò è un fulgido esempio l'azione della Monsanto. Dopo aver iniziato nel 2005 a produrre e commerciare sementi OGM, nel corso degli anni la Monsanto è diventata leader nel mercato delle sementi tradizionali; un'evoluzione che ha avuto delle pesanti conseguenze a livello delle scelte produttive. Certo, parlare di produzione di automobili sarebbe un conto, mentre la faccenda è ben diversa nel caso della produzione agricola: migliaia di specie sono state infatti eliminate (anche se non propriamente in natura) perché poco convenienti sotto il profilo economico, e questo ha ovviamente causato dei grossi scompensi a livello ecologico e non solo.

Uno dei miti legati agli OGM è quello in base al quale essi sarebbero una sorta di "salvatori" dei popoli affamati. La realtà, tuttavia, è ben diversa. Vandana Shiva ricorda per esempio come, per migliorare l'alimentazione dei popoli più poveri, fu introdotto nel Bengala i "Golden Rice", riso transgenico con un'elevata quantità di vitamina A, spesso carente nelle diete più povere. A ben vedere, però, le contadine del Bengala coltivavano da secoli più di un centinaio di specie di verdure a foglia verde, in grado di apportare grandi quantità di vitamina A. Tuttavia, la scelta di considerare il riso transgenico come il solo alimento in grado di garantire il necessario apporto vitaminico di vitamina A non solo non ha garantito apprezzabili miglioramenti nella vita dei locali (l'apporto garantito dalle coltivazioni tradizionali era già sufficiente), ma ha devastato le specie vegetali tradizionali alla base dell'economia del Bengala. Allo stesso modo, Monsanto e soci non apprezzano l'impiego della paglia come fonte (economica) di foraggio, imponendo anche i mangimi con i quali nutrire gli animali. Proprio l'alimentazione del bestiame con scarti di derivazione animale ha indubbiamente favorito la comparsa dei vari morbi a cui abbiamo assistito negli ultimi anni, comprovato quello del BSE (meglio noto come "morbo della mucca pazza") nel Regno Unito.

## Il ruolo criminale delle multinazionali

Se non mettiamo la libertà delle cure mediche nella Costituzione, verrà il tempo in cui la medicina si organizzerà, piano piano e senza farsene accorgere, in una dittatura nascosta. E il tentativo di limitare l'arte della medicina solo ad una classe di persone, e la negazione di uguali privilegi alle altre "arti", rappresenterà la Bastiglia della scienza medica.

(Benjamin Rush, firmatario della Dichiarazione d'Indipendenza USA – 17 Sett 1787)

Il sistema dell'alimentazione mondiale – dalle sementi, all'acquisto e alla commercializzazione dei prodotti agroalimentari finiti – è regolato da un ristretto gruppo di multinazionali, capaci di esercitare fortissime pressioni (non solo in ambito economico, ma anche politico) al fine di massimizzare i propri profitti. All'interno di questo quadro, operazioni come scalate finanziarie, fusioni, acquisizioni, investimenti tutti finalizzati ad un unico grande scopo: garantire profitti agli azionisti. Negli ultimi anni abbiamo assistito, per esempio, ad acquisizioni importanti come quella di *Whole Foods Market* da parte da parte di *Amazon*, e alla partnership di *Google* con il colosso della grande distribuzione *Walmart* che conta più di 11 mila negozi sparsi per il globo. Nel mercati plurimiliardari dei brevetti, dei sementi e dei pesticidi si sono viste la fusioni *Dow-Dupont*, *Bayer-Monsanto* e *ChemChina-Syngenta*. In particolare – secondo Coldiretti – il 63% del mercato mondiale delle sementi è in mano a solo 3 multinazionali. «Con l'acquisizione di Monsanto da parte della Bayer per più di 60 miliardi di dollari, dopo la fusione tra DuPont Dow Chemical e l'acquisizione di Syngenta da parte di ChemChina, il 63% del mercato delle sementi e il 75% di quello degli agro farmaci è concentrato nelle mani di tre multinazionali soltanto con un evidente squilibrio di potere contrattuale nei confronti degli agricoltori».

Sono solamente dieci le multinazionali che controllano circa il 60-70% del cibo mangiato dalla popolazione mondiale attraverso più di 500 marchi e un fatturato che supera i 500 miliardi di dollari all'anno. Secondo i dati del 2018 (fatturato in dollari), le più importanti realtà del settore erano nell'ordine:

- **Nestlé (91,4 miliardi)**
- **Pepsicola (64,5 miliardi)**
- **Unilever (51 miliardi)**
- **Coca Cola (31,85 miliardi)**
- **Mondelez (25,9 miliardi)**
- **Kellogg's (13,55 miliardi)**

Visti gli obiettivi che l'industria alimentare si prefigge, non è un caso che essa sia più concentrata sull'utilizzo di additivi chimici poco costosi per migliorare l'aspetto, il gusto e la durata dei prodotti, rispetto alla qualità delle materie prime utilizzate e alla salubrità degli alimenti venduti ai consumatori. Come spiega l'economista Raj Patel:

i prezzi di frutta e verdura sono in aumento in tutto il mondo, dagli Stati Uniti alla Cina, l'unica merce che costa meno rispetto agli anni novanta sono i cibi pronti. E questo serve a tutto il sistema economico: i lavoratori in città vengono pagati poco e per sfamare le loro famiglie sono costretti a comprare alimenti a basso costo, coltivati grazie a un massiccio uso di pesticidi e con la manodopera di contadini sottopagati. Tutto questo per arrivare a pagare un solo dollaro per un hamburger!

## *Si può aumentare la produzione mondiale di cibo senza distruggere la terra?*

Ne abbiamo sentite di tutti i colori sulla salute della terra e sulla sua possibilità di sfamare una popolazione sempre crescente, dalla catastrofe imminente al negazionismo di Trump. Ma sta di fatto che il nostro pianeta si sta surriscaldando, stanno aumentando i fenomeni meteorologici estremi e non c'è bisogno di essere scienziati per intuire che le risorse della terra non possono essere illimitate. Degna di nota la meta-analisi di Joseph Poore (Università di Oxford) e Thomas Nemecek (dell'ente di ricerca pubblico Agroscope di Zurigo) pubblicata il 1° Giugno 2018 sul numero 360 di *Science* e intitolata *Reducing food's environmental impacts through producers and consumers*. Gli autori hanno preso in considerazione ben 500 studi relativi a circa 40000 aziende di 119 paesi che producono 40 tipi di prodotti e che coprono il 90% del consumo mondiale di cibo, valutando i cinque maggiori indicatori d'impatto ambientale come il consumo del territorio, l'uso delle risorse idriche, la produzione di sostanze eutrofizzanti e di acidificanti e i gas serra (GHG).

Quello che appare molto evidente da questo studio è l'enorme variabilità della sostenibilità delle produzioni agricole e quindi l'enorme margine di recupero che si può avere sia come produttività che come sostenibilità. 570 milioni di produttori coltivano superfici agricole molto variabili. Si va da una media di 0.5 ettari nel Bangladesh ai 3000 ettari australiani. L'uso medio di concimi azotati per ettaro va da kg 1 in Uganda ai kg 300 cinesi. La catena di approvvigionamento alimentare crea 13.7 miliardi di tonnellate di  $CO_{2eq}$ , che rappresentano il 26% delle emissioni antropogeniche. Altre 2.8 ton. (5% sul totale) sono GHG di derivazione agricola non alimentare, come quelli per la produzione dei bio-combustibili e la deforestazione. L'attuale sistema agricolo copre il 43% della terra mondiale coltivabile e 2/3 dei prelievi di acqua dolce sono destinati all'irrigazione. La produzione di cibo è responsabile del 32% dell'acidificazione terrestre e del 78% del fenomeno dell'eutrofizzazione.

Oltre a questi numeri, per certi aspetti inquietanti, ce ne sono altri carichi di speranze, perché dimostrano che ci sono ampi spazi di miglioramento. I dati che stimolano la fiducia, o meglio la certezza, che è possibile trovare un equilibrio tra sostenibilità e aumento della produzione di cibo sono ben evidenziati dalla ricerca di Poore e Nemecek. Secondo questo lavoro esiste infatti una forte differenza d'impatto ambientale tra produttore e produttore per il medesimo prodotto, e quindi ampi spazi di miglioramento. Relativamente alle carni bovine, il 25% dei produttori ad alto impatto ambientale è responsabile della produzione del 56% dei GHG e del 61% delle sostanze eutrofizzanti. La pratica del pascolo adottata su molte aree marginali (950 milioni di ettari) se pur gradita ai consumatori è responsabile della maggiore produzione proporzionale, ossia per chilogrammo di latte o di carne, dei gas serra. Il 25% degli agricoltori è responsabile del 53% dell'impatto ambientale della produzione di cibo. A ciò si aggiunga che al giorno d'oggi un terzo del cibo prodotto si spreca, anche se l'80% potrebbe ancora essere consumato sfamando circa 2 miliardi di persone. Se nel mondo si attivasse un piano condiviso di *razionalizzazione mondiale* della produzione di cibo, ci sarebbe un deciso e molto evidente cambio di marcia nella sostenibilità delle produzioni.



## Il delirio dell'automobile

L'invenzione dell'automobile privata è una delle grandi sciagure abbattutesi sul genere umano.

Ezra J. Mishan, *The Costs of Economic Growth*, London 1967.

*Ipsos*, società di consulenza che si occupa di ricerche di mercato, ha esaminato l'impatto che il coronavirus ha avuto sul mondo delle auto in Cina e, nello specifico, sui consumatori. Fermo restando che le dinamiche del mercato automobilistico cinese sono piuttosto particolari, gli spunti che emergono da questo lavoro di ricerca sono comunque molto interessanti.

Il sondaggio rapido<sup>61</sup> si è focalizzato sul cambiamento delle abitudini dei consumatori. Un dato che emerge in modo molto forte è che dopo l'emergenza coronavirus le persone sono meno disposte a prendere i mezzi pubblici (pullman e metro), così come i taxi – una ritrosia chiaramente dovuta alla paura di contrarre il Covid-19 a causa della loro promiscuità – il che ha portato, di contrasto, alla crescita esponenziale delle persone che hanno dichiarato di voler acquistare una vettura entro sei mesi (pari al 66%). Il 77% degli intervistati (non possessori di un'auto di proprietà) ha dichiarato che un motivo per volere un'auto nuova è quello di ridurre le possibilità di infezione, rispetto all'utilizzo di un mezzo di trasporto pubblico. Un altro fattore che è emerso dal sondaggio è l'aumento del numero delle persone che cerca le informazioni relative alle auto sul web, focalizzando la propria attenzione su “caratteristiche di salubrità” come gli interni realizzati con materiali antibatterici e i sistemi di controllo del clima con filtro antibatterico.

Il sondaggio preso in analisi, seppur incompleto e parziale, fornisce alcuni spunti interessanti. Il mondo dell'auto, dopo l'onta del Dieselgate e la successiva (e sanguinosa) corsa all'elettrificazione, deve contrastare questo nemico invisibile che ha portato allo stop della produzione con perdite miliardarie. *Vediamo dunque che con questa crisi internazionale il capitalismo non cambierà strategia e produrrà sempre in un modo basato sul profitto e sulla base dell'individualismo. La macchina elettrica, la “rivoluzione” verde non cambierà nulla.*

[L'Italia è il Paese europeo dove l'inquinamento causato dalle auto uccide di più: 2810 vittime](#) (la ricerca prende in considerazione solo le vittime dell'inquinamento da gas emesso dai diesel), per non parlare degli [incidenti stradali che nel 2016, secondo l'Istat, hanno provocato 3.283 vittime](#). Un bollettino da guerra, che passa costantemente inosservato dalle politiche e dai media nazionali. In *Europa circa 10.000 persone muoiono prematuramente ogni anno a causa dell'ossido di azoto*, un gas nocivo abbondantemente emesso dai motori diesel: un terzo delle vittime risiede in Italia, anche se non siamo il paese più popoloso d'Europa. Secondo i dati, i 20 paesi più virtuosi – pur rappresentando il 23% della popolazione europea – contano solo il 10% dei decessi: in particolare, in Norvegia, Finlandia e Cipro il rischio di morte è 14 volte inferiore alla media europea. Come fanno? La soluzione non è meno auto diesel, più auto a metano e più auto elettriche: *la soluzione è abolizione dei mezzi individuali.*

*La soluzione è una rivoluzione nei mezzi di trasporto e pubblici! L'Italia è patria dell'industria automobilistica, non ha mai creduto nella mobilità ciclabile o nei mezzi pubblici. [Ogni giorno in Italia si muovono 1,8 milioni di pendolari](#), con serpentoni di auto che da Milano arriverebbero ... a Pechino! Le auto che circolano in città sono vuote, *con a bordo il solo guidatore*: si è calcolato che con almeno *due passeggeri ci sarebbero 628mila auto in meno*. Roma svetta in negativo su ogni classifica: sono 76 le auto ogni 100 abitanti. Nonostante i suoi 4135 metri (per abitante) di strade urbane, più del doppio dell'estensione delle strade di Parigi, Londra e Madrid*

(Commission for integrated transport Uk), gli ingorghi sono allucinanti e terrificanti. Le strade occupate dalle auto rallentano i mezzi pubblici, sono pericolose per le bici, così da ostacolare la mobilità sostenibile in una spirale senza fine!

Il traffico diventa un pretesto per costruire nuove strade e autostrade; l'inquinamento un pretesto per convincere l'automobilista a vendere la sua auto e comprarne una nuova che si presume meno inquinante; la strage motoristica un analogo pretesto per vendere auto che si presumono più sicure. E quando l'industria auto-moto si ritrova sull'orlo del fallimento usa questo argomento per ottenere aiuti e sussidi statali per sopravvivere e crescere ulteriormente. Si esalta spesso l'automobile come segno di grande progresso e di libertà, dimenticando il prezzo, tutto quello che le automobili si sono portate e si portano via; parafrasando Proudhon, si può affermare che *l'automobile privata è un furto*, un furto multiplo:

1) **Furto di spazio:** Un'automobile occupa una superficie 10÷20 volte maggiore di quella di un uomo, tanto quando si muove quanto quando è ferma. Ne nascono due conseguenti problemi:

- a. Traffico: nella maggior parte dei casi l'auto ha a bordo il solo guidatore, o due persone; l'ingombro rispetto a un pedone (meno di un metro quadrato) o anche a un ciclista aumenta di un ordine di grandezza, almeno dieci volte. A ciò si aggiunga che, proprio perché in movimento, è necessario un ulteriore margine aggiuntivo (larghezza delle strade);
- b. Parcheggi: l'uso dell'automobile è tendenzialmente abbastanza ridotto nel corso della giornata. Il furto di spazio si propaga tuttavia anche a quei momenti in cui l'auto è ferma e inutilizzata

Il tutto è esacerbato dalla crescente diffusione di automobili sempre più ingombranti;

1. **Furto di energia:** L'auto è tra i principali responsabili del consumo di energia, consumo che si potrebbe facilmente ridurre tramite l'utilizzo di mezzi pubblici, biciclette o spostandosi a piedi. In auto, per spostare un uomo del peso di 70/80kg, si arriva a spostare una tonnellata e più di ferraglia. La tabella sottostante mostra in modo sintetico la quantità di energia necessaria a spostare un uomo di un km, espressa in kilo-Joule:

## Energia necessaria per spostare un uomo

Veicolo	kJ per km
Bicicletta	60
A piedi	200
Autobus	800
Tram	800
Treno	800
Motocicletta	1100
Auto diesel	1700
Auto a benzina	3000
Aereo	4000
Elicottero	16000

### Dati tratti da

Sexl Raab Streeruwitz – Fisica – Zanichelli

La bicicletta si dimostra il veicolo energeticamente più efficiente che ci sia, l'unico che riesca a migliorare la "natura umana" conseguendo un consumo di energia molto inferiore all'andare a piedi. Tra i veicoli a motore si conferma che i più efficienti sono quelli pubblici mentre i veicoli privati, moto e auto ottengono i massimi consumi di energia tra i veicoli terrestri;

- Furto di vite umane:** Non si tratta di un'esagerazione con fini polemici, ma piuttosto una verità documentata dalle cifre, per lo meno nei paesi industrializzati. L'OMS stima in 1.350.000<sup>62</sup> le vittime di incidenti stradali ogni anno nel mondo. Se andiamo nei dettagli scopriamo che nei soli USA ogni anno muoiono uccise dalle automobili 50.000 persone, l'equivalente del numero di caduti americani in otto anni di guerra nel Vietnam. Nella guerra in Iraq gli americani hanno perduto circa 150 uomini nella prima fase (un mese e mezzo) e più di un migliaio negli anni successivi, circa uno-due al giorno, mentre negli USA muoiono uccisi da auto e moto un centinaio di persone al giorno, nella più assoluta indifferenza; e bastano quattro anni per uguagliare il numero di morti della II guerra mondiale (duecentomila). Nella storia americana il numero di morti da automobile è già oggi di gran lunga superiore a quello totale dei caduti di tutte le guerre combattute dagli USA dal 1776 a oggi. In Europa lo squilibrio tra guerra e automobile è ancora lontano da questi livelli, un po' perché in Europa ci sono state più guerre e più sanguinose che negli USA, un po' perché la motorizzazione di massa è arrivata un po' più in ritardo. Ma se si limita il conto agli ultimi cinquant'anni il risultato è lo stesso che per gli USA. Dal 1° gennaio al 30 giugno 2019 scorso in Italia si sono verificati 82.048 incidenti stradali (in media, 453 al giorno: 19 ogni ora), che hanno causato 1.505 morti (8 al giorno: 1 ogni 3 ore) e 113.765 feriti (628 al giorno: 26 ogni ora). Lo riportano le statistiche ACI-Istat basate sui dati preliminari relativi al primo semestre 2019. Purtroppo, rispetto allo stesso periodo del 2018, si è registrato un aumento della mortalità (+ 1,3%), mentre sono in calo sia i feriti (-2,9%) che gli incidenti complessivi (1,3%). Il pericolo maggiore corre sulle autostrade (dove si è verificato un aumento di oltre il 25% dei decessi) e sulle strade extraurbane (+0,3%)<sup>63</sup>.
- Furto di aria pulita:** si tratta ovviamente dell'inquinamento. Probabilmente perché da molti ritenuto l'unico problema legato al regime di mobilità automobilistica privata,

questo è il solo ambito in cui alcuni limitatissimi provvedimenti sono stati presi dalle autorità ai fini di ridurre la circolazione automobilistica.

Gli effetti dell'inquinamento si esprimono su tre diversi livelli: **locale** (inquinamento nei luoghi in cui avviene la circolazione), **globale** (aumento di gas nocivi e anidride carbonica nell'atmosfera) e **indiretto** (legato al sistema di raffinazione del petrolio – ma anche alla produzione di elettricità, nel caso delle auto elettriche – e alla produzione dei veicoli stessi)

4. **Furto di risorse per la sopravvivenza umana:** Questa fattispecie è legata in maniera particolare l'incremento del costo dei cereali in relazione alla produzione di biocombustibili. Tempo fa il *Guardian* ha dedicato un articolo (basato su uno studio della *International World Bank*) al problema<sup>64</sup>, individuando la vera causa del forte aumento di prezzo dei cereali nella *riconversione delle aree destinate alla loro coltivazione per la produzione di biocombustibili come l'etanolo*. Risultato: *scarsità di cereali sul mercato e forte aumento dei prezzi*, che poi finisce per ripercuotersi su altri generi alimentari come i latticini, visto che anche i mangimi provengono dalle coltivazioni di cereali come mais e simili.
5. **Furto di salute:** L'uso dell'auto viene visto come un modo per risparmiare fatica, ma in realtà gli spostamenti in automobile rammoliscono l'uomo disabituandolo al sia pur minimo sforzo fisico e rendendolo sempre più dipendente dai motori e al loro impiego eccessivo. Il tutto con ben noti effetti negativi derivanti da uno stile di vita sedentario.

## **Inquinamento e malattie neurodegenerative e cardiovascolari**

Nel marzo 2014 l'OMS ha reso pubblico uno studio che valutava in 7 milioni il numero delle persone morte prematuramente (prima dei 65 anni) nel 2012 nel mondo, di cui 5,9 milioni nell'Asia-Pacifica: morti attribuibili agli effetti dell'inquinamento dell'aria, anche domestica. Altri studi mostrano che l'inquinamento dell'aria accresce il rischio di infarto del miocardio e di complicazioni cerebro-vascolari, che è direttamente implicato nei casi di cancro e che favorisce il sottopeso alla nascita. Uno studio apparso il 24 marzo 2015 sul *British Medical*<sup>65</sup> ipotizzava inoltre che l'inquinamento da particolati fini favorisse l'ansia tramite processi puramente biochimici.

Molti studi scientifici hanno dimostrato una forte correlazione tra esposizione alle polveri sottili<sup>66</sup> di diametro inferiore ai 10 micron (0.01 mm) e alcune malattie neurodegenerative come Alzheimer e Parkinson. Per esempio, gli studi condotti dai ricercatori della *Boston University School of Medicine* e del *Beth Israel Deaconess Medical Center* sempre di Boston – pubblicati sulla rivista medica *Stroke* – evidenziano come il rischio di subire danni cerebrali può aumentare del 46 per cento in persone che abitano in zone ad alto tasso di inquinamento. Nel 2012 un gruppo di ricercatori del *Rush Institute for Healthy Aging* del *Rush University Medical Center* di Chicago ha inoltre trovato una forte correlazione tra polveri sottili e ultrasottili e la degenerazione delle facoltà mentali oltre i 70 anni. Un altro studio del 2015 – condotto dai ricercatori della *China Medical University* di Taichung a Taiwan e compiuto su 95.690 anziani per poi essere pubblicato su *PubMed* – parla di un rischio di ammalarsi di Alzheimer pari al 138 per cento in persone che hanno avuto una esposizione di almeno 10 anni alle polveri sottili. Sempre nel 2015, una ricerca – comparsa sugli *Annals of Neurology* e condotta da un gruppo di ricercatori di vari istituti di ricerca americani – si è concentrata sull'analisi di 1403

anziani sani, senza problemi neurodegenerativi, osservando che quelli che erano stati esposti più a lungo alle polveri sottili avevano una quantità ridotta di “sostanza bianca”, ovvero i fasci nervosi che collegano l’encefalo al midollo spinale. Secondo i dati pubblicati su *Translational Psychiatry*, «l’esposizione al particolato fine e le interazioni di quest’ultimo con gli alleli del gene che codifica per l’apolipoproteina E (Apo E) contribuiscono ad accelerare l’invecchiamento cerebrale e favoriscono l’insorgenza dell’Alzheimer». Tale ricerca è stata condotta dalla *University of Southern California*, esaminando gli effetti neurodegenerativi dell’inquinamento. Nel 2016 ricercatori dell’Università di Harvard, tramite la rivista *Environmental Health Perspectives*, hanno spiegato come l’aumento della concentrazione nell’aria del particolato fine e ultrafine può accrescere il rischio di ricoveri per una malattia neurodegenerativa, e secondo il Centro Parkinson e disturbi del movimento dell’Ircss San Raffaele di Roma ci possono essere correlazioni tra la malattia e alcuni inquinanti ai quali si è più esposti. Fabrizio Stocchi, direttore del Centro Parkinson, spiega:

Nella metà dei casi la malattia insorge tra i 40 e i 58 anni, nel 25 per cento dei casi fa la sua comparsa tra i 20 e i 40 anni e solo nel restante 25 per cento i primi sintomi si manifestano dopo i 60 anni. È probabile che alcuni fattori ambientali, fra cui diversi inquinanti anche naturali, ai quali oggi rispetto al passato si è più esposti durante la propria vita, possano giocare un ruolo importante<sup>67</sup>.

### ***Inquinamento e malattie cardiovascolari***

L’esposizione all’inquinamento ambientale e al particolato atmosferico, derivati soprattutto da veicoli, pneumatici e combustioni, è associata a una maggiore percentuale di patologie cardiovascolari, come l’infarto del miocardio, l’ictus cerebrale, lo scompenso cardiaco e le aritmie. Gli scienziati della *Jagiellonian University* di Cracovia hanno rilevato un aumento di livelli di proteina C-reattiva, omocisteina e fibrinogeno, marcatori infiammatori capaci di danneggiare cuore e arterie, nei soggetti che vivono in ambienti fortemente inquinati. Altri studi scientifici eseguiti dall’ospedale universitario di Jena in Germania hanno dimostrato una correlazione tra l’aumento del famigerato biossido di azoto (prodotto da auto Diesel e impianti di riscaldamento domestico) e l’aumento degli infarti nella popolazione anche in zone poco inquinate e in centri medio-piccoli.

Altri studi sono apparsi sul *Journal of Occupational and Environmental Medicine* e su *Circulation* e confermano ulteriormente la correlazione tra particolato atmosferico e problemi cardiaci. Lo studio giapponese dell’Università di Okayama rivela che la frequenza di asistolia aumenta in corrispondenza dell’aumento di livelli di inquinanti atmosferici come particolato fine e ozono. Spiega il dott. Takashi Yorifujii, coordinatore della ricerca, che «I risultati ottenuti suggeriscono che il particolato e l’ozono possono indurre arresto cardiaco con due meccanismi distinti: l’esposizione a polveri sottili può causare infarto del miocardio, mentre l’ozono può aggravare altre condizioni cardiache, aumentando indirettamente il rischio di arresto».

Uno studio americano condotto dal *Brigham and Women’s Hospital* di Boston e coordinato dall’epidemiologa Jamie Hart ha spiegato come il rischio di infarto sia maggiore entro 50 metri da un’autostrada. Un altro studio condotto dalla *London School of Hygiene & Tropical Medicine*, ha dimostrato che il rischio di decesso dei pazienti sale in maniera significativa in corrispondenza dell’aumento delle PM<sub>2,5</sub>, in grado di penetrare in profondità nei polmoni. Anche la *Tel Aviv University* conferma i dati degli scienziati inglesi dimostrando

come pazienti cardiopatici che vivono in zone altamente inquinate mostrano il 43 per cento di possibilità di avere un secondo infarto e il 46 per cento di avere un Ictus.

Nel 2018 uno studio pubblicato su *European Heart Journal* e dal titolo *Effects of gaseous and solid constituents of air pollution on endothelial function* ribadisce ancora una volta la pericolosità dell'inquinamento atmosferico che impatta sul sistema cardiovascolare. In esso si sottolinea quanto sia preoccupante il processo di infiammazione che viene svolto dalle polveri ultrasottili: una volta inalate, queste entrano immediatamente in circolo attraverso i polmoni, provocando infarto, scompenso cardiaco e aritmie. Le tecnologie e l'avanzamento delle conoscenze scientifiche moderne, unite ad una produzione pianificata secondo le reali necessità della popolazione mondiale e non sottomessa alla ricerca di profitto dei singoli, permetterebbero nel giro di poco tempo di trovare soluzioni efficaci e sostenibili. Il gravissimo problema del cambiamento climatico e dell'inquinamento mondiale, e la totale incapacità da parte della classe dominante odierna di fronteggiarlo, sono la prova più immediata ed evidente di quanto il sistema sociale in cui viviamo sia diventato antiquato e anacronistico.

## La follia del biocarburante, la fesseria della rivoluzione “verde”.

Il capitalismo non può essere “persuaso” a porre un freno al suo sviluppo, così come non si può “persuadere” un essere umano a smettere di respirare. I tentativi di realizzare un capitalismo “verde”, o “ecologico”, sono condannati all’insuccesso a causa della natura stessa del sistema, che è un sistema di crescita continua.

(Murray Bookchin)

Nel 2018 la produzione di biocarburanti in Europa è arrivata a 17 Mtep (milioni di tonnellate equivalenti di petrolio) di cui l’82% è biodiesel. Tale cifra rappresenta una crescita del 10,1% (favorita dalla nuova direttiva delle Energie rinnovabili per il periodo 2020-2030<sup>98</sup>) rispetto al 2017. Impiegare mais e legna per produrre elettricità potrebbe sembrare un buon modo per ridurre la dipendenza dai combustibili fossili, contribuendo a risolvere la crisi climatica, ma la verità è che i biocarburanti *sottraggono terra alla produzione alimentare*, occupando ampie zone per generare basse quantità di carburante e, in definitiva, *non aiutano a ridurre la quota di gas serra in atmosfera*.

*Tabella : La classifica dei principali produttori europei di biocarburanti nel 2018 (in kTEP)*

Paese	Bioetanolo	Biodiesel	Biometano	Totale
Francia	586	2.812	0	3.398
Germania	756	1.929	34	2.719
Spagna	160	1.568	0	1.728
Svezia	96,6	1.324,6	118	1.557,2
Inghilterra	376,8	897,1	0,4	1.274,3
Italia	32,6	1.212	0,1	1.249,7

Infatti, utilizzare biocarburanti significa bruciare biomassa (legno, etanolo o biodiesel) ed emettere anidride carbonica come i combustibili fossili; anzi, in questo modo si emette *più CO2 rispetto ai carburanti tradizionali a parità di energia generata*. Sebbene la maggior parte dei

calcoli sostiene che le emissioni di gas serra siano minori rispetto ai combustibili fossili ciò non corrisponde a verità, perché al massimo queste si compensano con il carbonio assorbito dalla pianta durante la crescita, ma *non contribuiscono a ridurre il gas già presente in atmosfera*. Inoltre, quando le foreste vengono abbattute per coltivare biomassa, o i terreni agricoli vengono convertiti a monoculture dedicate, le emissioni addirittura crescono. L'impatto dei *biocarburanti* sulla sicurezza alimentare è stato più volte denunciato, ma una stima dell'ampiezza del fenomeno è stata messa a disposizione dal Politecnico di Milano: un team di ricercatori ha stimato che grano, soia, mais e canna da zucchero coltivati per alimentare il settore dei trasporti, se utilizzati come cibo *potrebbero sfamare un terzo della popolazione mondiale che soffre di malnutrizione* (circa 280 milioni di persone). Per dare un piccolo esempio dell'entità di questa follia basti considerare che nel 2013 sono stati bruciati *65 milioni di tonnellate di bioetanolo e 21 milioni di tonnellate di biodiesel in tutto il mondo*. Bene, per produrle, abbiamo impiegato *41,3 milioni di ettari di terreno agricolo e 216 miliardi di metri cubi d'acqua*.

L'Italia è il quinto consumatore di questo prodotto, in una classifica dominata dagli Stati Uniti. Sul podio anche Brasile e Francia, mentre il quarto posto è della Germania. Il nostro Paese ha dedicato *1,25 milioni di ettari di terreno e 4,3 miliardi di metri cubi d'acqua al biodiesel*, mentre per il bioetanolo abbiamo impiegato rispettivamente *39.000 ettari e 229 milioni di metri cubi*. Il business creatosi intorno a questo settore economico sta impedendo alle istituzioni europee e globali di cambiare rotta. Se la produzione di biocarburanti continuerà a crescere fino a coprire il 10% dei carburanti per autotrazione, la sicurezza alimentare di 700 milioni di persone potrebbe presto essere a rischio. E in un trend di crescita della popolazione mondiale, il problema non potrà che aumentare, se non ammettiamo che *la strada dei biocarburanti di prima generazione non converge con il percorso verso la sostenibilità*.

## La rivoluzione sovietica e l'ecologia

Da *L'abc del comunismo* di N. Bukharin e E. Preobraženskij

### 22. Lo sviluppo delle forze produttive nel regime comunista

*I vantaggi del comunismo. Dopo la vittoria del regime comunista ed il risanamento di tutte le piaghe, le forze produttive prenderanno un rapido sviluppo. Le ragioni di un più rapido sviluppo delle forze produttive nella società comunista sono le seguenti. In primo luogo una quantità di energie umane, che prima erano assorbite dalla lotta di classe, diventeranno libere. Pensiamo soltanto a quanta energia, forza di nervi e lavoro vengono sprecati nell'attuale società per la politica, gli scioperi, le rivolte e la loro repressione, la giustizia, la polizia, il potere statale e la giornaliera tensione di forze dall'una come dall'altra parte! La lotta di classe divora un'infinità di energie e di mezzi. Queste energie nella società comunista saranno disponibili per il lavoro produttivo. In secondo luogo rimarranno intatte quelle energie e quei mezzi, che oggi vengono distrutti o consumati dalla concorrenza, dalle crisi e dalle guerre. Basterebbe calcolare le distruzioni prodotte dalle guerre per raggiungere cifre vertiginose. E quante perdite non subisce la società in seguito alla lotta fra venditori, o fra venditori e compratori! Quante energie vanno disperse durante le crisi! Quale spreco di forze è determinato dalla mancanza di organizzazione e dal caos della produzione! Tutte queste forze, che adesso vanno perdute, restano intatte nella società comunista. In terzo luogo l'organizzazione ed il piano sistematico non prevengono soltanto perdite non necessarie (la produzione in grande stile è sempre più economica) ma permettono pure il miglioramento tecnico della produzione. La produzione avrà sede nelle più grandi aziende e si*

varrà dei mezzi tecnici più perfezionati. Nel regime capitalista anche l'introduzione di nuove macchine ha i suoi limiti. Il capitalista introduce nuove macchine soltanto quando manca la mano d'opera a buon mercato; ma quando questa è largamente a sua disposizione egli non ha bisogno di introdurre innovamenti tecnici per aumentare il suo profitto. Egli ricorre alla macchina soltanto quando essa gli risparmia mano d'opera ad alto costo. Ma siccome nella società capitalistica la mano d'opera è generalmente a buon mercato, le cattive condizioni della classe operaia diventano **un ostacolo** al miglioramento tecnico. Questo fatto si manifesta con particolare evidenza nell'agricoltura. Quivi infatti la mano d'opera è sempre stata ed è ancora molto economica, e perciò lo sviluppo dell'industrializzazione è molto lento. Ma nella società comunista, che non si cura del profitto, ma del bene dei lavoratori, nessuna innovazione tecnica verrà trascurata. Il comunismo batte ben altra strada che il capitalismo. Le invenzioni tecniche progrediranno nel regime comunista meglio che in quello capitalista, poiché tutti godranno di buona cultura, ed avranno la possibilità di sviluppare le proprie capacità inventive, mentre nella odierna società molti operai intelligenti debbono vivere nell'ignoranza.

Nella società comunista sarà abolito qualsiasi parassitismo. Tutti i valori che nella società borghese vengono consumati e sprecati dai capitalisti, nella società comunista verranno utilizzati per le esigenze della produzione. Scompariranno i capitalisti ed i loro lacchè, i preti, le prostitute ecc. e tutti i membri della società compiranno un lavoro produttivo. Il sistema di produzione comunista determinerà un immenso sviluppo delle forze produttive, di modo che il lavoro che ognuno dovrà compiere nella società comunista sarà molto minore di prima. La giornata di lavoro diventerà sempre più breve e gli uomini si libereranno dalle catene con le quali li tiene vincolati la natura. Quando gli uomini dovranno impiegare soltanto poco tempo per procurarsi ciò che è necessario per la vita materiale, essi potranno dedicare una gran parte di tempo al loro sviluppo spirituale. La civiltà umana raggiungerà un grado mai sognato. La cultura sarà generale e non più una cultura di classe. Con l'oppressione dell'uomo sull'uomo scomparirà il dominio della natura sull'uomo. E l'umanità, per la prima volta nella sua storia, condurrà una vita veramente ragionevole e non più bestiale.

Gli avversari del comunismo lo hanno sempre rappresentato come una **ripartizione egualitaria dei beni**. Essi sostengono che i comunisti vogliono sequestrare tutto e poi ripartire in parti uguali la terra, i mezzi di produzione, ed anche i mezzi di consumo. Non vi è nulla di più assurdo di questa concezione. Innanzi tutto una divisione di questo genere non è più possibile. Infatti si possono bensì dividere la terra, il bestiame, il denaro, ma non si possono dividere le ferrovie, i piroscafi, le macchine, ecc. In secondo luogo la divisione non ci porterebbe avanti di un passo, ma costituirebbe un vero regresso dell'umanità. Essa determinerebbe la formazione di una infinità di **piccoli proprietari**. E noi sappiamo già che dalla piccola proprietà e dalla concorrenza dei piccoli proprietari sorge la grande proprietà ed il capitalismo. Data la divisione di tutti i beni, l'umanità dovrebbe ricominciare il suo cammino e ricantare ancora una volta la vecchia canzone. Il comunismo proletario (od il socialismo proletario) è un grande sistema economico di compagni, basato sulla proprietà comune dei mezzi di produzione. Esso nasce dallo sviluppo della società capitalistica o dalla posizione che il proletariato ha in questa società.

### **La dittatura del proletariato**

Per poter realizzare l'ordinamento sociale comunista il proletariato deve essere padrone di tutto il potere e di tutta la forza statale. Esso non può distruggere il vecchio mondo finché non ha il potere nelle proprie mani e non è diventato per un certo tempo **classe dominante**. Si intende che la borghesia non abbandonerà la sua posizione senza lotta. Infatti il comunismo



significa per essa la perdita della sua posizione dominante, la perdita della «libertà» di spremere il sudore ed il sangue della classe operaia, la perdita del diritto ai profitti, alle rendite, agli interessi, ecc. La rivoluzione comunista del proletariato, la trasformazione comunista della società, incontra perciò la più accanita resistenza degli sfruttatori. Il potere proletario ha quindi il compito di infrangere implacabilmente tale resistenza. Ma poiché questa sarà inevitabilmente molto forte, il dominio del proletariato dovrà assumere la forma della **dittatura**. Sotto il nome di «dittatura» s'intende un rigido sistema di governo e la massima risolutezza nella repressione dei nemici. Si intende che in tali condizioni non vi può essere questione di «libertà» **per tutti gli individui**. La dittatura del proletariato è inconciliabile con la libertà della borghesia. Essa è necessaria appunto per privare la borghesia di ogni libertà, per legarle mani e piedi e **toglierle ogni possibilità** di combattere il proletariato rivoluzionario. E quanto più forte è la resistenza della borghesia, quanto più disperatamente essa raccoglie le sue forze, quanto più pericolosa essa diventa, tanto più dura e implacabile deve essere la dittatura proletaria, che nei casi estremi non deve nemmeno rifuggire dal terrorismo. Soltanto quando gli sfruttatori saranno del tutto eliminati e la loro resistenza repressa, quando la borghesia non avrà più nessuna possibilità di nuocere alla classe operaia, la dittatura proletaria potrà diventare più mite. Nel frattempo l'antica borghesia si sarà fusa a poco a poco col proletariato, lo Stato operaio andrà lentamente morendo e l'intera società si trasformerà in una società comunista senza alcuna divisione di classi.

Sotto la dittatura proletaria, che è soltanto un fenomeno **transitorio**, i mezzi di produzione appartengono, come è naturale, non a tutta la società, ma al proletariato, alla sua **organizzazione statale**. I mezzi di produzione vengono transitoriamente monopolizzati dalla classe lavoratrice, vale a dire, dalla maggioranza della popolazione. Perciò non possono ancora esistere rapporti di produzione veramente **comunisti**. Persiste ancora la divisione della società in classi; esiste ancora una classe dominante, il proletariato, la monopolizzazione dei mezzi di produzione da parte di questa **nuova** classe, un potere statale, che sopprime i suoi nemici. A mano a mano che la resistenza degli antichi capitalisti, latifondisti, banchieri, generali e vescovi viene infranta, **il regime della dittatura proletaria trapasserà senza alcuna rivoluzione nel comunismo**.

La dittatura proletaria non è soltanto un'arma per la repressione dei nemici, ma anche una leva per la **trasformazione economica**. Attraverso questa trasformazione la proprietà privata dei mezzi di produzione deve venir sostituita dalla proprietà sociale; questa trasformazione deve strappare alla borghesia i mezzi di produzione e di scambio (espropriare). Ma chi può e deve compiere questa espropriazione? S'intende non una singola persona. Se la potesse compiere una singola persona, od anche singoli gruppi, noi avremmo nella migliore delle ipotesi una spartizione e nella peggiore una semplice rapina. Perciò è naturale che l'espropriazione della borghesia debba venir attuata dal potere **organizzato** del proletariato. E questo potere organizzato è appunto lo **Stato operaio** dittatoriale. Alla dittatura proletaria si muovono obiezioni da tutte le parti. Soprattutto da parte degli **anarchici**. Essi dicono di avversare qualunque dominazione e qualunque forma di Stato, mentre i comunisti (Bolscevichi) propugnano il potere dei Soviet. Ogni dominazione sarebbe una violazione e limitazione della libertà. Perciò bisogna rovesciare anche i Bolscevichi, il potere sovietista e la dittatura del proletariato. Non sarebbero necessari né dittatura, né Stato. Così parlano gli anarchici credendo di essere rivoluzionari. In realtà essi non sono più a sinistra ma più a destra dei comunisti. A qual fine ci occorre la dittatura? Per dare organizzati alla borghesia l'**ultimo colpo**, per **violentare**, noi lo diciamo apertamente, i nemici del proletariato. La dittatura è un'arma nelle mani del proletariato. Chi è contrario alla dittatura, teme le azioni risolutive, gli spiace di far male alla borghesia, non è un vero rivoluzionario. Quando la borghesia sarà

*definitivamente vinta non avremo più bisogno della dittatura proletaria. Ma finché si combatte la lotta per la vita o per la morte, la classe operaia ha il sacrosanto dovere di sopprimere implacabilmente i suoi nemici. **Fra il capitalismo ed il comunismo deve necessariamente intercorrere il periodo della dittatura proletaria.** Contro la dittatura si schierano anche i **socialdemocratici**, specialmente i menscevichi. Questi signori dimenticano completamente quello che essi stessi scrissero in merito a suo tempo. Nel nostro vecchio programma, che abbiamo elaborato insieme ai Menscevichi, sta espressamente scritto: «La premessa imprescindibile della rivoluzione sociale è la **dittatura del proletariato**, vale a dire la conquista del potere politico da parte del proletariato, di quel potere politico che gli permetta di **infrangere** la resistenza degli sfruttatori». I Menscevichi accettarono questo principio in teoria, ma in pratica essi strillano contro la violazione della libertà dei borghesi, contro il divieto dei giornali borghesi, contro il «terrore bolscevico», ecc. A suo tempo anche il Plechanof approvava le misure più spietate contro la borghesia, affermava che si doveva togliere alla borghesia il suffragio, ecc. Ma oggi i Menscevichi hanno dimenticato tutto questo e sono passati nel campo della borghesia. Infine alcuni ci muovono delle obiezioni dal punto di vista **morale**. Costoro affermano che noi giudichiamo come gli Ottentotti, i quali dicono così: «Se io rubo al mio vicino la sua donna, ciò è ben fatto, se egli ruba la mia, ciò è mal fatto». Ed i Bolscevichi non si distinguerebbero per nulla da questi selvaggi, poiché essi dicono: «Quando la borghesia violenta il proletariato la cosa è amorale, quando il proletariato violenta la borghesia, la cosa è ben fatta».*

*Quelli che parlano così non hanno la minima idea di che cosa si tratta. Nel caso degli Ottentotti si tratta di due uomini **uguali**, che si rubano le donne per le stesse ragioni. La borghesia ed il proletariato invece non sono uguali. Il proletariato è una immensa classe, mentre la borghesia è soltanto una piccola minoranza. Il proletariato lotta per l'emancipazione di tutta l'umanità, la borghesia lotta per la perpetuazione dell'oppressione, dello sfruttamento, delle guerre. Il proletariato lotta per il comunismo, la borghesia per la conservazione del capitalismo. Se comunismo e capitalismo fossero la stessa cosa, allora soltanto si potrebbe applicare al proletariato ed alla borghesia il giudizio che si è dato sui due Ottentotti. Il proletariato lotta **da solo** per il nuovo ordinamento sociale: tutto ciò che lo ostacola in questa lotta è pernicioso».*

## **L'enorme e sconosciuto lavoro compiuto dai bolscevichi in Russia**

### ***Il contributo teorico di Lenin***

Le prove dell'attenzione precoce di Lenin per i temi ambientali possono essere invenute in alcuni saggi degli inizi del Novecento, composti e pubblicati fra il 1901 e il 1907 e successivamente raccolti in un volume intitolato *La questione agraria e i "critici di Marx"*. In questi scritti – occasionati dalle polemiche seguite alla pubblicazione nel 1898 del voluminoso saggio *La Questione Agraria* di Karl Kautsky, in cui venivano riproposte e aggiornate le posizioni marxiste in materia – Lenin esamina criticamente le posizioni dei “revisionisti” tedeschi (David, Hertz, ecc.) e dei critici russi di Kautsky (Bulgakov e Cernov). Questi, sulla scia degli economisti borghesi, tendevano a negare lo sviluppo capitalistico dell'agricoltura e ad attribuire al carattere conservatore delle “forze della natura” e alla cosiddetta “legge della fertilità decrescente della terra” l'arretratezza dell'economia agricola e l'impoverimento dei contadini, cioè ad eludere o a negare le vere cause sociali e storiche di questi fenomeni.

Ma Lenin, in effetti, non si limita a una difesa d'ufficio di Kautsky o della teoria marxista – compito che comunque porta a termine con la ben nota implacabilità, demolendo i critici nel merito e nel metodo e dimostrando *ad abundantiam* la loro inattendibilità scientifica. Riprendendo spunti e idee della sua opera precedente *Lo sviluppo del capitalismo in Russia*, egli ripropone proprio alla luce delle novità introdotte dallo sviluppo storico e dall'avanzamento delle scienze naturali, l'intatta validità delle posizioni di Marx e di Engels sulla rendita, sulla penetrazione dei metodi capitalistici nelle campagne, sulle tendenze alla concentrazione della proprietà agraria e alla rovina dei piccoli produttori indipendenti e così via. Su due temi in particolare Lenin difende appassionatamente Kautsky e le posizioni dei “classici”:

1. l'analisi delle conseguenze anti-ecologiche dei metodi della moderna agricoltura capitalistica, che provocano il depauperamento del suolo, compromettono la salute dei lavoratori e comportano l'inquinamento delle città e dei fiumi;
2. la soluzione socialista di questi problemi, che passa necessariamente per l'eliminazione progressiva dell'antagonismo fra città e campagna da un lato e dall'altro per l'utilizzo di tecniche di coltivazione attente a preservare la fertilità dei suoli (“sostenibili”, diremmo oggi).

Nel quarto dei saggi che compongono il volume – significativamente intitolato *L'eliminazione dell'antagonismo fra città e campagna. Questioni particolari sollevate dai “critici”* – dopo aver duramente replicato a Cernov e alle accuse da questi rivolte a Kautsky di ignorare i risultati delle più recenti ricerche scientifiche, Lenin ribadisce il punto di vista già espresso negli scritti di Marx e di Engels. Osserva in particolare che l'utilizzo dei fertilizzanti artificiali

sarebbe un palliativo in confronto allo sperpero degli escrementi umani dovuto all'attuale sistema di fognatura delle città... E' chiaro che la possibilità di sostituire i concimi naturali con fertilizzanti artificiali e il fatto che questa sostituzione venga (*parzialmente*) già praticata non intaccano minimamente la verità che è irrazionale sperperare senza utilizzarli i concimi naturali, infettando tra l'altro coi rifiuti i fiumi e l'aria nelle zone suburbane e vicine ai centri industriali... I fertilizzanti artificiali – dice Kautsky ... – ‘permettono di far fronte alla diminuzione della fertilità del terreno; ma la necessità di impiegarli in quantità sempre maggiori significa soltanto che nuovi pesi si aggiungono ai molti altri che già gravano sull'agricoltura, pesi che *non sono una necessità naturale, ma derivano dai rapporti sociali esistenti*.

Si noti che Lenin difende “*la concezione socialista dell'eliminazione dell'antagonismo tra città e campagna*” contro i critici (Bulgakov e Hertz) che l'avevano definita “pura fantasia” e “utopistica”, *per motivi fondamentalmente ecologici*:

Ma l'aperto riconoscimento della funzione progressiva delle grandi città nella società capitalistica non ci impedisce affatto d'includere nel nostro ideale (e nel nostro programma d'azione...) l'eliminazione dell'antagonismo tra città e campagna. Non è vero che ciò equivalga a rinunciare ai tesori della scienza e dell'arte. Al contrario: ciò è indispensabile per rendere questi *tesori accessibili a tutto il popolo*, per eliminare quell'isolamento dalla civiltà di milioni di abitanti della campagna che Marx ha giustamente definito ‘idiotismo della vita rustica’. E oggi che l'energia elettrica può essere trasmessa a grandi distanze, che la tecnica dei trasporti è giunta fino a permettere di trasportare i viaggiatori, e con minori spese (di quelle attuali), a più di 200 verste all'ora [una versta è pari a km 1,07; ndr], non esiste assolutamente nessun ostacolo tecnico a che tutta la popolazione, disseminata in modo più o meno uniforme per tutto il paese, approfitti dei tesori della scienza e dell'arte accumulati in alcuni centri nel corso dei secoli.

E, se nulla si oppone all'eliminazione dell'antagonismo tra città e campagna (e non si deve certo immaginarla nella forma di un unico atto, ma in quella di tutta una serie di misure), non è certo il solo 'sentimento estetico' a richiederla. Nelle grandi città gli uomini sono soffocati, secondo l'espressione di Engels, dal fetore dei loro propri rifiuti [Lenin fa qui riferimento a un passo di Engels ne *La questione delle abitazioni*, ndr], e tutti coloro che possono fuggono periodicamente dalla città alla ricerca di aria fresca e di acqua pura. Anche l'industria si dissemina per tutto il paese, perché anch'essa ha bisogno di acqua pura. Lo sfruttamento delle cascate, dei canali e dei fiumi per produrre energia elettrica darà nuovo impulso a questa 'dispersione dell'industria'. Infine, *last but not least*, l'utilizzazione razionale dei rifiuti della città in generale, e degli escrementi umani in particolare, tanto importanti per l'agricoltura, esige anch'essa la soppressione dell'antagonismo tra città e campagna.

Infine – e chiudiamo con questo l'esame di questi scritti, che in verità presentano molti altri spunti di attualità – meritano di essere riferite alcune osservazioni di portata generale relative al rapporto uomo-natura che Lenin inserisce *en passant* nella trama del suo ragionamento perché, fra l'altro, smentiscono il luogo comune che accusa il marxismo e i marxisti di *disconoscere il posto della natura nei processi produttivi* in virtù di un'errata valutazione del lavoro umano come unica forza produttiva. Questo, invece, è proprio l'errore che Lenin, sulla scia di Marx, contesta a Bulgakov che

...scade al livello dell'economia volgare, chiacchierando di sostituzione del lavoro umano alle forze della natura, ecc. Sostituire il lavoro umano alle forze della natura è, generalmente parlando, altrettanto impossibile quanto sostituire *ipudagliarsin* [la prima è una misura russa di lunghezza, la seconda di peso, ndr]. Nell'industria come nell'agricoltura l'uomo può soltanto utilizzare l'azione, se la conosce, delle forze della natura e rendere più facile a sé stesso questa utilizzazione per mezzo di macchine, attrezzi, ecc.

Questa osservazione, apparentemente marginale, ci dice in verità due cose importanti:

1. che sul terreno analitico Lenin presta grande attenzione alla dimensione fisica, concreta, dei processi produttivi (che è quella nella quale si manifestano in prima istanza i problemi ecologici, perché questi sono per l'essenziale problemi del *ricambio materiale organico* fra le società umane e il loro ambiente naturale);
2. che sul terreno filosofico più generale Lenin riconosce nella natura un ordine predeterminato e irriducibile alla volontà umana, un ordine che l'uomo non può pensare di alterare. Si tratta di una posizione, come per altro quelle di Marx e di Engels, che rientra indubbiamente nella tradizione dell'antropocentrismo che convenzionalmente si fa risalire a Francesco Bacone, ma di un antropocentrismo prudente e saggio, consapevole delle relazioni, e delle responsabilità, che connettono le società umane al proprio ambiente naturale.

Si potrebbe osservare a questo punto che la posizione di Lenin che scaturisce dal nostro esame non è particolarmente originale: egli, in fin dei conti, si limita a ribadire concetti e orientamenti già proposti da Marx e da Engels e riproposti da Kautsky. Questo è vero, ma il punto che ci premeva sottolineare qui non era l'*originalità* di Lenin in relazione all'elaborazione marxista, ma piuttosto il fatto che, ben prima dell'Ottobre 1917, egli aveva assimilato e rielaborato personalmente questi temi così da possedere di questa materia una chiara *consapevolezza politico-teorica*. Ciò significa, in altre parole, che l'interesse con cui Lenin, in quelle convulse giornate di guerra civile del gennaio 1919, avrebbe accolto Podiapolskij al Cremlino ed

esaminato le sue idee in materia di protezione della natura, non fu un fatto casuale e neppure il frutto di una mera sensibilità di indole personale.

Quell'interesse, di cui si parlerà più diffusamente nei paragrafi che seguiranno, nasceva da un'acuta consapevolezza dei problemi da affrontare, che a sua volta aveva una solida base teorica e filosofica. Questa base era il marxismo o, se si vuole, lo specifico "marxismo di Lenin", alieno tanto da interpretazioni economicistiche quanto da letture idealistiche, rafforzato dalla frequentazione delle medesime "fonti filosofiche" di Marx e di Engels e forse reso più avvertito nei confronti della natura dalla passione per le scienze naturali appresa dal giovane Vladimir sui libri del fratello maggiore Aleksandr.

### ***La Rivoluzione russa e l'ecologia***

Un aspetto poco noto e sorprendente dei primi anni della rivoluzione russa è la politica "ecologica" condotta dal governo sovietico e, in questo ambito, il ruolo propulsivo svolto da Lenin in prima persona. Oggi, nel momento in cui l'ideologia dominante pretende di liquidare la vicenda storica del comunismo come un ininterrotto seguito di crimini e di errori, e il marxismo come una utopia velleitaria superata dalla storia, per tutti coloro che operano per la rifondazione comunista, cioè per ricostruire un partito, un pensiero e una prassi comuniste all'altezza dei problemi del presente, riveste un indubbio significato scoprire anche in questo campo, in precedenza poco studiato, l'insospettata vitalità e la bruciante attualità delle fonti originarie della propria ispirazione teorica e politica. In effetti, il senso di queste note (che anticipano alcuni risultati di uno studio più ampio che speriamo di pubblicare presto per esteso) vuol essere proprio questo: mostrare l'interesse anche in questo campo di un "ritorno alle origini", di reinterrogare l'esperienza sovietica dei primi anni della rivoluzione. Vedremo qui come alcuni temi di grande importanza (il rapporto fra sviluppo e tutela dell'ambiente, fra socialismo ed ecologia, fra presente e futuro) che generalmente si crede siano stati posti e discussi per la prima volta in Occidente negli anni sessanta-settanta, fossero invece già venuti alla luce negli anni venti in Unione Sovietica, nel quadro del primo audace tentativo di tracciare una via non capitalistica di sviluppo, cioè non anarchica ed incontrollata, ma coscientemente gestita e razionalmente orientata.

Vedremo anche come molte delle prime intuizioni e delle prime realizzazioni positive del governo sovietico siano andate in seguito perdute (dagli anni trenta in poi), travolte nel più generale processo di involuzione del sistema sovietico costituito dall'affermazione dello stalinismo e dalle sue conseguenze in campo economico e scientifico. E' questa involuzione che spiega, d'altra parte, perché il bilancio finale del cosiddetto "socialismo reale" sia, anche in questo campo, piuttosto negativo e non qualitativamente diverso da quello del capitalismo occidentale. Ma essa prova anche, per contro, che ben diverse erano state l'ispirazione originaria dell'Ottobre e di Lenin e la strada che era stata in un primo tempo tracciata. E' a questa ispirazione e a questa strada che, a mio avviso, bisogna oggi rifarsi. La rivoluzione e l'ecologia fino a pochi anni fa in Occidente si conosceva ben poco della politica di protezione della natura attuata nei primi anni del potere sovietico anche perché – come scrive Douglas Weiner, lo studioso americano a cui si deve il primo serio studio storico comparso in Occidente su questa materia<sup>69</sup> – gli studiosi occidentali ritenevano pura propaganda l'affermazione degli storici sovietici che attribuivano a Lenin l'ispirazione della politica sovietica di protezione della natura.

La ricerca di Weiner, condotta in buona parte negli archivi sovietici e sui materiali originali, dimostra invece che gli storici sovietici su questo punto avevano perfettamente ragione. Va

detto che una fiorente scuola di ecologia forestale si era sviluppata in Russia già prima della rivoluzione. Essa aveva già condotto alla presa di coscienza (almeno negli ambienti scientifici) della necessità di un attivo intervento di protezione della natura, tant'è vero che le prime proposte di tutela e le prime realizzazioni, ispirate a quanto si faceva negli stessi anni nel resto del mondo e in particolare negli Stati Uniti e in Europa, risalgono a prima dell'Ottobre. D'altra parte, anche negli ambienti scientifici era diffusa la convinzione che per far uscire il paese dall'arretratezza e dall'oscurantismo zarista erano necessari cambiamenti politici e sociali radicali. Per queste regioni, il rovesciamento dello zar da parte della rivoluzione di febbraio viene salutato con favore dagli ecologi. Anche il movimento russo per la conservazione della natura, che aveva mosso i primi passi negli anni precedenti, si avvantaggia del nuovo clima sociale effervescente, moltiplica i suoi aderenti e comincia a discutere un ambizioso progetto di parchi nazionali da realizzare in tutto il paese.

D'altra parte, le devastazioni provocate dalla guerra e dai conflitti sociali che la accompagnano (in questi anni vengono completamente sterminati l'uro e il bisonte europeo e molte foreste sono devastate) suscitano le preoccupazioni dei conservazionisti, ma non solo le loro. Nel suo libro Weiner ricorda un episodio molto significativo. Allarmato dalla notizia che la famosa riserva naturale di *Askania-Nova*, nell'Ucraina meridionale, rischia la distruzione a causa degli scontri di classe nelle campagne, il soviet di Kronstadt nell'estate del 1917 manda al governo provvisorio una risoluzione in cui chiede di intervenire prontamente per salvare l'importante complesso naturalistico. Inizialmente, sono invece molto ristrette le simpatie raccolte fra gli ecologi dai bolscevichi e dalla rivoluzione d'Ottobre. Ma i più lucidi fra di essi, come Grigorij Aleksandrovič Kozhevnikov, animatore del movimento per la conservazione, coscienti della esigenza di cambiamenti politici e sociali radicali per avviare una politica razionale di conservazione in Russia, appoggiano senza riserve la modernizzazione delle strutture sociali ed economiche del paese.

“Questo appoggio si trasforma più tardi in collaborazione col nuovo regime sovietico“, scrive Weiner. In effetti, soprattutto per merito di alcune lungimiranti iniziative dello stesso Lenin, le diffidenze vengono superate e i primi anni del potere sovietico – ancorché nell'immediato disastrosi per l'ambiente per le conseguenze della guerra civile e per la disastrosa situazione economica del paese – gettano le basi di una feconda collaborazione con la parte più avanzata del mondo scientifico e vedono il varo di una legislazione per la protezione della natura tra le più avanzate dell'epoca.

### ***Il ruolo di Lenin dopo l'Ottobre***

Dopo il decreto *Sulla terra*<sup>70</sup>, firmato da Lenin due giorni dopo la presa del potere, due sono gli episodi più significativi di questa prima fase.

Il primo è l'accordo firmato nell'aprile del 1918 fra il governo sovietico, nella persona del commissario del popolo all'istruzione Anatolij Lunaciarskij, e l'Accademia delle scienze, col quale il potere sovietico riconosce l'autonomia delle istituzioni scientifiche e universitarie in cambio di una leale collaborazione da parte di queste ultime. Il decreto *Sulla terra*, infatti, pur soddisfacendo una delle rivendicazioni fondamentali dei conservazionisti, non venne applicato in maniera corretta, complice la situazione di grave emergenza creata dalla guerra mondiale prima, e da quella civile poi. Agli inizi del 1918 il giornale *Lesa respubliki* (foreste della repubblica) protestò vivacemente per il taglio indiscriminato dei boschi autorizzato dalle autorità, e in risposta a queste sollecitazioni, il 14 maggio 1918 il governo emanò la legge fondamentale “Sulle foreste”, firmata personalmente da Lenin, a fine di moderare gli eccessi

segnalati. La legge introduceva l'idea di un piano e del controllo statale sul patrimonio forestale e istituiva l'Amministrazione centrale delle foreste, ente incaricato di gestire il patrimonio forestale sulla base dei criteri di una produzione sostenibile e di una riforestazione pianificata<sup>71</sup>, e a vigilare sull'erosione, la protezione dei bacini fluviali e la “*preservazione dei monumenti della natura*”.

Il secondo evento è meno noto. Si tratta dell'incontro che avviene nel gennaio del 1919 fra Lenin e Nikolaj Podiapolskij, un agronomo bolscevico di Astrakan, città nella regione del Volga, che segna il punto di partenza della politica sovietica di tutela della natura. Vale la pena di riferire l'episodio come lo racconta Weiner. Agli inizi del 1919 il governo sovietico è impegnato in una battaglia di vita o di morte contro l'armata del generale “bianco” Kolciak che ha superato gli Urali e minaccia il cuore dei territori controllati dai “rossi”.

Malgrado questa situazione difficile, il 16 gennaio 1919 Lenin trova il tempo, su sollecitazione di Lunaciarkij, di ricevere al Cremlino Nikolaj Podiapolskij, responsabile del commissariato del popolo all'istruzione ad Astrakan, giunto a Mosca per perorare due proposte: aprire una università nella sua città e istituire una riserva naturale (*zapovednik*, in russo) nel delta del Volga (in effetti la prima area naturale protetta istituita dal potere sovietico, l'11 aprile 1919). Racconta più tardi Podiapolskij che, dopo averlo ascoltato e “dopo avermi fatto qualche domanda sulla situazione militare e politica della regione di Astrakan, Vladimir Il'ic diede la sua approvazione a tutte le nostre iniziative e in particolare a quella che riguardava il progetto di *zapovednik*. Dichiarò che la causa della conservazione era importante non solo per la regione di Astrakan, ma altrettanto per l'intera repubblica, e che egli la considerava una priorità urgente”.

Lenin propone pertanto all'agronomo di elaborare immediatamente un progetto di legge sulla conservazione da applicare a tutto il paese. Già il giorno successivo, dopo aver lavorato freneticamente con l'aiuto di alcuni legali e di alcuni attivisti rintracciati a Mosca lì per lì, Podiapolskij consegna il testo per il parere di Lenin e, con sua grande sorpresa, lo riceve indietro nella giornata stessa, corredato delle osservazioni del capo del governo. In seguito, il provvedimento viene mandato dallo stesso Lenin per l'approvazione definitiva al commissariato del popolo all'istruzione. Non è una scelta casuale: con acuta lungimiranza, Lenin vuole infatti che la responsabilità della protezione della natura sia affidata a un organismo che non ha un interesse immediato nello sfruttamento delle risorse naturali (come i ministeri economici) per garantirgli la massima autonomia e la massima efficacia nell'espletamento dei suoi compiti. “Una scelta molto oculata”, osserva Weiner, carica di conseguenze positive (finché fu rispettata). Dopo un iter burocratico non privo di ostacoli (sollevati non a caso dai ministeri economici), il decreto “Sulla protezione dei monumenti della natura, i giardini e i parchi”, firmato personalmente da Lenin, diviene legge dello stato sovietico il 16 settembre 1921. Punto qualificante è l'attribuzione al commissariato all'istruzione delle competenze in materia di protezione della natura e della facoltà di istituire parchi nazionali (*zapovedniki*) in qualsiasi parte del territorio della nazione giudicato di particolare valore ambientale, scientifico o storico-culturale. Il decreto, inoltre, proibisce nei parchi nazionali ogni attività economica (caccia, pesca, raccolta di uova o di piante, ecc.) non espressamente autorizzata. Un altro risultato dell'incontro del gennaio 1919 è la nascita nella primavera dello stesso anno della Commissione provvisoria per la conservazione, a cui partecipano alcuni tra i più famosi accademici e scienziati russi.

Tra le prime realizzazioni di questo organismo c'è **il primo parco nazionale della Russia sovietica**: l'*Il'menskij zapovednik*, parco mineralogico negli Urali meridionali interamente

dedicato all'attività scientifica, il primo del suo genere in tutto il mondo, particolarmente caldeggiato, fra gli altri, dal mineralogista Vladimir Ivanovic Vernadskij, uno dei maggiori studiosi europei dell'epoca. Il decreto istitutivo viene firmato, ancora una volta da Lenin, il 4 maggio 1920. Tutta una serie di altri importanti provvedimenti per la tutela delle foreste, per la disciplina della caccia e per la protezione della fauna selvatica vedono la luce nel periodo 1918-1923.

L'esportazione delle pellicce era tradizionalmente una voce importante nel bilancio commerciale della Russia e la disciplina della caccia era da tempo un obiettivo del movimento conservazionista. Il primo disegno di legge di disciplina della caccia venne proposto nel febbraio 1919 da una commissione del Dipartimento tecnico-scientifico del Consiglio dell'economia nazionale di cui facevano parte alcuni specialisti come Shillinger, Zhitkov e Kozhevnikov. Un provvedimento-stralcio, che disciplinava le armi e le stagioni venatorie, firmato da Lenin, fu adottato già alla fine di maggio. Un provvedimento organico (che tra l'altro proibisce del tutto la caccia all'alce e al gatto selvatico) era pronto il 1 agosto 1919, ma l'iter della legge subì un arresto per delle controversie sulle competenze fra il Commissariato all'educazione e quello all'agricoltura. Fu questo il primo episodio di un conflitto interburocratico sulle competenze in materia di conservazione che si sarebbe ripresentato sistematicamente per i successivi quattordici anni.

Il decreto fu probabilmente salvato dall'intervento di Shillinger. Firmato da Lenin, divenne legge il 24 luglio 1920 col titolo "Sulla caccia". Esso conferiva al *Narkomzem* la piena responsabilità nel settore codificando la biforcazione istituzionale in materia di conservazione. L'Amministrazione centrale della caccia era quindi autorizzata a supervisionare i regolamenti dell'attività venatoria a scopo sportivo ed economico e aveva la facoltà di stabilire riserve di caccia, laboratori scientifici e stazioni di ibridazione degli animali e degli uccelli. Essa svolgeva altresì il compito di liquidare i parassiti e i predatori (fra cui il lupo). Questo, tuttavia, non fu un periodo facile per la politica ambientale, perché il paese era sconvolto dalla guerra civile e l'azione del governo veniva costantemente condizionata da drammatici problemi di bilancio. *"Per fortuna il periodo di Lenin – osserva Weiner – ha lasciato solide fondamenta sulle quali costruire"*.

I provvedimenti di questo primo periodo, infatti, costituirono la base per le importanti realizzazioni della seconda metà degli anni venti, quando con la fine delle operazioni belliche e con il varo della Nuova politica economica (NEP), l'economia sovietica riprese rapidamente slancio e vennero avviate nuove iniziative in molti campi. È questo il periodo d'oro dell'ecologia e del movimento conservazionistico in Urss. Furono creati numerosi *zapovediniki*, la cui area totale raggiunse i 40 mila kmq nel 1929. Cattedre di ecologia vennero istituite un po' in tutte le principali università. In questo quadro si sviluppa un vero e proprio movimento per la conservazione della natura, largamente autonomo dal governo comunista, dal quale riceve comunque molti appoggi. Nel 1924 il commissariato all'istruzione crea la Società panrusa di conservazione con lo scopo di *"promuovere con tutti i mezzi l'attuazione pratica della conservazione... e di risvegliare l'interesse della società"*. La conservazione venne inserita altresì nei programmi scolastici.

L'apertura ai produttori privati, introdotta con la Nuova politica economica, portò tuttavia un nuovo ordine di problemi per quanto concerneva la tutela del patrimonio ambientale, per esempio in seguito all'introduzione della possibilità di acquistare dei diritti di sfruttamento in condizioni di concorrenza presso gli organi locali del Commissariato all'agricoltura (*Narkomzem*) – dotato della piena autorità del settore –, mentre l'Amministrazione forestale



continuava ad esercitare un ruolo di controllo. Per disciplinare la nuova situazione, il 7 luglio 1923 fu introdotto il nuovo “*Codice forestale*” ispirato, come il decreto del 1918, allo spirito di una gestione razionale e sostenibile che elenca, fra l’altro, le aree da proteggere come monumenti della natura o come riserve naturali. Il nuovo codice, inoltre, proibiva il taglio nelle province la cui superficie comprende meno dell’8% di boschi, e le amministrazioni provinciali avrebbero potuto autorizzare l’abbattimento (per non oltre cinquanta ettari) solo in quei luoghi in cui l’area forestale avesse superato il 35% del totale. In tutti gli altri casi il permesso doveva essere dato dall’amministrazione centrale.

In quel periodo iniziano le pubblicazioni della rivista *Okrana Prirodi* (Conservazione della natura), che dedica dei servizi anche ai parchi nazionali degli altri paesi. Nel 1925 viene istituito il *Goskomitet*, comitato statale incaricato di sovrintendere e coordinare la politica di protezione della natura e la gestione dei parchi nazionali. Tra le associazioni che svolgono un ruolo importante in questo campo vi è anche l’Ufficio centrale per lo studio delle tradizioni locali, creato nel 1922 sotto l’egida dell’Accademia delle scienze, il quale è una vera associazione di massa diretta da scienziati, che alla fine degli anni venti conta circa sessantamila iscritti, più di duemila circoli e una notevole indipendenza dal governo.

### ***Materialismo marxista ed ecologia scientifica***

Interessante l’ispirazione “ideologica” di questa politica e di questi movimenti. Secondo Weiner, si attua in questo periodo un fecondo dialogo fra alcuni degli esponenti più attenti e aperti del nuovo potere e l’ala avanzata degli ecologi e del movimento conservazionistico. I primi, sulla scia di Lenin e del materialismo marxista che concepisce la società umana come interna alla natura, giudicano parte essenziale di una razionale politica socialista una “saggia gestione” delle attività produttive e delle risorse naturali (foreste, materie prime, risorse faunistiche, varietà fitobiologiche, ecc.), per la quale ci si deve ovviamente ispirare al costante sviluppo delle conoscenze scientifiche.

I secondi rappresentano la giovane generazione di studiosi molti dei quali, prima della guerra e della rivoluzione, hanno avuto modo di viaggiare, studiare e lavorare all’estero e di partecipare ai dibattiti ecologici internazionali. Essi in genere condividono l’ispirazione “modernizzatrice” del nuovo regime sovietico col quale accettano di collaborare di buon grado. Riguardo alla protezione della natura non ragionano più nei termini della sensibilità romantico-conservatrice della precedente generazione, ma secondo un nuovo approccio che si può ben dire “scientifico”, cioè ispirato ai più recenti sviluppi delle scienze ecologiche. In questo clima promettente, tra la metà degli anni venti e i primi anni trenta, gli ecologi sovietici partecipano al rinnovamento delle scienze ecologiche con contributi di primo piano: Vladimir Vernadskij pubblica nel 1926 i saggi in cui propone il moderno concetto di biosfera; Vladimir Stanchinskij tra il 1929 e il 1931 studia per la prima volta al mondo le strutture trofiche dei sistemi ecologici; Georgij Gauze, all’inizio degli anni trenta, propone il principio di esclusione competitiva che sviluppa le intuizioni proposte pochi anni prima dall’italiano Vito Volterra e dall’americano Alfred Lotka. E questi sono solo alcuni esempi. In questo quadro si afferma anche quello che è l’originale proposta russa in materia di zone protette, lo *zapovednik*, tipo di parco nazionale interamente sottratto alle attività umane e riservato alla sola ricerca scientifica sulla natura vergine, la quale deve assumere il ruolo di “modello” (*etalon*) sia per comprendere gli equilibri naturali originari sia per studiare i modi di una gestione razionale delle foreste, delle colture, ecc. da parte dell’uomo.

In questo senso, il contributo probabilmente più importante (ma praticamente sconosciuto) è il lavoro di Podolinskji, giovane scienziato rivoluzionario ucraino che mantenne un rapporto epistolare con lo stesso Marx. Egli sosteneva la necessità di introdurre le leggi della termodinamica, al tempo ancora poco conosciute, nel processo di formazione del plusvalore, tentando di “armonizzare il pluslavoro con le attuali teorie fisiche”; in pratica cercava di rivedere tutta la teoria della produzione in termini energetici.

Podolinskji basava la sua tesi sul rapporto tra uomo e natura, in particolar modo partendo dal presupposto che tutta l’energia sulla terra proviene dal sole, ed è alla base degli scambi biochimici sul pianeta, da cui derivano anche l’economia e la produzione, e dunque il rapporto uomo-natura e tra esseri autotrofi (quelli capaci di nutrirsi utilizzando solamente semplici sostanze inorganiche, come avviene per le piante che necessitano solo di anidride carbonica ricavata dall’aria, di acqua e sali minerali assorbiti dal terreno) ed eterotrofi (che si nutrono di sostanze organiche prodotte dagli organismi autotrofi: in pratica gli animali, che si alimentano direttamente, nel caso degli erbivori, o indirettamente, nel caso dei carnivori, di vegetali); Podolinskji riflette sui concetti di accumulo e di dissipazione dell’energia e di “lavoro utile”, quello dell’uomo per soddisfare i propri bisogni, che accresce energia in sintonia con la natura.

In pratica anticipava, da un punto di vista socialista, tutta una serie di scoperte e di teorie scientifiche che hanno dato vita a discipline come l’ecologia, la biochimica e le scienze naturali, e le sue analisi furono alla base di quelle successive di alcuni grandi studiosi come i già citati Vernadskji<sup>72</sup> e Stanchinskji<sup>73</sup>.

### ***Lo scontro sui piani quinquennali e la repressione.***

Il quadro sinora descritto cambia alla fine degli anni venti, in coincidenza con l’avvio del primo piano quinquennale, mentre si acuisce lo scontro dentro il gruppo dirigente comunista che porta all’espulsione di Trotskij dall’Urss e alla rottura tra l’ala buchariniana e quella del segretario generale. Stalin, come è noto, lancia in questo periodo l’industrializzazione “a tappe forzate” del paese, cui fa seguito la crisi dei rapporti con le campagne e la collettivizzazione forzata. Per l’Urss è di nuovo un periodo di crisi e di conflitti. Il rapporto dialettico fra il potere e gli ecologi finisce. A questi ultimi ora si chiede di assoggettarsi agli imperativi dello sviluppo economico fissati dall’alto. Nello stesso tempo, al libero dibattito filosofico-scientifico e al confronto delle posizioni culturali subentra la “bolsevizazione” delle scienze e della cultura. Si tratta in realtà di una uniformizzazione ideologica imposta d’autorità, con poco rispetto delle esigenze della ricerca scientifica e della verità. Di fronte ai primi effetti negativi sull’ambiente dello sviluppo industriale accelerato (aumento dell’inquinamento e del degrado in certe zone, sfruttamento eccessivo di certe risorse naturali, ecc.), in un primo momento gli ecologi sollecitano la revisione degli obiettivi dei piani economici e avanzano idee innovative come quella di studiare in anticipo l’impatto ambientale delle scelte economiche, per sottoporle ad una disciplina ecologica razionale. Ma al potere non c’è più Lenin e, dal 1929, a capo del commissariato del popolo all’istruzione non c’è più Lunaciarskij.

I burocrati che affermano in questi anni la loro assoluta preminenza negli apparati in grazia della loro fedeltà al segretario generale, sono sensibili soltanto agli imperativi economici, concepiti peraltro in un senso molto ristretto. Nel momento in cui ben più terribili tragedie accompagnano lo scontro politico ai vertici del potere, gli ecologi “recalcitranti” vengono rapidamente rimossi dai loro posti e qualche volta incarcerati. Questa sorte tocca nel 1934 anche a Vladimir Stanchinskij, in quel momento il più originale teorico russo dell’ecologia e il più tenace difensore della politica di conservazione. Va purtroppo perduto il libro a cui egli stava

lavorando in quel momento e che si occupava di temi teorici di estrema importanza. Finisce così l'originale esperimento che ha visto per un quindicennio una feconda collaborazione tra il socialismo e l'ecologia e che ha prodotto risultati di assoluto rilievo. Col prevalere del modello staliniano, si afferma invece una ideologia dello sviluppo e del rapporto con la natura di marca grettamente economicistica. Lo sviluppo viene misurato in base ai milioni di tonnellate di carbone e di acciaio prodotti, e alle dimensioni ciclopiche delle realizzazioni industriali. Simbolo di questo periodo è l'*Hidroproject*, l'ente incaricato di realizzare in tutto il paese canali, dighe e impianti idroelettrici, che certo aiutano la rapidissima trasformazione industriale del paese, ma al prezzo di ingenti devastazioni ambientali. All'obiettivo di una prudente gestione ambientale fondata *sulle conoscenze scientifiche*, subentra ora la pretesa di "trasformare la natura" e di "correggerne gli errori millenari", come suonano alcune dichiarazioni di Stalin.

Questo esame storico e teorico ha consentito di delineare la figura, per certi aspetti inattesa, di un Lenin dirigente marxista rivoluzionario in possesso di una non comune percezione dei problemi ecologici e delle loro cause, nonché di idee ben precise sul modo di affrontarli e di un raro senso dell'opportunità sui passi concreti da intraprendere, stante il difficile contesto generale, obiettivo e soggettivo, per inserire la conservazione nel disegno della trasformazione socialista. Questo, anche se misconosciuto, è il contributo prezioso che Lenin ha lasciato in un campo in cui allora tutti, non solo il giovane potere sovietico, muovevano i primi passi. Nella tragedia complessiva dell'involuzione staliniana della rivoluzione sovietica, rientra anche *il capitolo della tragedia dell'ecologia sovietica*, per cui l'impulso geniale dato da Lenin in questo campo fu non solo soffocato e tradito nella pratica, *ma anche pressoché cancellato dalla memoria*. È a questo tradimento e a questo oblio, in verità, che dobbiamo imputare, almeno per quello che riguarda la sua causazione ideale, il "divorzio" durato a lungo fra *il movimento operaio e l'ambientalismo*.

## **Comunismo o civilizzazione: per una strategia rivoluzionaria e internazionalista**

Il principio di supersfruttamento dello spazio si spinge fino a queste cervellotiche tendenze: *sovrapporre* il verde dei giardini urbani (domani anche quello dei campi a grano e patate!), le strade di transito e l'area *coperta* dei fabbricati in verticale sullo stesso spazio. *Verticalismo*, si chiama questa deforme dottrina; il capitalismo è verticalista. Il comunismo sarà "orizzontalista".

(Spazio contro cemento – Da "Il programma comunista" n. 1 dell'8-24 gennaio 1953)

Durante la riunione di Forlì (Teoria ed azione – Il programma rivoluzionario immediato – 28 dicembre 1952), fu redatto un elenco contenente le misure la dittatura del proletariato avrebbe dovuto quanto prima adottare:

- a. *"Disinvestimento dei capitali"*, ossia destinazione di una parte assai minore del prodotto a beni strumentali e non di consumo.
- b. *"Elevamento dei costi di produzione"* per poter dare, fino a che vi è salario mercato e moneta, più alte paghe per meno tempo di lavoro.
- c. *"Drastica riduzione della giornata di lavoro"* almeno alla metà delle ore attuali, assorbendo disoccupazione e attività antisociali.

- d. *Ridotto il volume della produzione con un piano “di sottoproduzione” che la concentri sui campi più necessari, “controllo autoritario dei consumi” combattendo la moda pubblicitaria di quelli inutili dannosi e voluttuari, e abolendo di forza le attività volte alla propaganda di una psicologia reazionaria.*
- e. *Rapida “rottura dei limiti di azienda” con trasferimento di autorità non del personale ma delle materie di lavoro, andando verso il nuovo piano di consumo.*
- f. *“Rapida abolizione della previdenza” a tipo mercantile per sostituirla con l’alimentazione sociale dei non lavoratori fino ad un minimo iniziale.*
- g. *“Arresto delle costruzioni” di case e luoghi di lavoro intorno alle grandi città e anche alle piccole, come avvio alla distribuzione uniforme della popolazione sulla campagna. Riduzione dell’ingorgo velocità e volume del traffico vietando quello inutile.*
- h. *“Decisa lotta” con l’abolizione delle carriere e titoli “contro la specializzazione” professionale e la divisione sociale del lavoro.*
- i. *Ovvie misure immediate, più vicine a quelle politiche, per sottoporre allo Stato comunista la scuola, la stampa, tutti i mezzi di diffusione, di informazione, e la rete dello spettacolo e del divertimento.*

*Non è strano che gli stalinisti e simili oggi richiedano tutto l’opposto, coi loro partiti di Occidente, non solo nelle rivendicazioni “istituzionali” ossia politico-legali, ma anche nelle “strutturali” ossia economico-sociali. Ciò consente la loro azione in parallelo col partito che conduce lo Stato russo e i connessi, nei quali il compito di trasformazione sociale è il passaggio da precapitalismo a capitalismo pieno, con tutto il suo bagaglio di richieste ideologiche, politiche, sociali ed economiche, tutte orientate allo zenit borghese; volte con orrore solo contro il nadir feudale e medioevale. Tanto più sporchi rinnegati questi sozi di Occidente, in quanto quel pericolo, fisico e reale ancora dalla parte dell’Asia oggi in subbuglio, è inesistente e mentito per chi guarda alla tronfia capitalarchia di oltreatlantico, per i proletariati che di questa stanno sotto lo stivale civile, liberale e nazioneunitario”.*

La riunione di Forlì è rimasta in un certo senso senza continuazione, ma gli spunti che in essa vennero forniti sono certo un importante punto di partenza per il lavoro di tutti i compagni. Se è vero che il capitalismo ha provato a deviare le “rivolte” degli anni 70 verso il *movimento ecologista piccolo borghese*, questo non ci deve impedire ma anzi obbligare a studiare questo tema. Dietro la parola “ecologia” si può rinvenire la comprensione di cos’è *il comunismo* e di perché combattiamo per *una futura società comunista degna di questo nome*. I problemi che abbiamo oggi davanti a nostri occhi sono enormi e complessi, ma certo non *insuperabili*, e di fronte alla prospettiva assolutamente irrazionale a cui ci porta il capitalismo, è evidente la necessità di misure *drastiche e urgenti*. Ma questi cambiamenti non possono dipendere dalla buona volontà dei governi delle potenze imperialiste che sono i principali responsabili del disastro attuale, né dai nuovi programmi promossi dalle grandi imprese e dai partiti che promuovono il “*capitalismo verde*”. L’unica via d’uscita dalla catastrofe che ci minaccia è prendere in mano il presente e il futuro attraverso una pianificazione razionale dell’economia mondiale, o, come direbbe Marx, attraverso “*l’introduzione della ragione nella sfera delle relazioni economiche*”. E questo può essere possibile solo se la pianificazione dell’economia è nelle mani dell’unica classe che a causa della sua situazione oggettiva e dei suoi interessi materiali ha interesse ad evitare la catastrofe: la classe operaia.

Nell’ultimo secolo si è imposto e perfezionato un modello di sviluppo mirato unicamente alla crescita economica e all’accumulazione di profitto con una caratterizzazione meramente quantitativa: ciò che conta è far crescere il Pil il più possibile, controllare il più possibile le risorse naturali, produrre in maniera intensiva abbattendo il più possibile i costi ambientali e

del lavoro, consumare il più possibile, smaltire risparmiando il più possibile. Questo sistema ha determinato conseguenze disastrose per la vita del pianeta e delle comunità umane e ha inasprito le diseguaglianze concentrando la ricchezza in un sempre minor numero di mani. Il mondo appare oggi diviso in due: da un lato chi si arricchisce, appropriandosi di risorse e ricchezze senza limiti; dall'altro chi paga il conto, risultando espropriato di ogni diritto. Alle emergenze sociali prodotte si somma una crisi ambientale globale pervasiva e allarmante: esaurimento progressivo delle risorse, cambiamenti climatici, alti livelli di contaminazione delle matrici ambientali, gravi impatti sanitari sulle comunità esposte. Tale crisi, diretta conseguenza dell'attività predatoria del capitale sul pianeta, è la plateale rappresentazione del *fallimento totale delle scelte politiche dei governi a tutti i livelli*: non è esternalità casuale, degenerazione di un processo virtuoso, ma diretto prodotto dell'insieme delle scelte messe in campo, del quadro delle priorità inseguite, del modello di produzione scelto.

Il mondo intero si inserisce perfettamente in questo quadro: nonostante gli impegni assunti dai governi in sede europea e internazionale, l'intera economia è fondata su principi di insostenibilità: il modello energetico è basato in larga parte sullo sfruttamento di fonti fossili; il modello produttivo è fondato su un sistema lineare di sfruttamento dell'uomo e della natura; il modello infrastrutturale è ostinatamente ancorato alla necessità di costruire grandi opere impattanti e dalla dubbia utilità, la cui principale ratio è la distribuzione clientelare di appalti; il modello di gestione dei rifiuti è costruito sull'assunto che l'incenerimento sia parte fondante del processo; il modello sanitario è legato a una visione in virtù della quale si cura (poco e male) chi è malato senza immaginare meccanismi di prevenzione primaria; i processi decisionali risentono di una progressiva tendenza all'accentramento, spogliando le comunità locali e i cittadini di ogni possibilità di consapevole e attiva partecipazione.

È quindi evidente la necessità di una salda volontà politica che sappia proporre ed attuare i necessari cambiamenti a livello sociale, una volontà che pare mancare a una larga parte dell'odierno movimento ambientalista. Gli esponenti di destra del movimento restano attestati sull'idea che occorra riformare l'attuale sistema economico operando lente trasformazioni che, in nome di un presunto 'realismo', prevedono scelte tecnologiche superate (come gli inceneritori); invocano controlli sul territorio (sappiamo bene quanto attuati) e si basano su normative sempre più complesse e difficilmente applicabili. L'idea che le modalità produttive debbano essere completamente rifondate dal basso con *una ripresa su scala internazionale delle lotte del movimento operaio* non sfiora l'ecologismo reazionario. Viene invece proposta come attuabile *la confusa e illusoria idea che la generica categoria dei consumatori possa realmente modificare le condizioni di produzione del sistema capitalista*, secondo l'idea di *un'autoriforma del capitalismo sostenuta da padroni e consumatori*, mentre i produttori sono totalmente marginalizzati.

Per queste, e per molte altre ragioni, la risposta alla crisi ambientale non può e non deve essere appannaggio esclusivo degli "esperti", ma è necessario innescare un meccanismo collettivo di ripensamento della società nella sua integralità: c'è bisogno di un'alleanza tra la "società civile", cioè la grande massa dei lavoratori, e la parte critica della comunità scientifica che si ponga l'obiettivo di immaginare un paradigma alternativo di sviluppo e di dotarsi degli strumenti per realizzarlo.

La costruzione di una società "ecologica" non è più soltanto una necessità, ma un'urgenza. La lista che segue, pur non essendo esaustiva, ne indica alcuni, proponendo la direzione verso la quale è necessario muoversi al fine di tutelare e rispettare la natura.

## ***Modello energetico***

Innanzitutto occorre chiarire il motivo per cui è necessario un piano energetico alternativo rispetto a quelli attualmente impiegati dai paesi capitalisti. In una società socialista si sarebbe provveduto, già da decenni, all'elaborazione e all'attuazione di un piano di progressiva dismissione dalle fonti fossili e questo per due principali motivi: a) per il principio di precauzione (preso atto dell'aumento delle temperature terrestri nell'ultimo secolo, in concomitanza con l'aumento delle concentrazioni dei gas serra nell'atmosfera, e delle rilevazioni sullo scioglimento dei ghiacciai; b) per la non rinnovabilità di queste risorse. Nel sistema capitalista gli interessi economici delle lobby del petrolio spingono invece *esattamente nella direzione contraria*, tanto che il presidente americano Trump si affretta a promettere da subito un piano energetico basato sulle fossili e a farsi garante di una riduzione delle regole ambientali, promesse che si sono concretizzate nella richiesta ai paesi dell'OPEC, su tutti all'Arabia Saudita, di aumentare l'estrazione di greggio. Del resto anche la Conferenza mondiale sul clima COP21 tenutasi a Parigi nel 2015, al di là dei proclami solenni, ha portato a un ennesimo nulla di fatto, senza impegni vincolanti né sulla legislazione, né sulle ripartizioni dei finanziamenti.

La produzione energetica è ancora primariamente concentrata sullo sfruttamento delle risorse fossili, con un aumento negli ultimi anni di nuovi progetti di ricerca ed estrazione di petrolio e gas in terra e in mare. Per operare un profondo ripensamento del sistema di produzione energetico è fondamentale:

- Approvare una moratoria sui nuovi progetti estrattivi riguardanti combustibili fossili;
- Abbandonare ogni progetto di estrazione non convenzionale;
- Sostenere interventi di efficientamento energetico nell'agricoltura, nell'edilizia, nei trasporti e nel settore manifatturiero;
- Implementare a tappe serrate l'uscita totale dal carbone come fonte di produzione energetica entro il prossimo decennio;
- Espropriare l'industria energetica nel suo complesso, indirizzando il settore verso una matrice energetica sostenibile e diversificata sviluppando energie rinnovabili e a basso impatto ambientale.

## ***Modello produttivo***

Un'economia basata sul consumo acritico e su un ciclo di vita lineare delle materie (estrazione, produzione, consumo e smaltimento) ha costi ambientali e sociali troppo elevati: è necessario promuovere il riavvicinamento sia fisico ("chilometro zero") sia organizzativo tra produzione e consumo.

## ***Agricoltura e alimentazione***

Il modello di produzione agricolo è sempre più basato su sistemi di coltivazione intensiva e sull'utilizzo massiccio di agrotossici. Tali pratiche impoveriscono i terreni, rendono insalubri e spesso tossici gli alimenti prodotti e contribuiscono ad alimentare un sistema di sfruttamento intensivo non solo dei campi, ma anche della forza lavoro, attraverso il ricorso al caporalato e con condizioni di lavoro inaccettabili per i braccianti. Stesse considerazioni valgono per i sistemi intensivi di allevamento zootecnico, che si traducono nella produzione di cibo di scarsa

qualità, con l'aggravante del trattamento disumano degli animali. Tra le varie attività umane, il settore dell'allevamento è quello che richiede il maggiore utilizzo di terreni, e contribuisce in maniera sensibile al consumo di acqua e alle emissioni di gas climalteranti. Occorre infine considerare che in totale lo spreco alimentare domestico annuo in Italia ha un valore calcolato di 13 miliardi di euro, che corrispondono all'1% del Pil.

Per l'affermazione di un modello agricolo sostenibile dal punto di vista ambientale e sociale sarà necessario:

- Vietare l'utilizzo di pesticidi e sostanze chimiche e prediligere sistemi organici e biologici
- Vietare l'utilizzo di sementi Ogm
- Rendere accessibile il cibo di qualità a tutti
- Tutelare la diversità genetica dei semi a livello locale, promuovendo e foraggiando le tecniche tradizionali di cura e rigenerazione delle sementi da parte degli agricoltori
- Modificare le produzioni agricole per ridurre drasticamente l'impronta idrica e andare verso produzioni agricole *carbon neutral*, incrementando il carbonio organico nei suoli

### ***Cementificazione e consumo di suolo***

Secondo l'ultimo rapporto sul consumo di suolo elaborato dall'Ispra, in Italia tra il 2013 e il 2015 la cementificazione ha invaso 250 km<sup>2</sup> di territorio, 35 ettari al giorno. In Italia si perdono circa 4 metri quadrati di suolo ogni secondo. Per tali ragioni urge:

- Stabilire obiettivi di riduzione del consumo di suolo sempre più stringenti di anno in anno in modo tale da garantire il raggiungimento dell'obiettivo "consumo di suolo zero"
- Promuovere e sostenere il recupero del patrimonio esistente e la rigenerazione urbana, in modo da scoraggiare il nuovo edificato su suolo vergine e mirando tali processi all'inclusione sociale e la riconversione ecologica dell'esistente.
- Evitare ulteriore cementificazione degli spazi urbani e industriali, e aumentare il livello di rinaturalizzazione.

### ***Grandi opere e infrastrutture***

Cambiare il modello infrastrutturale necessita di un profondo ripensamento, che non può non partire dal:

- Rinunciare alla costruzione di mega infrastrutture energetiche legate all'utilizzo delle fonti fossili
- Riorientare gli investimenti pubblici per le mega opere impattanti in investimenti per il risanamento idrogeologico del territorio. Per l'Italia il dissesto interessa l'82% dei comuni italiani, circa 30.000 kmq di territorio da nord a sud del paese ed è costato in termini di danni causati da calamità naturali tra il 1944 e il 2011 più di 240 miliardi di euro di fondi pubblici, circa 3,5 miliardi di euro all'anno.

### ***Gestione dei rifiuti***

Il modello nazionale di gestione dei rifiuti è caratterizzato da gravi inefficienze e, soprattutto, dall'incapacità di costruire strategie basate sulla corretta gerarchia di gestione dei rifiuti:

riduzione a monte, riuso, riciclo, recupero energetico, smaltimento. Nonostante le gravi conseguenze sanitarie e ambientali – provate da una vasta letteratura scientifica – discariche e inceneritori restano infatti i cardini della gestione rifiuti a livello nazionale. Con il decreto “Sblocca Italia”, il dicastero dell’Ambiente ha elevato gli inceneritori a “infrastrutture strategiche di preminente interesse nazionale” dichiarando di fatto una precisa volontà politica: incentivare e favorire il business dell’incenerimento dei rifiuti<sup>74</sup>. L’attuazione di una gestione sostenibile dei rifiuti passa al contrario e necessariamente per l’applicazione delle direttive comunitarie (come la Direttiva 2008/98/CE), per il rispetto del principio di precauzione e per la messa a sistema di una corresponsabilità tra enti, cittadini e imprenditoria.

Per intraprendere la strada della sostenibilità occorre:

- Applicare la corretta gerarchia della gestione in un’ottica Rifiuti Zero.
- Dismettere gli impianti di incenerimento, eliminando gli incentivi economici pubblici per qualsiasi forma di combustione dei rifiuti e abbandonando i processi di combustione, prima causa della scadente qualità dell’aria nel nostro paese.
- Potenziare la raccolta differenziata porta a porta.
- Sviluppare una gestione orientata alla massima efficienza economica dei servizi di raccolta e smaltimento.
- Promuovere e incentivare la realizzazione di impianti finalizzati al recupero di materia: impianti a freddo per il trattamento di materiali accoppiati (come il tetra-pak) e multi materiali non recuperabili con il porta a porta.
- Privilegiare la realizzazione di impianti di compostaggio aerobico eventualmente accompagnato da digestione anaerobica di qualità
- Prevenire a monte la produzione dei rifiuti.
- Obbligo di riuso, riciclo, riduzione come il compostaggio domestico e di comunità.
- Tenere in considerazione, in fase di progettazione dei prodotti, la scomponibilità e recuperabilità degli oggetti per favorire la re-immissione dei materiali nei cicli produttivi.
- Bloccare la produzione di prodotti non riciclabili e usa e getta.

## ***Mobilità***

Il modello di trasporti può dirsi sostenibile quando risponde efficacemente alle esigenze di tutti, riduce il traffico, migliora la qualità dell’aria, taglia i consumi energetici. Il sistema di trasporto pubblico è invece caratterizzato da gravi inefficienze, a partire dalla carente offerta di sistemi di mobilità sostenibile (trasporti su rotaie, piste ciclabili, sistemi di *car sharing* etc.) alla netta prevalenza di sistemi di trasporto su gomma (con preminenza dei veicoli privati) per gli spostamenti quotidiani. Altrove, la direzione verso la mobilità sostenibile ha preso da tempo la via della multimodalità, vale adire l’integrazione di modelli di trasporto diversi e a basso impatto. Per promuovere un modello di trasporti realmente sostenibile occorrerebbe anzitutto:

- Rafforzare le reti di trasporto pubblico, con preferenza per i veicoli elettrici e su rotaia in riferimento sia alle reti urbane sia alle reti extraurbane per gli spostamenti pendolari, contribuendo così a ridurre smog, rumore, ingorghi e ritardi;
- Ampliamento del parco autobus elettrico;
- Implementare una vasta rete per la ciclabilità urbana ed extraurbana, come risposta alle esigenze di trasporto urbano;



- Implementare sistemi di monitoraggio della qualità dell'aria con particolare attenzione a sorgenti significative (autostrade/tangenziali) e agli inquinanti non rivelati come le particelle ultrafini;
- Istituire aree verdi e zone pedonali e proibire l'uso di vetture private nei centri urbani;
- Spostare il traffico merci su ferro e fermare la costruzione di nuove strade a lunga percorrenza;
- Nazionalizzare e attuare una riconversione tecnologica senza compensazione e sotto il controllo dei lavoratori di tutte le aziende di trasporto, nonché delle grandi aziende automobilistiche e metalmeccaniche, per ottenere una massiccia riduzione della produzione automobilistica e del trasporto privato, sviluppando al contempo il trasporto pubblico a tutti i livelli.

### ***Acqua e servizi pubblici essenziali***

Per invertire la rotta e restituire alla comunità il controllo sui servizi pubblici essenziali occorre:

- Statalizzare il servizio idrico;
- Stanziare investimenti indirizzati alla ristrutturazione della rete idrica, con l'obiettivo di ridurre strutturalmente le perdite di rete, e verso le nuove opere, in particolare del sistema di depurazione e di fognatura;
- Garantire sistemi di controllo della qualità delle acque e rapidi interventi di risanamento ove necessario.

### **Ambiente e diritto alla salute**

L'emergenza sanitaria legata alla contaminazione ambientale è grave, conclamata e capillarmente diffusa. Per garantire il diritto alla salute è dunque prioritario:

- Garantire il pieno ed integrale rispetto del principio di precauzione e dunque di politiche di prevenzione primaria attraverso la chiusura e la conversione in senso ecologico degli impianti gravemente contaminanti;
- Garantire programmi di prevenzione e di screening (monitoraggio sanitario e prevenzione secondaria) nei territori ritenuti a rischio o già contaminati;
- Garantire programmi di ricerca ed analisi che aiutino ad individuare e prevenire le ricadute sanitarie della contaminazione;
- Provvedere a rapidi ed efficaci processi di bonifica dei territori attraverso il coinvolgimento attivo delle popolazioni;
- Riformare radicalmente il sistema dei monitoraggi ambientali e sanitari, sottraendo le figure apicali degli enti di controllo a procedure di nomina politica e caratterizzandone le attività per trasparenza, indipendenza, efficacia e continuità. Le risultanze di tali rilievi devono essere recepite senza esitazione nella formulazione di politiche a tutela della salute pubblica.
- Adeguare i livelli essenziali di prestazioni in ambito sanitario alle necessità dei territori cui essi sono applicati, estendendo la gamma degli interventi di prevenzione, monitoraggio e cura delle patologie connesse all'esposizione ambientale.

Più in generale, gli obiettivi da porsi a livello politico sono i seguenti:

- Lottare per imporre condizioni di *lavoro sicure in tutte le fabbriche e le imprese*, prive di sostanze tossiche e inquinanti, insieme alla *riduzione drastica della giornata*

*lavorativa e alla distribuzione degli orari di lavoro senza riduzioni salariali tra tutta la forza-lavoro disponibile, come parte di un piano generale di riorganizzazione razionale e unificata della produzione e della distribuzione.*

- *Mettere in atto l'immediata espropriazione della proprietà fondiaria e la riforma agraria per i piccoli contadini e le popolazioni indigene.*
- *Dare il via a una politica radicale per evitare la produzione di rifiuti e puntare al riciclo.*
- *Espellere le imprese imperialiste, confiscare i loro beni e ricondurre sotto il controllo operaio l'intero complesso industriale agroalimentare e di esportazione.*
- *Abolire immediatamente il debito pubblico (forma di coercizione ad adottare misure di austerità neoliberali anti-ecologiche) nei paesi dipendenti e semicoloniali, nonché espropriare tutte le imprese inquinanti nei paesi periferici. Altrimenti è inimmaginabile risolvere la crisi ecologica in quei paesi che non sono indipendenti dall'imperialismo.*
- *Aprire le frontiere e chiudere i centri di detenzione degli immigrati di fronte al dramma dell'immigrazione, prodotto della povertà e del saccheggio imperialista, ma anche, in molti casi, dalla crisi climatica.*
- *Abolire il segreto commerciale (che consente, ad esempio, di occultare le emissioni tossiche) e l'obbligo di tenere registri pubblici che specificino le materie prime e i prodotti utilizzati.*

I giovani che oggi scendono nelle strade di tutto il mondo per lottare per la “giustizia climatica” hanno di fronte a sé *la sfida ad avanzare nella radicalizzazione del loro programma* per porre l'unica prospettiva realistica per affrontare la catastrofe: *promuovere la lotta di classe per porre fine al sistema capitalista e mettere tutte le leve dell'economia mondiale nelle mani della classe lavoratrice.*

## Conclusioni

Molti scienziati, ecologisti, organizzazioni internazionali e anche grandi media caratterizzano il momento attuale come un momento di “*crisi della civiltà*” senza alcuna via d'uscita. Di fronte alla *catastrofe preannunciata*, l'ideologia capitalista *non solo semina paura* (che è alla base delle politiche di sicurezza), ma nega anche qualsiasi prospettiva di *emancipazione*. Dal cinema e dalla televisione viviamo *un costante bombardamento di messaggi terroristici*, xenofobi, securitari: è più facile immaginare mondi catastrofici, post-nucleari, invasioni aliene e persino zombie, che una società che garantisca razionalmente *la sopravvivenza del pianeta e di tutte le sue specie e un piano armonioso fra uomo e natura*. Di fronte alla catastrofe ambientale che ci minaccia, il dilemma sollevato dal marxismo rivoluzionario “*comunismo o civilizzazione*” acquista un significato “rinnovato”. Alla vigilia della carneficina imperialista iniziata nel 1914, i rivoluzionari avvertirono che “*se il proletariato non riesce a svolgere i suoi compiti di classe, se non riesce a realizzare il socialismo, finiremo tutti insieme nella catastrofe*”: il socialismo non era un destino predeterminato dalla storia; l'unica cosa “inevitabile” era la il caos catastrofico, distruttivo, che il capitalismo portava con sé e le calamità che avrebbero accompagnato questo processo se la classe operaia non fosse riuscita a prevenirlo. Nel nostro secolo, le condizioni dell'era delle crisi, delle guerre e delle rivoluzioni *si riattualizzano*, mettendo *la classe lavoratrice* del mondo intero non solo di fronte *alla barbarie della guerra e della miseria, ma anche alla catastrofe ambientale e alla potenziale distruzione del pianeta*. Un progetto *veramente ecologico* che affronti la crisi ambientale a cui ci porta il capitalismo può esserlo solo finché è comunista e la classe lavoratrice, alleata a tutti i settori popolari, si ponga soggettivamente all'avanguardia per imporlo attraverso la lotta rivoluzionaria contro la resistenza dei capitalisti.

Per rimanere al potere, i governi della borghesia si presentano come «*rappresentanti di tutti*», ma l'ideologia dell'«*unità nazionale*» per affrontare la pandemia è solo una farsa. Il capitalismo può davvero uscire da questa crisi, ma vi uscirà mutato in peggio: esso incorporerà le forme di dittatura più dure per mantenere uno sfruttamento più selvaggio, sfrutterà la disoccupazione di massa per imporre salari ancora più bassi, utilizzerà i progressi realizzati nella repressione e nel controllo durante la pandemia per imporre governi e regimi più autoritari.

In alcune epoche della storia il vero volto di questo sistema brutale si disvela, e noi, oggi, stiamo entrando in uno di quei rari momenti dell'umanità. Spetta alla classe lavoratrice saperne trarre il giusto vantaggio, nella consapevolezza che non sarà il riformismo parlamentarista a individuare la via d'uscita da questo circolo vizioso, ma l'intervento rivoluzionario delle masse orientato al rovesciamento del capitalismo.

*Sappiamo però che le contraddizioni aumentano, le crisi si aggravano, e che i nuovi proletari, i migranti, i giovani, le classi medie impoverite, dovranno organizzarsi, trovare le forme, anche nuove, anche inedite, anche imprevedute (chi aveva previsto i Soviet?) per farlo. Per capire come (il quando lasciamolo a maghi e fattucchieri), e provare ad essere utili, è molto più importante studiare le trasformazioni in atto nel modo di produzione e nella società, che non sapere il rapporto salari-profitti, che pur ha la sua importanza. Dobbiamo sapere che fare e non solo cosa succede, e questo le equazioni – che molte volte ci hanno ingannato – anche se fossero giuste non ce lo possono dire. È molto più importante studiare i movimenti dei disoccupati che sapere quanti ce ne sono, le reazioni dei lavoratori atipici che contabilizzarli, studiare le nuove forme di lotta e di organizzazione che stanno nascendo che compilare statistiche. Capire dove e come nascono, e dove vanno, movimenti come quelli degli “indignados” che risolvere equazioni differenziali. Il capitalismo non “crollerà” mai se non si formerà un movimento sociale, e di conseguenza politico, che acquisti sufficiente forza e consapevolezza per contrastarlo dapprima, abbatterlo e cambiarlo poi. Gli studi economici non ci diranno mai quando e come ciò avverrà. Marx non era uno statistico o un sociologo. Malgrado la forma dei suoi studi, non era nemmeno un economista. Era un rivoluzionario”. “I filosofi finora hanno solo interpretato diversamente il mondo; ma si tratta di trasformarlo”<sup>75</sup>.*

Non ci sono altre alternative: comunismo o civilizzazione.

## Note

[1 https://climateandcapitalism.com/2019/06/16/ecosocialist-views-of-karl-marx-kohei-saito/](https://climateandcapitalism.com/2019/06/16/ecosocialist-views-of-karl-marx-kohei-saito/)

[2 https://sinistrainrete.info/ecologia-e-ambiente/14075-john-bellamy-foster-un-movimento-di-resistenza-per-il-pianeta.html](https://sinistrainrete.info/ecologia-e-ambiente/14075-john-bellamy-foster-un-movimento-di-resistenza-per-il-pianeta.html)

<sup>3</sup> È opportuno ricordare che, nel periodo in cui Marx ed Engels elaborarono le loro riflessioni, non era possibile parlare propriamente di ecologia: non solo tale termine sarebbe stato coniato da Ernst Haeckel nel 1866, ma l'ecologia come disciplina dotata di un proprio paradigma scientifico si sarebbe affermata solo nella prima metà del XX secolo.

<sup>4</sup> È lo stesso Marx che nel terzo dei *Manoscritti* spiega come non solo la proprietà privata condizioni la modalità di lavoro degli esseri umani, ma altresì la creazione di nuovi (e superflui) bisogni: «*Abbiamo visto quale significato abbia, facendo l'ipotesi del socialismo, la ricchezza dei bisogni umani, e quindi tanto un nuovo modo di produzione, quanto anche un nuovo oggetto della produzione [...]. Nell'ambito della proprietà privata il significato è*

*opposto. Ogni uomo s'ingegna di procurare all'altro uomo un nuovo bisogno, per costringerlo ad un nuovo sacrificio, per ridurlo ad una nuova dipendenza e spingerlo ad un nuovo modo di godimento e quindi di rovina economica. Ognuno cerca di creare al di sopra dell'altro una forza essenziale estranea per trovarvi la soddisfazione del proprio bisogno egoistico».*

5 Il pericolo dell'esaurimento delle miniere di carbone inglesi era stato trattato nel 1865 nel libro *The coal question* di W.S. Jevons (1835-1882), e Justus Liebig aveva in quegli anni gettato le basi della teoria della nutrizione vegetale spiegando le ragioni per cui la fertilità di un terreno diminuisce, se esso è sfruttato eccessivamente. Di Liebig (citando la settima edizione del 1862 della *Die Chemie in ihrer Anwendung auf Agrikultur und Physiologie*) parla Marx nel XIII capitolo della IV sezione del I libro del *Capitale*, precisando che «la spiegazione del lato negativo dell'agricoltura moderna è uno dei meriti immortali» del chimico tedesco. Più avanti, nel cap. 44 del terzo libro del *Capitale*, Marx scrive ancora che «per quanto riguarda la produttività decrescente del terreno in successivi investimenti di capitale si deve consultare Liebig».

6 Corsivo mio.

7 Cfr. John R. Butterly, «A brief primer of infectious diseases. Humans, their environment, and evolution», in *Diseases of poverty. Epidemiology, infectious diseases, and modern plagues*, Dartmouth College Press, Hanover (NH) 2015, di Lisa V. Adams e Butterly, J. R. Butterly.

8 [https://www.repubblica.it/salute/2020/03/05/news/coronavirus\\_lo\\_studio\\_in\\_10\\_anni\\_-\\_37\\_miliardi\\_alla\\_sanita\\_italiana-250314358/](https://www.repubblica.it/salute/2020/03/05/news/coronavirus_lo_studio_in_10_anni_-_37_miliardi_alla_sanita_italiana-250314358/)

9 <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tps00046/default/table?lang=en>

10 <http://www.dati.salute.gov.it/dati/dettaglioDataset.jsp?menu=dati&idPag=18>

11 <https://pasadoypresentedelmarxismorevolucionariohome.files.wordpress.com/2020/03/leditori-ale-del-blog-il-fantasma-di-una-societe380-che-sta-crollando-.pdf>

12 <https://www.reuters.com/article/us-china-economy-pmi-factory-official/china-february-factory-activity-contracts-at-record-pace-as-coronavirus-bites-idUSKBN20N03R>

13 <https://www.reuters.com/article/china-economy-pmi/chinas-services-activity-plunges-as-virus-wipes-sales-caixin-pmi-idUSZRN0008L4>

14 <https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-03-04/china-car-sales-drop-a-record-80-as-virus-adds-to-industry-woes>

15 <https://www.scmp.com/economy/china-economy/article/3074060/coronavirus-chinas-exports-and-imports-plummeted-january-and>

16 <https://www.csis.org/analysis/global-economic-impacts-covid-19>

17 <https://edition.cnn.com/2020/01/13/economy/china-2020-economy/index.html>

- 18 <https://www.nytimes.com/2020/03/09/business/europe-recession-coronavirus.html>
- 19 <https://www.japantimes.co.jp/news/2020/03/09/business/economy-business/japan-gdp-recession/#.Xn8gTy2h08Y>
- 20 <https://www.wsj.com/articles/the-virus-aftermath-wont-be-like-a-hurricane-11583529896>
- 21 <https://www.bloomberg.com/graphics/2020-coronavirus-pandemic-global-economic-risk/>
- 22 <https://unctad.org/en/Pages/Home.aspx>
- 23 <https://blogs.imf.org/2020/03/09/limiting-the-economic-fallout-of-the-coronavirus-with-large-targeted-policies/>
- 24 <https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-03-22/fed-s-bullard-says-u-s-jobless-rate-may-soar-to-30-in-2q>
- 25 <https://www.forbes.com/sites/sarahhansen/2020/03/24/the-great-depression-vs-coronavirus-recession-3-metrics-that-will-determine-how-much-worse-it-can-get/#51faae6a15bd>
- 26 [https://know.cerved.com/wp-content/uploads/2020/03/Cerved-Industry-Forecast\\_COVID19-.pdf](https://know.cerved.com/wp-content/uploads/2020/03/Cerved-Industry-Forecast_COVID19-.pdf)
- 27 [https://www.infodata.ilssole24ore.com/2020/03/22/quale-sara-limpatto-del-coronavirus-sulleconomia-mondiale-le-stime-gli-scenari-formulati-ad-adesso/?refresh\\_ce=1](https://www.infodata.ilssole24ore.com/2020/03/22/quale-sara-limpatto-del-coronavirus-sulleconomia-mondiale-le-stime-gli-scenari-formulati-ad-adesso/?refresh_ce=1)
- 28 [https://www.repubblica.it/economia/2020/03/26/news/confcommercio\\_coronavirus\\_stime\\_cal\\_o\\_pil\\_consumi-252350072/?ref=RHPPTP-BH-I252249055-C12-P3-S2.3-T1](https://www.repubblica.it/economia/2020/03/26/news/confcommercio_coronavirus_stime_cal_o_pil_consumi-252350072/?ref=RHPPTP-BH-I252249055-C12-P3-S2.3-T1)
- 29 <https://know.cerved.com/impresе-mercati/gli-impatti-del-covid-19-sui-ricavi-delle-impresе-italiane/>
- 30 [http://www.utilitalia.it/servizio\\_relazioni\\_esterne/rassegna\\_stamp\\_a?0107cfed-3c81-457a-8a36-04399c2a9052](http://www.utilitalia.it/servizio_relazioni_esterne/rassegna_stamp_a?0107cfed-3c81-457a-8a36-04399c2a9052)
- 31 <http://www.saveourantibiotics.org>
- 32 High Level Panel of Experts on Food and Nutrition Security, (2013), Investing in smallholder agriculture for food security, <http://www.fao.org/3/a-i2953e.pdf>
- 33 UNICEF, (2018), Regional Situation and Needs of Children in the Horn of Africa, maggio 2018, [https://www.unicef.org/appeals/files/UNICEF\\_HoA\\_Infographic\\_ESAR\\_May\\_7\\_2018.pdf](https://www.unicef.org/appeals/files/UNICEF_HoA_Infographic_ESAR_May_7_2018.pdf)
- 34 ReliefWeb, (2018), Ethiopia: Drought – 2015-2018, <https://reliefweb.int/disaster/dr-2015-000109-eth>

35 UNOCHA, (2017), Kenya Flash Appeal 2017. Revised for September – December 2017; <https://reliefweb.int/report/kenya/kenya-flash-appeal-2017-revised-september-december-2017>

36 UNICEF, (2018), Regional Situation and Needs of Children in the Horn of Africa

37 UNICEF, WHO, World Bank Group, UN, (2018), Levels and Trends in Child Mortality

38 UNOCHA, (2018), Somalia Humanitarian Needs Overview; <https://reliefweb.int/report/somalia/2018-somalia-humanitarian-needs-overview>

39 UNICEF, (2018), Regional Situation and Needs of Children in the Horn of Africa

40 Action against hunger, Underlying causes of malnutrition; <https://actionagainsthunger.ca/what-is-acute-malnutrition/underlying-causes-of-malnutrition/>

41 Save the Children, (2017), Stolen Childhoods: End of childhood report; <https://www.savethechildren.in/sci-in/files/d1/d14f6726-6bca-431c-9529-ce3b316ea136.pdf>

42 UNICEF, WHO, World Bank Group, UN, (2018), Levels and Trends in Child Mortality

43 UNICEF, (2017), The State of World's children: Children in a digital world, [https://www.unicef.org/publications/files/SOWC\\_2017\\_ENG\\_WEB.pdf](https://www.unicef.org/publications/files/SOWC_2017_ENG_WEB.pdf).

44 UNICEF, (2017), The State of World's children.

45 WHO, Adolescent pregnancy, 23 febbraio 2018; <http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-pregnancy>. Cfr. anche Save the Children, (2017), Unequal Portions Ending Malnutrition for every last child; <https://www.savethechildren.org.uk/content/dam/global/reports/hunger-and-livelihoods/unequal-portions.pdf>

46 FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO, (2018), The State of Food Security and Nutrition in the World 2018. Building climate resilience for food security and nutrition, <http://www.fao.org/3/I9553EN/i9553en.pdf>.

47 UNICEF-WHO-The World Bank Group, (2018), Joint child malnutrition estimates – Levels and trends, <http://www.who.int/nutgrowthdb/2018-jme-brochure.pdf?ua=1>.

48 Ogni anno almeno 2,8 milioni di decessi nel mondo sono attribuibili all'obesità.

49 Nell'800 una situazione simile era presente anche in Europa: negli anni '70 dell'Ottocento in Italia gli adolescenti poveri erano 11 centimetri più bassi dei coetanei ricchi; verso il 1840 – 30 anni prima – in Gran Bretagna, patria del capitalismo moderno – la differenza tra sedicenni ricchi e poveri aveva addirittura raggiunto i 22 centimetri. Con una mole di dati e di studi notevoli Wells vuole farci capire che il responsabile del cattivo stato di salute di gran parte della popolazione umana attuali è proprio il modello economico capitalistico.

50 <https://iltuosalario.it/stipendio/stipendiovip-politici/bernard-arnault>

51 <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000367305>

[52](#) E la strategia capitalistica orientata al profitto trae vantaggio (economico) anche a partire da queste carenze, approfittandone per promuovere l'industria degli integratori alimentari e vitaminici.

[53](#) Una limitazione della diffusione di questi "cibi" non parrebbe tuttavia coincidere con una lesione dei diritti commerciali dei soggetti produttivi coinvolti, visto che la nocività degli "alimenti" in questione (come nel caso del fumo e degli alcolici) è provata scientificamente.

[54 https://www.essereanimali.org/2018/06/nuova-ricerca-effetto-allevamenti-su-ambiente/](https://www.essereanimali.org/2018/06/nuova-ricerca-effetto-allevamenti-su-ambiente/)

[55](#) Che si verifica al livello di vendita al dettaglio e consumo.

[56](#) Che si verificano nella catena di approvvigionamento a partire dal momento del raccolto sino al momento della vendita al dettaglio (escluso).

[57 https://www.osservatoriodiritti.it/wp-content/uploads/2018/07/Pesticidi-nelle-acque.pdf](https://www.osservatoriodiritti.it/wp-content/uploads/2018/07/Pesticidi-nelle-acque.pdf)

[58](#) La maggior parte dei quali a base di glifosato.

[59](#) È, per esempio, il caso del glifosato.

[60 https://www.osservatoriodiritti.it/tag/tumore/](https://www.osservatoriodiritti.it/tag/tumore/)

[61 https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/news/documents/2020-03/impact-of-coronavirus-to-new-car-purchase-in-china-ipsos.pdf](https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/news/documents/2020-03/impact-of-coronavirus-to-new-car-purchase-in-china-ipsos.pdf)

[62 https://www.ansa.it/canale\\_saluteebenessere/notizie/sanita/2019/05/07/oms-cresce-numero-vittime-della-strada-ogni-anno-135-mln-di-persone\\_720c89e9-6543-497c-97f2-294056ad0ddc.html](https://www.ansa.it/canale_saluteebenessere/notizie/sanita/2019/05/07/oms-cresce-numero-vittime-della-strada-ogni-anno-135-mln-di-persone_720c89e9-6543-497c-97f2-294056ad0ddc.html)

[63 https://www.lautomobile.aci.it/articoli/2019/12/16/incidenti-stradali-2019-vittime-in-crescita.html](https://www.lautomobile.aci.it/articoli/2019/12/16/incidenti-stradali-2019-vittime-in-crescita.html)

[64 https://www.theguardian.com/environment/2008/jul/03/biofuels.renewableenergy](https://www.theguardian.com/environment/2008/jul/03/biofuels.renewableenergy)

[65 https://www.bmj.com/content/350/bmj.h11111.full.pdf+html](https://www.bmj.com/content/350/bmj.h11111.full.pdf+html)

[66](#) Per particolato fine e ultra-fine si definiscono le particelle inferiori o uguali a 2,5 micron e definite PM 2.5. Il particolato fine è prodotto dalle emissioni di auto, industrie e agricoltura. Possibili effetti di tossicità derivano da metalli pesanti come alluminio, rame, piombo, cobalto, cadmio, manganese, arsenico mercurio, e da pesticidi come organo fosfati e organo clorurati, antimicrobici come parabeni, clorofeni e triclosan oltre a inquinanti ambientali.

[67 http://www.italiasalute.it/8764/pag2/L'inquinamento-causa-l'Alzheimer-e-Parkinson.html](http://www.italiasalute.it/8764/pag2/L'inquinamento-causa-l'Alzheimer-e-Parkinson.html)

[68 https://agronotizie.imagelinenetwork.com/bio-energie-rinnovabili/2019/10/15/biocarburanti-in-europa-rapporto-2019/64549](https://agronotizie.imagelinenetwork.com/bio-energie-rinnovabili/2019/10/15/biocarburanti-in-europa-rapporto-2019/64549)

[69](#) Ossia il testo *Models of Nature. Ecology, Conservation, and Cultural Revolution in Soviet Russia*, Indiana University Press, Bloomington and Indianapolis, 1988.

[70](#) Il documento stabiliva che solo lo stato avrebbe avuto il potere di disporre delle risorse naturali (acqua, foreste, giacimenti minerari), sottraendole allo sfruttamento dei privati e creando le premesse per una loro gestione razionale.

[71](#) A questo scopo le foreste vennero distinte in sfruttabili e protette.

[72](#) Che già all'epoca preannunciava il rischio dell'apertura di un buco nell'ozono, e dagli studi del quale avrebbe preso spunto Lovelock, uno dei principali scienziati ecologisti fondatori del progetto GAIA.

[73](#) Tra il 1929 e il 1931 Stanchinskji presentò un lavoro nel quale cercava di ridurre i fenomeni biologici a puri scambi di energia, sostenendo che la quantità di materia vivente nella biosfera è direttamente legata all'energia solare trasformata dalle piante autotrofe. Egli affermava che gli autotrofi sono la "base economica del mondo vivente": per lui la biosfera era costituita da sottosistemi chiamati "biocenosi", in cui vi è una propria base economica e una propria sovrastruttura costituita dagli organismi che prelevano sussistenza dai produttori primari, alla base della scala trofica. Il tutto viene stabilito da un "equilibrio dinamico" che è la chiave di spiegazione "tra le componenti autotrofe e eterotrofe della biocenosi, tra gli erbivori e i carnivori, tra gli ospiti e parassiti ecc. [...] di relazioni definite, proporzionali". Stanchinskji presentò, con anni di anticipo, teorie oggi riconosciute e alla base dell'ecologia e della scala alimentare; purtroppo il suo lavoro venne stroncato nel 1933 dallo stalinismo.

[74](#) La lobby degli inceneritori è riuscita a far approvare gli incentivi nella Commissione Europea, usando quello che gli ambientalisti hanno definito un 'trucco politico', che consiste nel sostenere che l'Europa starebbe riducendo, in questo modo, lo smaltimento in discarica dei rifiuti. Per gli ambientalisti questo è in palese contraddizione con la gerarchia dei rifiuti, in quanto gli incentivi economici per l'incenerimento continuano ad essere superiori a quelli per riciclo e rigenerazione industriale. Di certo, l'incenerimento non ha nulla a che vedere con la rinnovabilità ed è in netta opposizione con i principi dell'ecoefficacia, di cui ostacola il dispiegamento tramite la sottrazione di fondi. Nulla a che vedere, dunque, con lo sviluppo ecocompatibile, trattandosi di una fonte energetica funzionale al sistema produttivo obsoleto e dissipativo basato sulle discariche e sulla non rigenerabilità di materia ed energia.

[75](#) Alessandro Mantovani, *Gnosi, Talmud, Cabala e "crisi finale" del capitalismo* – 24/01/2013, Prospettiva Marxista.



## INDICE

¿Perché questo lavoro?	2
Il marxismo, contrariamente a quello che si pensa, ha già dato un immenso contributo	3
Covid-19, rivelatore virale di una società fondata esclusivamente sul profitto	9
Allevamento intensivo, o il delirio del consumismo	14
La situazione del pianeta sta peggiorando di anno in anno	15
Obesità: una realtà tutta capitalista	17
I fatti confermano: la società capitalista è invivibile, il comunismo è una necessità	22
Acqua e agricoltura	23
Industria alimentare e distruzione della natura	25
Enormi sprechi di risorse	26
Glifosato e celiachia	28
Biodiversità e agricoltura industriale	30
Il ruolo criminale delle multinazionali	31
Il delirio dell'automobile	33
Inquinamento e malattie neurodegenerative e cardiovascolari	36
La follia del biocarburante, la fesseria della rivoluzione “verde”	38
La rivoluzione sovietica e l'ecologia	39
L'enorme e sconosciuto lavoro compiuto dai bolscevichi in Russia	42
Comunismo o civilizzazione: per una strategia rivoluzionaria e internazionalista	51
Conclusioni	58
Note	59