

Charles Eisenstein
Clima. Una nuova storia

Sintesi dei contenuti del libro

La traduzione italiana del testo integrale si può scaricare in formato pdf: [Clima. Una nuova storia](#)

1. Una crisi dell'essere.

Una verità perduta

Avevo sette-otto anni quando mi hanno parlato dell'estinzione dei piccioni viaggiatori, di cui non si vedevano più i meravigliosi stormi nel cielo.

Per la prima volta ho capito che cosa vuol dire "estinto". E quella notte ho pianto. In seguito, anche la capacità di piangere si è estinta dentro di me.

Questi due tipi di estinzione sono correlati. Noi roviniamo la terra e il mare perché si è intorpidita in noi la capacità di provare empatia e amore. Questo intorpidimento è inseparabile dalle narrazioni profonde che gestiscono la nostra civiltà e dai sistemi sociali che quelle narrazioni supportano.

Sappiamo come stanno le cose, abbiamo fatto quasi tre decenni di accordi sul clima, e le cose non cambiano. C'è un modello sociale ed economico che si estende al di là delle questioni climatiche, e noi siamo legati ad esso in una sorta di tossicodipendenza; questo ci rende incapaci di affrontare le cause profonde e di cambiare rotta.

Si parla della nostra dipendenza dai combustibili fossili. Ma per uscire da una dipendenza bisogna interrogarsi sulle cause di base, su ciò che guida la dipendenza. Bisogna scoprire i sistemi di credenze più fondamentali (di cui in gran parte non siamo consapevoli).

Se gli sforzi per risolvere un problema si basano sugli stessi presupposti che hanno creato il problema, le soluzioni che ne derivano rischiano di peggiorare le cose.

Lo scopo di questo libro è analizzare la narrativa standard del cambiamento climatico e mostrare come l'inquadramento del problema sia parte del problema.

La dipendenza non è prodotta da idee sbagliate, ma da bisogni insoddisfatti. Quando il vero oggetto del desiderio non è disponibile, il desiderio si sposta su un sostituto più accessibile. Se il tossicodipendente viene privato con la forza dell'oggetto della sua dipendenza, trasferirà la sua dipendenza su un altro oggetto.

Qual è il bisogno insoddisfatto dietro la dipendenza dai combustibili fossili?

Togliere i combustibili fossili può portare a dipendere da altre fonti, perché la vera dipendenza è da un sistema di economia e di produzione che consuma il

mondo. Quali sono i bisogni profondi da cui nasce la nostra ossessione per la crescita, l'accelerazione, il sempre di più? Non è una mancanza quantitativa. Sono bisogni qualitativi di connessione, comunità, bellezza, sacralità e intimità. I falsi sostituti intorpidiscono per un po', ma non soddisfano il vero desiderio, che non farà che aumentare. La guarigione ecologica richiede una riprogrammazione, una diversa narrazione-guida a carattere qualitativo, perché le narrazioni-guida attuali, da quelle economiche a quelle scientifiche, sono a carattere quantitativo.

Abbiamo bisogno di una nuova storia, di una nuova 'mitologia', di altre risposte agli interrogativi: chi siamo?, perché siamo qui?, che cosa è importante?, come vivere la vita?.

Quella che ha dominato negli ultimi secoli è la Storia della Separazione, e il degrado ecologico è una sua inevitabile conseguenza. Non ne usciremo rimanendo all'interno della medesima mitologia.

Il nucleo di questa mitologia è il sé separato da tutto: io separato da te, e quindi in competizione con te; l'umanità separata dalla 'natura', e quindi in competizione per servirsene e dominarla.

L'universo è concepito come un insieme di mattoni morti, di atomi e vuoto. Solo gli esseri umani sono intelligenti, senzienti, dotati di *agency* e coscienza, e devono e possono imporsi a tutto il resto. E questo risuona attraverso ogni istituzione del mondo moderno.

Abbiamo bisogno di una transizione verso una nuova era. "Nuovo" significa, qui, "nuovo per la civiltà moderna".

In questo libro affronterò l'argomento con riferimento ai cambiamenti climatici e alla crisi ambientale.

Per dare un nome alla nuova Storia userò il termine Inter-essere, coniato da Thich Nhat Hanh. Non è un invito ad abbracciare il buddismo, ma ad apprezzare le intuizioni che questo termine consente.

Inter-essere: l'esistenza è relazionale. Io, l'altro, il mondo: un insieme di cui ciascuno e ciascuna cosa fanno parte, influenzandosi reciprocamente.

Perché qualcosa cambi, l'Inter-essere non deve essere solo un argomento filosofico. Bisogna che sia un modo di essere, un modo di vedere, una realtà sentita. Solo ripristinando il nostro ecosistema interno, la nostra capacità di sentire e di amare, potremo ripristinare l'esterno.

La coltivazione interiore e l'attivismo esteriore non si escludono a vicenda. Devono andare di pari passo per essere efficaci. Dobbiamo recuperare la nostra capacità di ascolto, intorpidita e limitata dalla narrazione dominante, che ai nostri legami con la comunità, le piante, gli animali, la terra e la vita ha sostituito le relazioni generiche mediate dalla tecnologia e dal denaro.

L'amore è l'espansione del sé per includere un altro. Ma se il non sé è ridotto a qualcosa di muto, insensato e concorrente, si può prendersene cura solo quando ciò torna utile per se stessi. A questo si rimanda oggi quando si

invocano gli argomenti 'razionali', che sono intesi come argomenti che fanno appello all'interesse personale.

Questo libro vuole far vedere che tali argomenti non bastano per risolvere la crisi ecologica. Ci vuole una rivoluzione dell'amore.

Nella logica della separazione, l'amore è irrazionale, la mente è in conflitto con il cuore. Nell'Inter-essere, ciò che accade all'altro, in un certo senso, accade anche al sé. Cuore e mente sono uniti. L'amore è verità.

L'amore intorpidito ci rende miopi. Crediamo di poter infliggere danni senza subire danni noi stessi. Non è solo la nostra sopravvivenza ad essere in gioco. È in gioco la pienezza della nostra umanità, del nostro essere.

Non basta la vaga affermazione che l'amore salverà il mondo. In questo libro vorrei parlare di come possiamo risvegliare l'empatia intorpidita, di come possiamo tradurre questa diagnosi in azioni pratiche a livello politico e ideologico.

Chi sono 'loro'?

Estinzione di specie, declino generale di biodiversità, esaurimento generale della vita, perdita di diversità genetica, il tutto accompagnato dall'impovertimento della vita umana e della vitalità culturale. Le cose sono in mano a 'loro', "il complesso militare-industriale-finanziario-agricolo-farmaceutico-ONG-educativo-politico". Loro hanno le armi, i soldi, i media, il controllo, la macchina politica. Cercare di batterli stando nel loro stesso gioco significa rischiare la sconfitta o, anche là dove si vincessero, il peggioramento della situazione. Ci vuole una rivoluzione più profonda, che nasca dalla nostra comprensione sentita dell'intelligenza vivente e dell'interconnessione di tutte le cose.

Per andare a fondo, dobbiamo chiederci: che cosa ci ha reso ambientalisti? Al di sotto dell'amarrezza e della rabbia, troveremo il dolore. Sì, siamo diventati ambientalisti attraverso esperienze di bellezza e di perdita.

Ma dobbiamo renderci conto che quei 'loro' di cui parlavamo includono anche noi. Un momento profondo di gratitudine o di dolore non basta a districarci da un'economia e da una società di ecocidio. Ci viviamo dentro, ne siamo partecipi. Non vogliamo le emissioni, eppure prendiamo la macchina, e molto altro. E lo facciamo senza sentire quel dolore profondo, perché viviamo in un sistema, un'ideologia e probabilmente una psicologia ferita che consente il pieno sentimento solo sporadicamente.

Se rivolgiamo il linguaggio della guerra verso l'interno, individuando le parti avide, ipocrite, disoneste, egoiste di noi stessi e dissociandoci da esse per unirici al nostro lato buono, succede che cadiamo nel *greenwashing*, nei cambiamenti cosmetici e auto-giustificanti, come quelli delle imprese e dei governi.

Attribuire la colpa al nostro lato cattivo o all'avidità delle imprese significa illudersi di sapere come risolvere il problema: si tratta di combattere e sconfiggere i cattivi, l'altra parte cattiva, e il problema è risolto.

Ma incolpare i fallimenti morali per l'orribile situazione delle persone e del pianeta è un errore pericoloso che distoglie l'attenzione da cause sistemiche e ideologiche.

Il nostro discorso politico è pieno di narrazioni 'buoni contro cattivi'. Ciascuna parte si ritiene buona e considera l'altra malvagia, senza rendersi conto di quanto sia facile fraintendere le cause delle opinioni e del comportamento degli altri.

Per esempio, proviamo a inserirci nelle circostanze in cui si trova un *manager del fracking*:¹ la cultura imprenditoriale e dell'industria energetica, le pressioni di prestazione, le pressioni economiche, anni di attacchi di ambientalisti che ti sembrano ostili e fuorviati, le ideologie del progresso, della crescita e della tecnologia, la percezione della Terra-come-cosa, ecc. Che cosa faresti in queste condizioni? Quali sarebbero le tue scelte difficili e i tuoi compromessi dolorosi? Saresti semplicemente l'avidio malvagio che l'altra parte vede?

E nelle tue condizioni? Quante cose fai che nuocciono alla natura e la saccheggiano? Non sei nient'altro che il malvagio che qualcuno potrebbe vedere dall'esterno? A volte tu stesso ti vedi così. Altre volte ritieni che, date tutte le circostanze, stai facendo del tuo meglio.

Questo non significa che dobbiamo rinunciare al cambiamento. Significa che dobbiamo scoprire quali sono le circostanze che stanno danneggiando il mondo. Significa chiedersi: com'è essere te? Vedere gli avversari come 'i cattivi', significa diventare ciechi a cause sistemiche più profonde e inseguire false soluzioni che in realtà mantengono lo status quo.

Le 'vittorie' che otteniamo in questo modo rafforzano la convinzione che noi siamo 'i buoni' e dall'altra parte ci sono 'i cattivi', alimentando la mitologia della separazione.

Sosterrò in questo libro che tutte le posizioni sullo spettro delle opinioni sul cambiamento climatico, dallo scetticismo al catastrofismo, non sono corrette, perché operano in un quadro causale troppo superficiale. La totalità delle circostanze che guidano il degrado ecologico e lo squilibrio climatico è maggiore di quanto l'opinione convenzionale non riconosca.

La lotta

¹ N.d.r. - Letteralmente fratturazione. Si tratta di una tecnica di estrazione del petrolio e del gas naturale che sfrutta la pressione di un fluido (generalmente acqua) per creare e poi propagare una frattura in uno strato roccioso nel sottosuolo, con pesanti conseguenze per l'ambiente e la salute umana.

È innegabile che gli esseri umani, e in particolare le grandi imprese, stanno facendo cose orribili, per cui appare ragionevole, nelle condizioni attuali, definirle come nemiche e lottare per ridurre almeno i loro eccessi peggiori. È ragionevole, ma accetta come immutabili le cose che dobbiamo cambiare. Quando si vive in un sistema che genera nemici a non finire, combattere il nemico è la ricetta per una guerra senza fine.

Dobbiamo liberarci dalla mentalità della guerra che risolve tutto. Quando si è abituati a definirsi attraverso i propri nemici, si ha bisogno sempre di un nuovo nemico. E si ha bisogno che l'opinione pubblica ne sia terrorizzata. Ci vogliono quindi sempre nuove minacce per mantenere quel clima di paura che permette di esercitare il controllo.

Lo sforzo per fermare il collasso ecologico si basa su analoghe tattiche intimidatorie e narrazioni di guerra, per ottenere che le persone si impegnino con l'ardore generato da una situazione di guerra.

Ma non sta funzionando. Stiamo diventando stanchi della guerra. Questo può sembrare la rovina dell'attivismo, ma può anche spingere a una modalità d'impegno del tutto diversa. Quando esauriamo ciò che sappiamo, allora ciò che non sappiamo diventa possibile. Rinunciare alla lotta non significa rinunciare all'azione, ma agire in termini di pace.

Se guardiamo alla storia successiva alla seconda guerra mondiale, constatiamo che gli strumenti della guerra stanno diventando impotenti ad ottenere ciò che diciamo e crediamo di volere.

Lo stesso si può dire per le nostre guerre non militari (al cancro, alla droga, al terrore, alla fame, ecc.). E ora al cambiamento climatico. Se quella al cambiamento climatico è una guerra, i dati ci dicono quale parte sta vincendo. Se la guerra non è l'unica risposta, l'abitudine a combattere diventa un ostacolo alla vittoria.

La mentalità della guerra riduce cause complesse e interconnesse a un nemico disumanizzato e demonizzato. Nel caso dell'ecocidio, è la natura ad essere ridotta a oggetto che non merita riverenza e rispetto, che è solo da controllare e soggiogare.

Il rispetto per la natura è inseparabile dal rispetto per tutti gli esseri, compreso l'uomo. Il problema è più di quello della trasformazione delle fonti energetiche. Dobbiamo ritrovare la relazione fondamentale tra sé e l'altro, inclusa la relazione tra il sé collettivo dell'umanità e il suo 'altro', la natura.

La distinzione uomo/natura che caratterizza la cultura moderna è una mitologia della separazione, che include la riduzione della natura a 'cosa' e la credenza che gli esseri umani siano esenti dalle leggi della natura.

Dalla separazione dobbiamo passare all'inter-essere, che è più della semplice interconnessione o interdipendenza. E questo, sia a livello ecologico che a livello economico e politico. Ci si basa ancora sul saccheggio e anche lo si

espande, ma le crisi sempre più robuste ci avviano verso l'antica e nuova mitologia dell'inter-essere.

La coscienza dell'inter-essere sta sorgendo. La prima lezione è stata quella della bomba atomica, che ha fatto sì che oggi quasi nessuno contempra l'uso di armi nucleari [il libro è stato scritto nel 2018 (n.d.r.)]. La seconda lezione la stiamo ricevendo adesso, ed è il cambiamento climatico.

2. Oltre il fondamentalismo climatico

Nient'altro importa?

Chiamo fondamentalismo climatico la posizione di chi ritiene che tutti gli sforzi debbano essere rivolti a ridurre le emissioni di gas serra il più in fretta possibile. Tutti gli altri problemi, di qualsiasi genere, si potranno affrontare solo dopo aver vinto questa battaglia.

Di fronte a una minaccia esistenziale, si rinuncia a tutto ciò che non è utile per lo sforzo bellico. Se è in gioco la sopravvivenza dell'umanità, ogni mezzo è giustificato e ogni altra causa e bisogno diventa irrilevante (la giustizia sociale, il lavoro, gli agenti cancerogeni, ecc. ecc. ecc.). Così dice la mentalità della separazione. Ma se riconosciamo l'intima interconnessione di tutte le cose, questo non è vero.

Il genocidio e l'ecocidio, il degrado umano e il degrado ecologico fanno parte dello stesso tessuto. Non c'è un nesso causale misurabile e prevedibile tra migliorare la situazione dei senzateo e migliorare la situazione climatica. Ma le radici profonde sono le stesse. Con gli occhi dell'inter-essere, vediamo che il nostro benessere è inseparabile da quello di tutti.

Che cosa può indurre uno spostamento verso la coscienza dell'inter-essere? Un confronto con la bellezza, la sofferenza e la mortalità. L'ansia di sopravvivenza, la paura e l'interesse personale non farebbero altro che gettare benzina sul fuoco. Abbiamo bisogno del contrario: espandere il cerchio della compassione per includere ogni essere su questa terra.

Le conseguenze perverse del riduzionismo del carbonio

Il discorso ambientale di oggi semplifica una complicata matrice di cause riducendole a una causa sola: i gas serra, e in particolare l'anidride carbonica. Alla base c'è un riduzionismo fondamentale: quello della realtà a quantità. Quando tutto sarà classificato e misurato, non ci saranno più misteri e il mondo sarà nostro. È l'abbandono del mistero e la riduzione dell'infinito al finito. Ma qualcosa sfugge sempre: ciò che non è misurabile, ciò che è qualitativo e ciò che sembra irrilevante. Di solito, sono i pregiudizi economici e politici a stabilire che cosa è rilevante.

Esempio della diga di Theri, in India. A livello superficiale, ha raggiunto il suo obiettivo misurabile di riduzione dei gas serra. Ma quali le conseguenze e le perdite di cose ritenute non misurabili o non degne di misura? Ecosistemi

incontaminati sommersi e 100.000 abitanti dei villaggi che sono stati sfollati, tradizioni distrutte, conoscenze perdute...

E davvero sono stati ridotti i livelli di CO₂? Pratiche agricole tradizionali che sequestravano carbonio nel terreno; stili di vita con un'impronta di carbonio quasi zero, sostituiti da stili di vita urbani ad alta impronta di carbonio; impulso all'industrializzazione; metano rilasciato dalla vegetazione inondata. Se solo si misurasse tutto questo, la rimozione della diga forse contribuirebbe di più alla stabilità climatica.

Altro esempio: l'accaparramento di terre in Africa e Sud America, con la riduzione dell'agricoltura contadina e l'estensione di coltivazioni di materia prima per i biocombustibili. Il risultato è una massiccia interruzione degli stili di vita tradizionali, violazioni dei diritti umani, fame e degrado ecologico. In Sud America, i contadini e gli ambientalisti che resistono all'accaparramento delle terre e ai progetti idroelettrici sono bersagli di squadroni della morte paramilitari.

Tutto ciò non compare nei fogli di calcolo che forniscono informazioni ai responsabili delle politiche climatiche. Anche qui, se si calcolassero molti effetti che vengono ignorati, non è detto che il contributo dei biocombustibili risulterebbe positivo. Non perché i produttori di biocombustibili siano malvagi, ma perché non abbiamo una storia che valorizzi le persone e il luogo, il suolo e l'acqua, la biodiversità e la vita, il qualitativo e il relazionale.

Altro esempio analogo: le gigantesche operazioni di cippatura del legno, che stanno distruggendo le foreste del Sud-est degli Stati Uniti e dell'Europa orientale.

Il problema non sono i biocombustibili in sé, ma la scala industriale e la cecità agli effetti ecologici della loro produzione.

Allo stesso modo, nel caso del fotovoltaico e dell'eolico si ignorano ad esempio i rifiuti tossici e l'uccisione di uccelli.

La soluzione allora sarà quantificare di più? Ma le nostre misurazioni non potranno mai essere complete. Ciò che viene misurato corrisponde agli interessi economici e politici, e ai pregiudizi inconsci dei decisori. Non coglie ciò che non è misurabile. Non misura l'inquinamento tossico o l'ingiustizia sociale.

Si riduce tutto all'utile, misurato affidandosi ai numeri, il che significa prendere decisioni in base a considerazioni finanziarie. Ma è la stessa mentalità che ha provocato il danno.

Si cerca una causa e la si combatte. Ma il mondo è più complicato, c'è una disarmonia più profonda e sistemica. La pura guerra al crimine non elimina la criminalità. Così come la guerra alla droga, ai germi, ecc. Se non si affrontano le condizioni di base, i sintomi torneranno in forma nuova e più virulenta.

La terra è un sistema vivente complesso, in cui interagiscono tutti i sottosistemi viventi e non viventi.

Il clima sociale

La minaccia della guerra giustifica ogni sacrificio; così la giustizia sociale viene considerata di secondaria importanza rispetto al bisogno di salvare il pianeta. Non è così. La guarigione sociale è indispensabile nel contesto della guarigione ecologica.

Chi è nella miseria è spinto prima di tutto a prendersi cura della propria sopravvivenza, sia a livello materiale che a livello di privazioni di altro tipo (mancanza di comunità, di significato, di intimità, ecc.). Un trauma non guarito genera nuovi traumi. Continueremo ad abusare dei nostri simili e della madre terra finché avremo dentro di noi dei traumi sociali non guariti.

La guarigione sociale e la guarigione ecologica sono lo stesso lavoro. Nessuno dei due deve essere privilegiato rispetto all'altro; nessuno dei due può avere successo senza l'altro.

Il termine «giustizia sociale» è troppo ristretto se significa soltanto affrontare il razzismo, la disuguaglianza, ecc., lasciando incontestate istituzioni chiave come l'istruzione, la medicina, il denaro e la proprietà, spesso coinvolgendole solo in termini di parità di accesso. L'uguale applicazione dei sistemi esistenti serve poco quando i sistemi stessi sono oppressivi.

Non si tratta, per esempio, per le donne di avere parità di status nel contesto del patriarcato, ma di trasformare l'intero sistema. Non si tratta di ottenere un posto in un sistema militarista o imperialista. Non si tratta di chiedere uguaglianza in una struttura che di per sé richiede disuguaglianza, in un sistema di sfruttamento che non può non richiedere che alcuni siano sfruttati.

Il tipo di guarigione sociale di cui abbiamo bisogno richiede la massiccia revisione, probabilmente la riforma totale, dei nostri sistemi di medicina, istruzione, nascita, morte, legge, denaro e governo. Lo stesso modello di ricerca di cambiamenti superficiali che non disturbino il sistema sottostante affligge sia l'ambientalismo che la rivendicazione della giustizia sociale.

Il fondamentalismo climatico (una sola Vera Causa, si combatte quella e tutto va a posto) non serve. Otterremo forse risultati misurabili, ma la malattia riemergerà nel non misurato e nel non misurabile. Bisogna ripristinare le fondamenta della salute ecologica: il suolo, l'acqua, gli alberi e i funghi, i batteri e ogni specie, ecosistema e cultura umana sulla terra.

La corsa a una causa

In un sistema complesso non lineare, spesso è impossibile isolare le cause.

Questa qualità dei sistemi complessi si scontra con l'approccio generale riduzionistico della nostra cultura alla risoluzione dei problemi, che consiste in primo luogo nell'identificare la causa, il colpevole, il germe, il parassita, il cattivo, la malattia, l'idea sbagliata o la cattiva qualità personale, e in secondo luogo nel dominare, sconfiggere o distruggere quel preciso colpevole. Ma se le

cause di fondo rimangono, il problema non si risolve. Si possono fare molti esempi, a partire dal problema della criminalità che non si risolve rinchiudendo i criminali, ecc. ecc.

E se la causa fosse mille cose correlate che coinvolgono tutti noi e il modo in cui viviamo? L'idea che ci sia una soluzione semplice e immediata può essere un narcotico, che ci impedisce di guardare in profondità per cercare una risposta più significativa.

Se davvero guardiamo a quello che sta sotto, arriviamo ai sistemi fondamentali, alle storie e alle psicologie della nostra civiltà.

Ciò non significa che non dobbiamo mai agire direttamente, ma che dobbiamo agire contemporaneamente su più livelli.

La madre di tutte le cause

Il riduzionismo del carbonio è come il riduzionismo dei germi in medicina, che ignora tutto un complesso di condizioni (il sistema immunitario, il microbiota, condizioni esterne come l'inquinamento, i pesticidi e mille altre cose) che fanno sì, per esempio, che entrando in contatto con lo stesso germe una persona si ammali e un'altra no. Si tratta di fenomeni inter-dipendenti, co-emergenti, non separabili.

L'ecologia è lo studio delle relazioni, non delle cose.

Significativo l'esempio [vedi nell'originale] della moria di alghe e della complessità delle sue cause, che ci fa capire che non possiamo trovare un'Unica Causa da incolpare.

Troppo spesso, incolpare il cambiamento climatico significa perdere di vista la complessità delle cause.

Le persone tendono a concettualizzare i problemi in modo tale da convalidare gli strumenti con cui hanno familiarità e che sono a loro disposizione. Se tutto ciò che hai è un martello, tutto ti sembrerà un chiodo. Se tutto ciò che hai è la mentalità della guerra, allora cercherai sempre per prima cosa un nemico.

Lo strumento più potente e familiare della nostra società è costituito dai metodi quantitativi della scienza. Questo è quindi il modo in cui definiamo il problema del cambiamento climatico. Ma è l'unico strumento? Ed è quello giusto?

La mentalità della quantificazione ci dice che la soluzione del cambiamento climatico è l'eliminazione dei combustibili fossili. Ma questa eliminazione, come vedremo più avanti, non ci libererà dalla crisi ecologica.

Il luogo dove vive l'impegno

La riduzione a un'unica causa, di cui abbiamo parlato sopra, ha diverse conseguenze: la giustificazione dei paradigmi operativi della 'crescita verde' e dello 'sviluppo sostenibile', che sono essenziali per preservare il nostro attuale

sistema economico con il suo infinito appetito di sempre più risorse; la giustificazione della nostra visione del pianeta come un insieme di risorse che sono qui per noi; l'idea che la terra sia come una macchina che l'umanità gestisce.

Ma la terra è viva.

Nei prossimi capitoli presenterò prove che gli effetti climatici della deforestazione, dell'agricoltura industriale, della distruzione delle zone umide, della perdita di biodiversità, della pesca eccessiva e di altri maltrattamenti della terra e del mare sono molto più grandi di quanto la maggior parte degli scienziati non avesse mai creduto; allo stesso modo, la capacità degli ecosistemi intatti di modulare il clima è molto maggiore di quanto è stato valutato.

Vedremo inoltre che la salute del 'globale' dipende dalla salute del 'locale'.

E qui entra in gioco il nostro amore per la terra, l'acqua, la montagna, il nostro dolore per la loro perdita e la trasmissione di questo amore ad altri. Questo può generare zelo ambientale anche negli scettici del cambiamento climatico.

Se tutti concentrassero il loro amore, cura e impegno nel proteggere e rigenerare i loro luoghi, rispettando i luoghi degli altri, allora un effetto collaterale sarebbe la risoluzione della crisi climatica.

3. Lo spettro climatico e oltre

Da che parte sto?

È la domanda tipica di fronte a una situazione di guerra, ma è una domanda sbagliata. Questo libro prende una posizione sia scettica che allarmista. Scettica su alcuni aspetti della narrativa dominante, allarmata per come l'attività umana sta destabilizzando l'ecosfera. Tendo verso una visione estrema della gravità della crisi ecologica. Spero che questo libro sia di aiuto sia agli scettici del riscaldamento globale antropogenico (AGW), sia a quelli che ci credono, ai quali potrebbe indicare nuove strategie per affrontare il cambiamento climatico nell'ambito di una più ampia rigenerazione ecologica.

Cercherò di portare alla luce le ipotesi nascoste e non messe in discussione da nessuna delle due parti, che si limitano a concentrare l'attenzione sui sintomi superficiali e in tal modo lasciano intatto il vero problema.

Di solito il vero problema è più scomodo, perché coinvolge non solo l'avversario demonizzato, ma anche se stessi.

Le opinioni che circolano sul cambiamento climatico, da un estremo all'altro, sono le seguenti:

- *Scetticismo sul cambiamento climatico*

Il riscaldamento globale non c'è, oppure non è dovuto all'uomo, oppure non è pericoloso. L'ortodossia climatica parla di «negazionismo».

- *Tecno-ottimismo*

La tecnologia risolverà tutto. Bisogna affidarsi alla geoingegneria e alle alternative energetiche. Bisogna unire scienza e finanza per affrontare la sfida.

- *Ortodossia climatica*

La causa sono le emissioni di CO₂ dei combustibili fossili. La minaccia è grave e urgente. Quindi: crescita 'verde' e sviluppo 'sostenibile'.

- *Giustizia climatica e cambiamento dei sistemi*

Il cambiamento climatico è legato al sistema economico e sociale e alla sua dipendenza dai profitti di un'economia industriale basata sui combustibili fossili, per cui è necessario un cambiamento del capitalismo così come lo conosciamo.

- *Catastrofismo*

È già troppo tardi, si va verso il collasso, la fine della civiltà e forse l'estinzione della specie umana.

Che cosa hanno in comune questi punti di vista? L'attenzione concentrata sui gas serra e sulle temperature globali. L'obiettivo di continuare a saccheggiare il pianeta, in un modo o nell'altro.

Fra le questioni lasciate fuori, ci sono questioni come la conservazione della fauna selvatica, la conservazione dell'habitat, i rifiuti tossici e nucleari, l'erosione del suolo, l'esaurimento delle falde acquifere e così via. In realtà, come vedremo, da cinquemila anni sono questi i *driver* nascosti. Il riscaldamento climatico è un sintomo del degrado dell'ecosistema, che oggi ha raggiunto il picco di intensità. Alla base, sta il rapporto tra civiltà e natura.

Si tratta di instaurare un altro tipo di relazione, sia a livello filosofico che materiale.

Si tratta di lavorare alla guarigione del suolo, dell'acqua e della biodiversità, luogo per luogo.

Infiniti impianti fotovoltaici su terreni in rovina non risolveranno il problema.

Il quadro in cui si inserisce il dibattito fra le varie opinioni è parte del problema, ed è condiviso sia dagli allarmisti che dagli scettici:

- la natura concepita come ambiente, separata da noi;
- il clima governato da processi geo-meccanici e non da processi vitali;
- la natura concepita come macchina;
- la quantificazione alla base della conoscenza;
- la valutazione di tutti gli esseri in base al loro valore d'uso per noi;
- l'idea che gli esseri umani sono gli unici agenti soggettivi pienamente coscienti.

È indispensabile dare una nuova cornice al dibattito:

- la terra è un organismo vivente;

- tutto contribuisce alla salute dell'insieme;
- tutti gli esseri, dagli animali al suolo, ecc., meritano rispetto come soggetti vivi e non semplici cose;
- qualsiasi danno agli esseri e all'integrità del pianeta danneggia inevitabilmente gli esseri umani;
- il clima psichico, le nostre credenze, il clima politico e sociale sono connessi al clima atmosferico;
- l'umanità è chiamata a contribuire con i suoi doni alla bellezza e alla vitalità della terra;
- le crisi attuali sono 'iniziatiche'.

Accettando la prima cornice, quella della Separazione, l'ambientalismo non può che sforzarsi a navigare contro corrente. Ma la corrente è troppo forte, e trascina via nonostante gli sforzi che si compiono. Basta pensare al fallimento degli accordi sul clima, al declino della biodiversità, e via dicendo.

Ma la corrente che nonostante i nostri sforzi ci trascina via non è una forza arbitraria della natura o della natura umana. La corrente è costituita da sistemi creati da esseri umani (finanza, sistemi di governo, scienza, tecnologia, istruzione e religione). Ciò che abbiamo potuto creare, lo possiamo de-creare.

Per far questo, bisogna guardare oltre le istituzioni, i modi di pensare, i meccanismi tecnologici ed economici che già esistono, che sono tutti intrinseci al problema. Bisogna guardare alla corrente ancora più profonda, che è la nostra mitologia della civiltà: la mitologia della Separazione.

Una visita al mondo dello scetticismo

Il dibattito è condotto con una mentalità di guerra: da una parte come dall'altra, l'altro è il nemico, demonizzato come empio, e disumanizzato. Da un lato i negazionisti, dall'altro gli allarmisti. Non voglio affermare una falsa equivalenza, ma non voglio nemmeno ignorare la possibile legittimità della posizione del 'nemico'.

Per questo ho deciso di esplorare più a fondo le opinioni degli scettici del clima.

In tempo di guerra, i pacifisti attirano più ostilità del nemico, perché mettono in discussione la validità dei ruoli in cui le persone si identificano.

Ho rifiutato la reciproca caratterizzazione negativa, dando temporaneamente credito alla presenza da entrambe le parti di persone, anche se imperfettamente, competenti, intelligenti e sincere. Ho fatto ricerca sulle affermazioni e sulle confutazioni. Presenterò qui di seguito alcuni esempi di quello che ho trovato.

- Il grafico di Michael Mann della curva della temperatura a «mazza da hockey», che mostra una rapida accelerazione della temperatura globale nel ventesimo secolo.

[n.d.r. - Segue descrizione particolareggiata delle reciproche confutazioni. Per esempio: gli aumenti di CO₂ sono precedenti o successivi agli aumenti di temperatura? Ecc. ecc. ecc.]

Mi sono impantanato in una palude di minuzie tecniche, e alla fine ho concluso che probabilmente non sono in grado, nonostante la mia laurea in matematica, di fare la mia scelta su basi puramente probatorie. Tanto meno il cittadino medio non scientificamente alfabetizzato!

Mi rimane una scelta non comprovabile: decidere a chi dare fiducia.

Dubitare del cambiamento climatico antropogenico significa mettere in discussione l'autorità, l'integrità, l'affidabilità dell'*establishment* scientifico. Non il Metodo scientifico, ma il fatto che le istituzioni scientifiche lo sostengano fedelmente. Una certa sfiducia nella 'scienza' deriva anche dall'alleanza di queste istituzioni con l'*establishment* economico e ideologico generale.

(nota dell'autore: Qui non intendo mettere in discussione il Metodo Scientifico stesso, ma solo se le istituzioni della scienza lo sostengono fedelmente. Che la loro incapacità di sostenerlo fedelmente rifletta problemi epistemologici e ontologici più profondi, è un'altra questione. Ci potrebbero essere conseguenze irrimediabili dei limiti del suo fondamento metafisico, oppure una carenza contingente che potrebbe essere eliminata attraverso riforme della revisione paritaria e delle pratiche accademiche, una replica più rigorosa degli esperimenti, e così via).

Un altro fattore può essere il fatto che l'opinione sul cambiamento climatico entra in conflitto con opinioni economiche, sociali o politiche ben radicate. Non sorprende che molti dubbiosi abbiano opinioni politiche conservatrici e rifiutino anche la pericolosità di OGM, pesticidi, rifiuti nucleari, e via dicendo.

Di conseguenza, molti non vogliono mettersi in cattiva compagnia.

Allora, che cosa ho dedotto dalla mia escursione nello scetticismo climatico?

In primo luogo, che ogni parte assume una caratterizzazione sbagliata dell'altra.

Fra gli scettici ci sono scienziati seri e ambientalisti appassionati, preoccupati del degrado del pianeta, così come fra gli scienziati dell'*establishment* ci sono scienziati coscienti che non fanno certo parte di una cospirazione malvagia, come dicono dall'altra parte.

Come esempio di uso acritico di dati da parte di scettici non scienziati, citiamo un grafico delle temperature in diversi periodi storici, che sembra convincente, ma fa un uso fuorviante dei dati [n.d.r. - segue descrizione particolareggiata della questione].

Bisogna fare attenzione al 'pregiudizio di conferma', cioè alla nostra tendenza a preferire le prove che corrispondono a una nostra credenza preesistente. Questo attaccamento al proprio ego include ipocrisia e disprezzo per chi non è d'accordo con noi. E questo si riscontra, nel caso di cui sopra, nei blog di entrambe le parti.

Non dobbiamo credere di non essere coinvolti. Non succede forse anche a noi di essere molto più critici rispetto a posizioni che sono in contrasto con la nostra posizione, e molto più disposti ad accettare ciò che la conferma?

Così, da una parte e dall'altra, ciascuno crea la propria bolla di realtà.

La fine del mondo

Stranamente, sia gli scettici che gli allarmisti arrivano alla stessa conclusione, anche se da direzioni opposte: l'inazione (perché il problema non esiste, oppure perché non c'è soluzione). Entrambe le posizioni sono compatibili con la continuazione del *business as usual*.

I 'catastrofisti' prevedono tropici inabitabili, devastazione delle scorte di cibo, estinzione a breve termine della specie umana, adducendo prove scientifiche a sostegno di tali previsioni [n.d.r. - vedi elenco nell'originale].

Se ci immergiamo nella lettura della letteratura scettica, e poi di quella catastrofista, rimarremo sorpresi che esseri umani intelligenti, che traggono informazioni da ciò che chiamano scienza, arrivino a conclusioni così estremamente opposte.

Per ragioni che presenterò più avanti, non accetto la narrativa catastrofista, che tuttavia ha tre importanti verità da offrire:

- Un grande morire è in corso sul pianeta, e l'attività umana ne è responsabile.

- Siamo alla fine, se non *del* mondo, di un mondo. La transizione sarà così profonda che, quando sarà compiuta, sembrerà di vivere in un mondo diverso. (I catastrofisti però vedono una fase di morte, ma non vedono la rinascita. Questo abbandono di ogni speranza si verifica spesso in una situazione iniziatica).

- i mezzi, i metodi e le mentalità convenzionali sono insufficienti a guarire il pianeta.

Quello che i 'catastrofisti' non vedono è che la situazione risulta senza speranza solo all'interno della logica e della visione del mondo che hanno generato tutto ciò.

Alcuni catastrofisti dicono che, siccome non c'è speranza, possiamo dedicarci all'amore, alla bellezza e alla vita. Ebbene sì, questo è il punto di partenza. La nostra attuale situazione è il risultato di una lunga storia di negazione dell'amore, della bellezza, della vita. Sono proprio queste le cose che salveranno il mondo.

L'Istituzione della Scienza

Dallo scetticismo da un lato e dal catastrofismo dall'altro, passiamo ora al centro: la narrativa standard del cambiamento climatico.

Purtroppo le dinamiche che affliggono i due estremi affliggono anche il centro.

Le disfunzioni che si possono rilevare sono le seguenti [n.d.r. - vedi nell'originale l'indicazione delle fonti]:

- frodi, a volte deliberate, spesso inconsce e sistemiche;
- risultati non ripetibili o mancata incentivazione alla replica;
- uso improprio delle statistiche;
- gravi difetti nel sistema di revisione paritaria (propensione a far rispettare i paradigmi esistenti e a non accettare ciò che sfida le proprie opinioni da parte dei revisori, che temono di giocarsi la carriera);
- difficoltà a ricevere finanziamenti per ricerche non ortodosse;
- pregiudizio di pubblicazione (favoriti i risultati positivi, rifiutata la ricerca che non va a beneficio della carriera);
- propensione a favorire le ricerche su questioni su cui c'è consenso e che promettono successo più che esplorazione di nuovi campi;
- dissuasione dei giovani ricercatori dal porre nuove domande e cercare nuovi approcci.

Queste dinamiche possono avere un impatto sulla scienza del clima (che fra l'altro vede in gioco miliardi di dollari di finanziamenti governativi). C'è la paura di essere oggetto di ostracismo e di perdere finanziamenti, consensi, ecc.

Tutto ciò non significa che la visione dell'*establishment* sia sbagliata, ma che, se lo fosse, non sarebbe facile saperlo.

Io non sono «anti-scienza», ma mi preoccupa il consenso concorde di Big Science, governi ed *élites* mondiali, lo stesso consenso che è invocato per gli OGM, i pesticidi, il nucleare, ecc.

È impossibile trovare un esempio di consenso fallace a errori scientifici che risulti convincente per una persona che si fida del consenso. Si possono addurre casi storici, ma verranno considerati come una prova che la scienza funziona: gli errori sono nel passato.

Questo non vuol dire credere ad ogni eresia scientifica. Molte eresie scientifiche sono reciprocamente contraddittorie, se mi immergo ad esplorarle finisco nella stessa palude che ho descritto più sopra.

I dissidenti lamentano la difficoltà di ottenere finanziamenti e di essere presi sul serio e pubblicati. L'ortodossia presenta la mancanza di pubblicazione come motivo per non prenderli sul serio.

Ancora una volta, la domanda è: a chi dare fiducia?

In questo libro, vorrei avanzare una narrazione di guarigione ecologica che non dipenda dalla fiducia nelle istituzioni esistenti.

La mia intenzione non è pronunciarmi pro o contro il riscaldamento globale antropogenico, ma scoprire concordanze nascoste, condivise da tutte le parti del dibattito, concordanze che genereranno crisi e infine catastrofe, indipendentemente da quale delle due parti abbia ragione.

Il dibattito sbagliato

Riassumo qui la mia opinione, che approfondirò nel corso del libro:

- La crisi climatica è gravissima, ma la minaccia principale non è il riscaldamento, ma lo «squilibrio climatico», causato dal degrado degli ecosistemi e dall'interruzione di cicli fondamentali come quello del carbonio e quello dell'acqua. Tutto ciò degrada la capacità dell'ecosfera di far fronte ai gas serra aggiuntivi emessi dall'attività umana.

- La minaccia di primaria importanza non è l'aumento di CO₂ (l'effetto serra riscalda l'atmosfera di poco più di un grado per ogni raddoppio di CO₂), ma la potenziale amplificazione di questo riscaldamento dovuta a processi di *feedback* positivi, dovuti al degrado degli ecosistemi.

Lo squilibrio climatico rimarrà anche se cesseranno le emissioni e le temperature medie rimarranno costanti, perché la Terra è un corpo vivente di cui abbiamo distrutto tessuti e organi. Il processo è iniziato con la deforestazione e l'erosione del suolo, ben prima dell'era industriale, che tuttavia negli ultimi secoli ha dato una grande spinta.

In sintesi, in entrambi i casi (narrativa standard vera o falsa che sia) la priorità più urgente è proteggere e ripristinare il suolo, l'acqua e gli ecosistemi in tutto il mondo.

Vorrei invitare gli scettici a uscire dalla negazione delle ferite, della distruzione, dell'impoverimento della vita sulla terra.

Vorrei invitare gli allarmisti a spostare il focus del loro allarme: non sulla specie umana che rischia l'estinzione, ma sulla vita del pianeta che sta morendo.

In uno studio è stata rilevata la diminuzione del 78-82% della biomassa di insetti volanti nelle aree naturali protette. Gli insetti sono arrivati insieme alle piante e sono stati i primi animali a colonizzare la terra. Sono cruciali per ogni catena alimentare. Sono profondamente intrecciati nella vita. Gli autori dello studio notano che probabilmente la diminuzione non è dovuta a temperature più alte, che durante lo studio sono risultate correlate a più biomassa di insetti. Parlano di habitat diminuito e di sostanze chimiche nei terreni agricoli vicini.

Credo che sotto si nasconda una causa più profonda: il fatto che non stiamo trattando il mondo come vivente e sacro.

4. Il paradigma dell'acqua

Una lente diversa

Lo squilibrio climatico è difficile da vedere attraverso le medie globali della temperatura e del carbonio, ma sta devastando la vita di milioni di persone. Per vederlo dobbiamo cambiare lente e usare la lente dell'acqua.

L'acqua è il fattore climatico che influisce più direttamente sulla vita.

La temperatura naturalmente influisce sui modelli di precipitazione. Il ciclo del carbonio e il ciclo dell'acqua sono strettamente intrecciati. Non si tratta di dimenticare il carbonio ma di vedere che, mettendo l'acqua al primo posto, anche il problema del carbonio e quello del riscaldamento saranno risolti.

Il vapore acqueo è il gas serra dominante sul pianeta (80% dell'effetto serra). Sono processi complessi, difficili da modellizzare con precisione. È importante capire che non si tratta solo di processi geofisici. La vita non è un ospite esterno su una roccia inanimata. La vita crea le condizioni per la vita.

Il necessario cambio di paradigma è da una visione geo-meccanica a una visione dei sistemi viventi. Da questo punto di vista, la salute del clima dipende dalla salute degli ecosistemi locali ovunque.

Le foreste e gli alberi

L'importanza delle foreste, già molto elevata dal punto di vista del carbonio, lo è ancora di più attraverso la lente dell'acqua.

Le foreste generano:

- un effetto di raffreddamento dell'aria
- una conversione dell'umidità in pioggia. Il vapore acqueo può rimanere come foschia, che esercita un potente effetto serra. Gli inquinanti, il fumo degli incendi e la polvere del suolo essiccato provocano la formazione di foschia e impediscono che l'umidità diventi pioggia (in quanto danno luogo a nuclei di condensazione piccoli e sovrabbondanti). La presenza di foreste genera invece la formazione di nubi (per l'azione di nuclei di condensazione biogenici, ad esempio detriti vegetali, batteri, spore fungine e composti organici emessi dalla vegetazione).
- la presenza di pioggia durante la stagione secca, per l'evapotraspirazione dell'acqua che era stata assorbita dal suolo e dalla vegetazione, e per l'azione delle radici profonde degli alberi che attingono all'umidità del sottosuolo profondo.

La deforestazione provoca correnti ascensionali più forti e nuvole più alte, il che ha come conseguenza precipitazioni di quantità minore ma di intensità maggiore.

Le foreste generano modelli di vento che portano l'acqua dagli oceani verso la terra. La teoria scientifica della «pompa biotica» sta guadagnando importanza e conferma ciò che la saggezza dei popoli tradizionali e indigeni ha sempre saputo: le foreste portano la pioggia. [n.d.r. - Segue una spiegazione del processo e la segnalazione delle prove indirette e dirette della teoria]. Il processo si verifica nel caso delle foreste, ma non in quello delle piantagioni di alberi. Una foresta infatti è più che un insieme di alberi, è un essere vivente che ha bisogno di tutti i suoi organi vitali, nessuno dei quali è inutile.

Gli organi di Gaia

[per le descrizioni e le spiegazioni dei processi segnalati, con i dati e le fonti, si veda l'originale]

Vediamo la funzione di alcuni organi cruciali per il mantenimento della vita:

+ Le praterie vergini, non come semplice concentrazione di erba, ma con tutto il loro ecosistema vivente di erbivori, predatori e invertebrati, esercitano molte delle stesse funzioni delle foreste. Esempio del ruolo dei cani della prateria per il reintegro delle falde acquifere.

+ Le zone umide rallentano la migrazione dell'acqua dalla terra al mare, permettendo che penetri nelle falde acquifere ed evapori per essere fonte di pioggia. Il raddrizzamento dei fiumi per navigarli meglio, la distruzione dei castori e soprattutto la costruzione di grandi impianti idroelettrici sono fra le cause della distruzione delle zone umide.

+ Il terreno sano. Il terreno nudo, che non si vede quasi mai in natura, non può assorbire né trattenere l'umidità. In contrasto con la salute del suolo sono ad esempio: l'aratura per l'agricoltura, la mancanza di coltivazione di copertura, di siepi e macchie boschive, i trattori, l'irrigazione che rende più salato il terreno, i prodotti chimici che distruggono lombrichi, batteri e altri organismi vitali del suolo. A loro volta, gli ambienti urbani creano l'effetto «isola di calore», che influenza i venti e quindi le precipitazioni, spingendole verso le montagne o verso l'oceano.

Tutto questo richiede risposte locali: conservare le foreste, praticare l'agricoltura biologica *no-till* [n.d.r. - senza aratura del terreno] e ricostruire il suolo. Concentrarsi sul cambiamento climatico a livello globale porta a non badare a fattori locali (un esempio: il drenaggio delle zone umide, la deforestazione, l'abuso del suolo agricolo e lo sviluppo urbano in Florida e Texas, che influiscono sull'intensificazione di tempeste e cicloni).

Un discorso analogo va fatto per la siccità. Pensiamo all'emigrazione causata dal collasso dell'agricoltura dovuto in gran parte alla siccità, a sua volta legata alla deforestazione (dal 1960 a oggi, nel Salvador c'è stata una deforestazione dell'85%).

Cause della deforestazione:

- deforestazioni precedenti e degrado del suolo;
- accordi di libero scambio che richiedono l'insediamento di piantagioni monocolturali;
- ideologia dello sviluppo che presenta come arretrata l'agricoltura tradizionale;
- erosione delle spiritualità indigene;
- debito estero che spinge a convertire le foreste in merci;
- istituzione dei diritti di proprietà;
- sterminio degli animali predatori che mantenevano l'equilibrio;
- politiche che spingono gli indigeni nella società industriale;

- pressione demografica che accresce il taglio di legna da ardere;
- taglio illegale di legname;
- effetti a catena del drenaggio delle zone umide, dei veleni chimici, dello sterminio di specie cruciali come castori e altre.

Non si tratta di disfunzioni isolate in un sistema sano. Sono generate dalla Storia della Separazione, dal degrado delle relazioni tra gli esseri umani e tra loro e il resto del mondo, dall'abbandono della sacralità.

Dobbiamo riscoprire l'acqua come essere vivente. Anche a livello scientifico la concezione dell'acqua come fluido chimico senza struttura sta diventando obsoleta (vedi Eisenstein, [The waters of heterodoxy](#), 2014 [Le acque dell'eterodossia]).

Cinquemila anni di cambiamenti climatici

Dal punto di vista dell'acqua, nelle ultime migliaia di anni la terra è diventata significativamente più secca, a partire dalla deforestazione e dalla coltivazione del terreno. Una massiccia deforestazione ha avuto luogo circa 2000 anni fa. Ruddiman ha calcolato che il suo contributo ai gas serra è stato il doppio di quello dell'era industriale, la quale non ha fatto che accelerare una tendenza a lungo termine.

La deforestazione oggi: dal 2000 al 2012, la Terra ha perso più del 3% delle foreste che le rimanevano. Al momento, la Terra ha solo circa la metà degli alberi che aveva agli albori della civiltà. E la desertificazione riguarda 12 milioni di ettari all'anno a livello globale. La desertificazione è solo la manifestazione più evidente dell'impovertimento generale della vita sulla terra. La vita è in declino quasi ovunque, anche in luoghi che non assomigliano affatto ai deserti.

Di che cosa ha bisogno la terra? Esplorando questa domanda, alcune delle misure sostenute dagli attivisti per il clima assumeranno nuove motivazioni e significato, mentre altre si riveleranno come un'altra iterazione della vecchia relazione. Grandi centrali idroelettriche, paesaggi infiniti di pannelli solari e turbine eoliche, e in particolare piantagioni per la produzione di biocombustibili, danneggiano gli ecosistemi che occupano. Nella nuova relazione (nuova per la civiltà, anche se non per gli indigeni), ogni volta che prendiamo dalla terra, dobbiamo cercare di farlo in un modo che arricchisca la terra.

La vita crea le condizioni per la vita. Anche noi siamo vita. Qual è il sogno della vita? Qual è il nostro contributo alla sua realizzazione? Queste sono le domande che devono sostituire la domanda che è quella della nostra civiltà (come possiamo estrarre più efficacemente risorse dalla terra per costruire il mondo umano?).

5. Il carbonio dal punto di vista degli ecosistemi

Carbonio, suolo e vita

Anche per quanto riguarda il carbonio, dobbiamo spostare l'attenzione sugli ecosistemi, sul suolo e sulla biodiversità.

Oltre alle emissioni dei combustibili fossili, ci sono due elementi da prendere in considerazione:

- il rilascio di carbonio dovuto ai cambiamenti di uso del suolo (cioè alla distruzione dell'ecosistema). Vedi dati da studi recenti - ad esempio, oltre il 20% delle emissioni antropogeniche derivano dalla deforestazione tropicale.

- la capacità degli ecosistemi intatti di assorbire e sequestrare il carbonio. Vedi alcuni esempi nei paragrafi seguenti. Anche qui è importante considerare le connessioni sinergiche tra i sistemi, ignorate nei calcoli e nelle strategie correnti.

Zone umide:

Nel secolo scorso, il pianeta ha perso circa il 70% delle zone umide totali. Le zone umide depositano più carbonio nel suolo di qualsiasi altro ecosistema.

Praterie:

Il più alto stoccaggio di carbonio proviene da miscele di erba nativa occupate da grandi mandrie di erbivori. Invece, la coltivazione basata sull'aratura del terreno, che espone il suolo nudo all'aria, all'acqua e al vento, rende la sua materia organica (carbonio) disponibile per l'ossidazione (anidride carbonica, CO₂).

Foreste:

Il taglio di legname rende le foreste più suscettibili agli incendi catastrofici. Fa scomparire l'habitat di insetti e altri animali, aumentando il rischio di epidemie. Le strade utilizzate per i macchinari pesanti provocano la compattazione del suolo e la frammentazione degli ecosistemi, riducendo ulteriormente la resilienza. Fra gli alberi c'è una rete miceliare sotterranea che permette uno scambio di comunicazioni e a volte di risorse. Questa rete viene spezzata dalle strade che attraversano la foresta. (Vedi i libri di Peter Wohlleben per una descrizione documentata di questa rete [vari tradotti in italiano, fra cui *La rete invisibile della natura*, Garzanti 2017]). La foresta è un essere vivente, che include non solo gli alberi, ma tutti gli esseri che vivono lì. Il loro contributo è sistemico. Non danno un contributo diretto al sequestro del carbonio, ma lo danno alla vita della foresta.

L'ossessione delle emissioni

I sistemi viventi hanno un ruolo cruciale nel mantenere la stabilità climatica. Gli scettici fanno notare che in epoche passate ci sono stati livelli più alti di CO₂ e di temperatura, controbilanciati dalla resilienza della biosfera. Ma allora c'erano sistemi viventi sani. Nelle condizioni attuali di degrado, i sistemi viventi non possono più esercitare pienamente questa capacità.

Perché ci si concentra sulle emissioni dei combustibili fossili?

- perché sono molto più facili da misurare rispetto alle emissioni derivanti dai cambiamenti nell'uso del suolo. È estremamente difficile simulare su un computer i processi della vita;

- perché ciò corrisponde alla visione della terra come una macchina su cui esercitare un controllo geo-meccanico, e non come un organismo vivente, in cui il tutto non è la somma delle parti, le relazioni causali non sono lineari e una piccola modifica può alterare drasticamente il tutto.

Si tratta di cambiare priorità, a tutti i livelli.

L'illusione della georingegneria

Di fronte all'impossibilità di realizzare in tempo utile i necessari tagli alle emissioni, molti scienziati puntano sulla georingegneria: l'alterazione artificiale della composizione atmosferica e della riflettività superficiale del pianeta al fine di ridurre le temperature globali. Le tre tecnologie più studiate prevedono lo scarico di grandi quantità di ossido di ferro negli oceani al fine di assorbire e immagazzinare anidride carbonica, spruzzare aerosol di solfato nell'atmosfera per aumentare l'albedo del pianeta (riflettività) e l'installazione di milioni di macchine succhia-carbonio per rimuovere CO₂ dall'aria.

Sulle conseguenze indesiderate c'è preoccupazione anche nel mondo *mainstream*.

Il problema più generale è che si tratta di coprire i sintomi peggiorando la malattia, perché se ne lasciano intatte le cause (sia le emissioni che il degrado degli ecosistemi).

C'è una seconda categoria di georingegneria che usa la vita, ma senza rinunciare alla mentalità meccanicistica e riduzionistica: la massiccia piantagione di alberi utilizzando i droni. Ma una foresta vivente è più di una concentrazione di alberi. È legata a tutta una serie di condizioni locali (suolo, microclima, ecc.) non standardizzabili, che richiedono una relazione e una conoscenza profonda e localizzata. Esempio di fallimento: la Grande Muraglia Verde in Cina [n.d.r. - vedi nell'originale].

Alla base sta la certezza di poter arrivare a un controllo perfetto sulla natura, studiando ciascuna delle sue variabili e le relazioni causali tra l'una e l'altra. Ma questa comprensione riduzionistica può funzionare per un sistema complicato, non per un sistema complesso e vivente. Le nostre abitudini di pensiero e le nostre infrastrutture sociali, finanziarie, ecc., sono lontane mille miglia dalle prospettive di un vero pensiero sistemico. Le conseguenze dei nostri fallimenti di fronte al cambiamento climatico ci spingono verso un modo (nuovo e antico) di vedere il mondo. Ma per questo abbiamo bisogno di una narrazione adeguata.

Il culto della quantità

Non è possibile ridurre la questione del carbonio a un problema aritmetico. Se tagliamo la natura in bit per capirla, perdiamo di vista le relazioni tra i bit. Ma la guarigione ecologica si basa sulla guarigione delle relazioni.

È impossibile quantificare il contributo climatico ad esempio delle lontre marine, dei pesci costieri, delle balene. [n.d.r. - segue una lunga analisi molto interessante dei modi in cui le balene possono influenzare il cambiamento climatico - vedi nell'originale].

Questi esempi mettono in luce l'impossibilità di includere la biosfera in modelli quantitativi. E il clima è un aspetto della biosfera. Per avere un clima adatto alla vita, dobbiamo metterci al servizio della fioritura della vita in tutte le sue forme.

Basare le proprie scelte sull'attribuzione di un punteggio di credito di carbonio ad ogni cosa è molto pericoloso. Non dimentichiamo i limiti delle nostre conoscenze e ciò che inevitabilmente si trascurava per poter costruire un modello o quando si ha interesse a giustificare qualcosa.

Dobbiamo renderci conto dell'importanza di quelle cose che avevamo relegato a bassa priorità: le paludi di mangrovie, le falde acquifere profonde, i siti sacri, i punti caldi della biodiversità, le foreste vergini, gli elefanti, le balene - tutti gli esseri che, in modi misteriosi e invisibili al nostro numero, mantengono l'equilibrio del nostro pianeta vivente. Allora forse ci renderemo conto che, come facciamo con qualsiasi parte della natura, così, inevitabilmente, facciamo con noi stessi.

6. Un patto con il diavolo

Pericoli della narrativa sul riscaldamento globale

Affidare la necessità di affrontare la questione dell'ambiente alle argomentazioni sul cambiamento climatico è un patto col diavolo:

- il cambiamento climatico è difficile da dimostrare, e il riscaldamento globale è soggetto a instabilità. Invece non c'è dubbio sul fatto che il degrado degli ecosistemi danneggia e distrugge la resilienza della biosfera;
- la narrativa climatica globalizza la questione dell'ambiente e declassa le questioni ambientali locali;
- se i sostenitori del *fracking* o del nucleare possono sostenere che la loro tecnologia ridurrà le emissioni, sembrerebbe logico sostenerli;
- lo stesso si può dire per la geoingegneria;
- fondarsi sull'argomento del cambiamento climatico rafforza la mentalità dell'utilitarismo strumentale: la natura è preziosa per la sua utilità per noi. In questo modo non si fa che rafforzare l'abitudine ad agire per interesse personale o spinti dalla paura;

- fare del cambiamento climatico il problema chiave induce a trascurare altre questioni (la povertà, i senzatetto, la disuguaglianza, l'incarcerazione, il razzismo, la tratta di esseri umani, l'inquinamento da metalli pesanti, gli OGM, l'inquinamento da plastica, e così via), dimenticando che l'umanità e la natura si rispecchiano a vicenda e fanno parte l'una dell'altra. Gli squilibri nel regno naturale rispecchiano gli squilibri nell'umano. Mentre gli argomenti quantitativi non possono mai dimostrarlo, nei nostri cuori sappiamo che il clima atmosferico rispecchia in qualche modo il clima politico, il clima sociale e il clima spirituale, e viceversa.

Le cause della passività

Alcuni sondaggi mostrano che, sebbene si accumulino le prove, in generale c'è minore preoccupazione rispetto a 25 anni fa.

Il catastrofismo fa sentire impotenti da un lato, colpevoli dall'altro.

Gli effetti appaiono lontani. Il problema, presentato in prospettiva globale, sembra remoto e teorico, e la priorità viene data a questioni più immediate. Questo avviene non solo per il cambiamento climatico, ma per la distruzione ecologica in generale. Nelle nazioni di *élite*, la routine quotidiana non sembra toccata.

Le cose andrebbero diversamente se si passasse a una narrativa più orientata localmente. Ma perché ci sia una mobilitazione efficace è necessario anche un cambiamento profondo, un impegno che viene non dai numeri della CO₂, ma dalla bellezza, dalla perdita, dall'amore e dal dolore.

La situazione ecologica sulla Terra si è deteriorata costantemente, nonostante l'adozione di modelli basati sui dati e sugli argomenti costi-benefici che ne conseguono. Forse abbiamo parlato la lingua sbagliata, cercando un cambiamento di mente quando in realtà ciò di cui abbiamo bisogno è un cambiamento di cuore.

Perché dovrei amare mio figlio?

In fondo, l'aritmetica del carbonio (anche se venisse estesa oltre la combustione dei combustibili fossili e valutasse i contributi di pesci, erba e alberi nel sequestro della CO₂) valuta le cose per i numeri che generano e non per se stesse. Sia che valutiamo qualcosa per i profitti che porterà o per il carbonio che compenserà, lo stiamo ancora strumentalizzando e oggettivando. Il passo successivo sarà inevitabilmente sfruttarlo e degradarlo.

Prendersi cura degli altri esseri, della vita, del nostro pianeta, è insito nella nostra umanità. Offrire a qualcuno una ragione egoistica per prendersi cura è un insulto. È come dire: "Se non fosse per la minaccia alla tua ricchezza, salute o ego, saresti felice di calpestare tutto il resto per guadagno personale". Sfortunatamente, questa è la Storia del Sé che l'economia e la genetica hanno

offerto, affermando che le persone sono fundamentalmente motivate dall'interesse personale.

Allora, invitiamoci l'un l'altro a quell'amore intrinseco per la vita che giace sepolto, per quanto profondamente, sotto le abitudini e le credenze della Separazione.

Traffico di natura

L'unicità e la sacralità di ogni essere scompaiono quando le si riduce a un insieme di numeri. La quantificazione va di pari passo con la monetizzazione. Attraverso la lente finanziaria, ha valore ciò che può offrire beni e servizi vendibili. Così si arriva a mettere un prezzo sul carbonio e a monetizzare i servizi ecosistemici. [n.d.r. - Abbiamo già visto sopra che è impossibile includere la biosfera in modelli quantitativi]. Non importa guarire gli ecosistemi, basta far quadrare i numeri per poter continuare a mantenere in funzione la macchina industriale e il sistema economico che ci hanno portati fin qui.

Abbiamo bisogno di capire che la rivoluzione è amare tutti gli esseri per se stessi e non per il loro uso.

Facciamo un esempio. Con la buona intenzione di coniugare l'incentivo economico col benessere ecologico, il WWF ha attribuito agli oceani il valore monetario di 24 trilioni di dollari. Ma questo implica:

- che la nostra conoscenza sia sufficiente per permetterci di fare questa valutazione;
- che se potessimo guadagnare più di 24 trilioni di dollari distruggendo gli oceani, dovremmo farlo;
- che possiamo separare gli oceani dal resto del pianeta, compensando la perdita con un'altra voce separata;
- che gli oceani non hanno altro valore che quello economico per noi.

Secondo questa mentalità quantitativa nell'ambito della scienza (tutto è misurabile e quantificabile) e dell'economia (il prezzo definisce ogni cosa), come mai, nonostante la sempre miglior accuratezza delle nostre tecnologie di controllo, il mondo sembra andare sempre più fuori controllo? Perché un PIL in crescita è associato a una crescita della povertà?

La mentalità dell'utilità strumentale, che valuta tutte le cose per il vantaggio che danno a noi stessi, non avvantaggia nemmeno noi stessi. Bellezza, gioia, sofferenza, scopo, dolore, sacralità, appagamento, gioco... tutto questo rimane fuori. I numeri hanno il loro posto, ma se vogliamo preservare le cose che sono al di là del prezzo, non possiamo fare affidamento sulla matematica per farlo.

Affidarsi all'utilità per promuovere la sostenibilità è controproducente, perché spesso ciò che appare di utilità immediata e calcolabile per un determinato soggetto (per me, o per una grande impresa) danneggia il pianeta. Non ferma la mentalità dello sfruttamento e conferma l'idea che l'ecosistema è

fondamentalmente una fonte di servizi. La rivoluzione ecologica deve andare più in profondità.

Diritti della natura

Nello scrivere questo libro, sono stato tentato di non parlare mai di Terra vivente, senziente e sacra, per non trovarmi escluso perché ingenuo e non razionale, non scientifico. Ma nel profondo, là dove tutti abbiamo paura a guardare, sentiamo che tutto è vivo e sacro. Il dolore e l'amore che si celano nel nostro profondo non ci permettono più di nasconderci dietro l'ideologia che il mondo è solo un mucchio di roba da usare strumentalmente per i nostri fini.

Questa ideologia e questo linguaggio non hanno funzionato. Forse dovremmo riprovare il linguaggio dell'amore: tutto il mondo che ci circonda è pienamente un sé, e così è ogni parte di esso.

Un altro strumento che abbiamo a disposizione è quello della legge. I «diritti della natura» sono entrati nelle costituzioni di Bolivia, Ecuador e Nuova Zelanda. L'avvocata per i diritti della terra Polly Higgins ha condotto una campagna per estenderli a livello globale, aggiungendo l'ecicidio alla lista dei crimini contro l'umanità e mettendoli sotto la giurisdizione della Corte penale internazionale. Forse sarebbe meglio dire «responsabilità verso la natura», perché la nozione di «diritti» rimanda all'individuo e allo Stato, nozioni che mal si inseriscono per esempio nelle culture basate sulla comunità.

Questo non vuol dire che non dovremmo mai abbattere alberi. Vuol dire che un tale atto non dovrebbe essere facilitato da un'ideologia che considera gli alberi - e tutta la vita - come qualcosa di diverso dal sacro. La ragione per cui il nostro attuale sistema di produzione materiale uccide il mondo è che inizia vedendo il mondo come morto. Che cosa c'è allora da amare?

7. La rivoluzione è l'amore

In un rinoceronte, tutto

Una studentessa mi ha scritto di essersi trovata a piangere per l'estinzione dei rinoceronti. Ne ha parlato con un compagno di scuola e gli ha detto: «Io sono a favore della biosfera». Lui le ha detto: «Penso che dovremmo tenere solo gli animali di cui abbiamo bisogno per sopravvivere». Fra l'altro, lui è totalmente a favore dei controlli sul carbonio. La ragazza è rimasta malissimo, ma non ha ceduto alla tentazione di non voler avere più niente a che fare con lui. Ha cercato di essere gentile con lui, e di capire da dove nasceva questo suo modo di vedere e di fare.

Non sappiamo perché alcune tragedie ci fanno piangere e altre no. Ma quando una ci fa piangere, riesce ad aprire in noi una breccia verso le altre. Ognuna contiene il resto. Tutte fanno parte della stessa matrice: la storia di un sé separato in un mondo desacralizzato che è altro. Quella ragazza mi ha detto che avrebbe preferito che lui fosse un negazionista del clima, ma che amasse

gli animali. L'amore viola la Storia della Separazione; è l'espansione di sé per includere un altro, il cui benessere diventa parte del proprio.

È importante cercare di comprendere perché milioni di persone sono attratte dalla Storia della Separazione che cerca di sfruttare e manipolare il mondo. Forse perché loro stessi si sentono uno strumento, sfruttato e manipolato. Mancando di una vera sovranità, desiderano ardentemente un senso di controllo. Se vogliamo aiutare qualcuno a cambiare le sue opinioni, dobbiamo per prima cosa capire l'esperienza di vita che sta dietro ad esse.

Com'è essere un rinoceronte? Essere un poliziotto? Un dirigente aziendale, un terrorista, un assassino? Com'è essere un fiume? Queste domande sorgono naturalmente nella Storia dell'Inter-essere, che ci considera interdipendenti ad ogni livello.

Un mondo in cui i bambini sono separati dalle madri alla nascita, in cui ai bambini vengono dati dei farmaci perché prestino attenzione a scuola, in cui dreniamo le paludi e scarichiamo rifiuti tossici, in cui il traffico di esseri umani dilaga, in cui la punizione è scambiata per giustizia, in cui la ricchezza si concentra in sempre meno mani, in cui le persone si odiano a causa del colore della loro pelle, ecc. ecc., è necessariamente un mondo in cui il clima sta andando fuori equilibrio. E questi non sono solo segni, sono cause. Ciò significa che qualcuno che lavora per porre fine al sistema di punizione penale sta anche aiutando a guarire il clima. Il nesso causale tra punizione penale e questione climatica è probabilmente al di là della nostra comprensione, ma in qualche modo le due cose sono correlate. Solo nella visione del mondo disconnessa che genera il riduzionismo del carbonio possiamo pensare che il cambiamento climatico sia separabile da tutto il resto che ho nominato.

Il mondo di cemento

In questo paragrafo voglio esplorare l'ipotesi tecno-ottimista: il benessere umano e la salute planetaria non sono interconnessi, è possibile compensare i servizi ecosistemici con sostituti tecnologici; il pianeta va gestito come una macchina; il mondo può essere tossico per la vita tranne che in *enclaves* mantenute artificialmente, mentre la superficie planetaria si trasforma in un'enorme miniera o discarica.

Indipendentemente dal fatto che ciò sia possibile o meno, l'ipotesi che sia possibile ci costringe a fare una scelta consapevole: in che tipo di mondo vogliamo vivere? La paura non basta a farci scegliere la guarigione, come la paura del tumore spesso non basta a farci smettere di fumare. Ciò non significa che la paura sia sempre una cosa negativa. Può catalizzare l'azione al servizio dell'amore. Il dolore, la perdita, la morte, che ci fanno scoprire la preziosità di chi e di ciò che amiamo, sono uno dei modi attraverso cui si risveglia l'amore. La rimozione o la negazione del limite e della morte usurpano l'amore e intronizzano l'ego separato.

Un'altra cosa che risveglia l'amore è la bellezza. Molta bellezza è gradualmente scomparsa nel mondo. È una bellezza di cui spesso non si sente la mancanza, perché non la si è mai conosciuta. Tuttavia si sente un vuoto, una fame non identificabile, che rischia di essere trasferita su denaro, consumi, droghe e così via. Tuttavia c'è ancora molta bellezza. La terra è ancora viva. Ora è il momento di scegliere la vita. Non è troppo tardi.

La mitologia della separazione ci isola, creando in noi una profonda solitudine. Le relazioni standardizzate, digitalizzate o astratte non nutrono la pienezza dell'essere. Circondati da merci standardizzate, visitando spazi pubblici pieni di estranei, distanziati dall'intimo rapporto con la natura, sì, continuiamo ad esistere. Ma è un'esistenza parziale, anemica.

La crisi climatica e la crisi ecologica generale potrebbero non riguardare affatto la sopravvivenza della nostra specie. Potrebbero essere un'iniziazione a un nuovo orientamento del tutto nuovo. Allora la domanda cambia: invece di chiederci se possiamo sopravvivere, ci chiediamo come vogliamo vivere. Invece di interrogarci su come raggiungere la sostenibilità, ci chiediamo che cosa vogliamo sostenere.

Le condizioni della nostra scelta

C'è chi ritiene che il cambiamento climatico non sia un problema, perché l'ingegno umano è illimitato e può rimediare a tutto. Ma la domanda che dovremmo farci è: se l'ingegno umano è illimitato, perché ci siamo accontentati di un mondo che diventa più brutto e più degradato ogni anno che passa? Perché non abbiamo scelto un mondo migliore? Se non riusciamo a cambiare le condizioni che ci hanno portato a quella scelta, non potremo che continuare a farla.

Le condizioni sono la visione che sta alla base della Storia della Separazione: il sé isolato e separato in un universo popolato da forze impersonali, pezzi generici di materia e altri sé in competizione.

Questa visione si traduce in percorsi che conducono all'ecocidio. Ne segnalo alcuni:

- la struttura profonda del capitalismo, intrinsecamente in contraddizione con la sostenibilità; si tratta di una questione così importante che le dedicherò un intero capitolo;

- il riduzionismo, il meccanicismo e la linearità: una causa, un effetto, una soluzione, senza tener conto né della complessità e dell'interconnessione, né degli effetti a lungo termine. Nel campo della genetica, ad esempio, si sta scoprendo che nessun gene agisce in isolamento e che un organismo potrebbe riconfigurarsi interamente intorno alla modifica di un solo gene. Gli ecosistemi sono pieni di non linearità;

- l'ottundimento della nostra empatia e dei nostri sentimenti. L'empatia e la capacità di sentire sono attenuate dal trauma. Non solo i traumi più evidenti,

ma quelli nascosti, provocati dagli stereotipi di classe, razza e genere, dall'esposizione frequente a scene di violenza sullo schermo, e via dicendo. I traumi provocati dall'oppressione economica, sociale e politica. I traumi provocati da una situazione di scarsità artificiale e di concorrenza inevitabile. Per prendere la decisione economica più razionale, spesso bisogna indurire il proprio cuore.

Recuperare l'empatia fa male, perché c'è tanto dolore che aspetta di essere sentito. Al di là della questione del cambiamento climatico, la civiltà industriale nella sua forma attuale provoca gravi danni ovunque. Ma un diverso tipo di civiltà è possibile. Si tratta di sceglierlo.

8. Rigenerazione

Guarire il suolo

Un movimento oggi in crescita è quello dell'agricoltura rigenerativa. Si tratta dell'applicazione di una serie di tecniche rivolte a ricostituire il suolo, l'acqua e la biodiversità. Si tratta di agricoltura biologica che utilizza colture di copertura e piante perenni affinché il terreno nudo non sia mai esposto, favorisce relazioni sinergiche tra più colture alimentari e non alimentari, ripristina il ciclo naturale dell'acqua e fa pascolare gli animali secondo modalità che imitano quelle degli animali selvatici che vivono in branco. Si concentra sulla salute del suolo, riconoscendolo come vivente, ben altro che una miscela di sostanze chimiche. Nel testo originale vengono descritte le modalità di allevamento degli animali, di coltivazione (senza aratura e con particolari consociazioni) e di silvicoltura, applicate nell'Africa sub-sahariana, in America del Nord e del Sud e in Australia [n.d.r. - si veda il [video](#) di Allan Savory]. Si riportano gli esempi del Brown's Ranch nel Nord Dakota e di attività di silvicoltura in Brasile.

Oltre ai risultati in termini di salute del suolo, sorgenti tornate in vita, diminuzione delle temperature e aumento delle precipitazioni, ci sono i risultati in termini di sequestro del carbonio. Non è facile avere dei dati, a causa della non linearità e del legame con condizioni locali sempre differenti. Studi recenti indicano tuttavia alte quantità di carbonio sequestrato (da 10 a 20 tonnellate per ettaro).

Perché l'agricoltura rigenerativa è marginale?

L'agricoltura rigenerativa è marginale a causa della sua incompatibilità con modi di pensare radicati, istituzioni economiche e prassi scientifiche. Si tratta di una combinazione di pratiche sensibili a condizioni locali uniche e in continua evoluzione, difficili da sottoporre agli attuali protocolli scientifici. E non fa uso di pesticidi, fertilizzanti e sementi OGM, a scapito delle imprese produttrici. È difficile trovare finanziamenti per la ricerca. In assenza di dati quantitativi concreti, è difficile entrare nel discorso politico.

Si tratta di un cambiamento del rapporto di base con la natura. Invece di andare in guerra contro i problemi, si tratta di ripristinare la salute di suolo, acqua, animali, ecc. Ciò esige un'intima conoscenza delle micro-condizioni del luogo, sempre variabili, che richiede un lungo apprendimento. Non esiste una formula standard che vada bene dappertutto e per tutto. Inoltre esige un notevole aumento delle persone dedite all'agricoltura, difficile con l'attuale incremento dell'urbanizzazione. Tuttavia in alcuni paesi sviluppati ci sono segni di inversione della tendenza: secondo il Dipartimento dell'Agricoltura degli Stati Uniti, il numero dei giovani agricoltori ha cominciato a crescere nel 2007. Nell'agricoltura rigenerativa, il lavoro agricolo non è industriale, ripetitivo e disumanizzante.

Nutrire un pianeta affamato

Si ritiene comunemente che l'agricoltura industriale sia necessaria per nutrire un pianeta affamato e che le rese dell'agricoltura biologica siano inferiori alle rese dell'agricoltura tradizionale. Ma ci sono difetti nel modo in cui si ricavano questi dati. Ad esempio, non si calcola tutto il consumo al di fuori dell'economia monetaria; non si tiene conto di quelle che potrebbe essere le rese se le aziende biologiche avessero un numero molto maggiore di lavoratori, il che permetterebbe l'applicazione di molte tecniche che migliorerebbero moltissimo i risultati globali.

[N.d.r. - Per un confronto ricco di dati fra la catena alimentare agroindustriale e la rete alimentare contadina, si veda l'opuscolo dell'ETC [Chi ci nutrirà](#)].

Ciò che viene ritenuto 'impossibile', lo è soltanto se si accetta fatalisticamente che la traiettoria della civiltà industriale-consumistica sia l'unica possibile e inevitabile.

Bisognerebbe passare dall'1% al 10%-20% di popolazione coinvolta in agricoltura. Bisognerebbe modificare una regolamentazione che rende difficile se non illegale coltivare ecologicamente [n.d.r. - vedi esempi nell'originale]. Bisognerebbe modificare la sovvenzione pubblica.

Senza dimenticare i benefici terapeutici del lavorare con piante, animali, suolo e acqua, in un mondo in cui si sta cominciando a vedere che molte condizioni psichiatriche sono sintomi di «disturbo da deficit di natura».

Guarire l'acqua

L'acqua è importante come il carbonio, o anche di più, per il mantenimento dell'equilibrio climatico.

La salute dell'acqua è un effetto collaterale della salute del suolo, e viceversa.

Viene riportato l'esempio di un movimento che agisce nel Rajasthan (India), dove realizza strutture di ritenzione idrica a bassa tecnologia, facendo rivivere

tecniche che hanno migliaia di anni. Fra l'altro, cinque fiumi dormienti nella regione sono tornati a scorrere per tutto l'anno.

Un altro esempio di tecniche di ritenzione idrica nel terreno è quello dell'Ecovillaggio Tamera, in Portogallo.

La ritenzione idrica ripristina il ciclo completo dell'acqua, facendo in modo che la pioggia non torni velocemente al mare, ma affondi nella terra e vi rimanga a lungo, per poi emergere dalle sorgenti. Inondazioni e siccità sono entrambe conseguenze del basso assorbimento delle precipitazioni. La ritenzione idrica può essere realizzata anche nelle aree urbane, attraverso superfici permeabili, piantagioni di alberi, bacini di raccolta e cisterne di stoccaggio dell'acqua piovana domestica.

Viene riportato l'esempio del Progetto di Restaurazione dell'Altopiano del Loess, realizzato nel nord della Cina, reso famoso dal regista [John D. Liu](#), che ha restaurato un'area di 15.600 kmq (le dimensioni del Belgio).

Dedicare solo il 10% della spesa militare al ripristino dei bacini idrografici finanzierebbe 330 progetti di queste dimensioni.

La Terra chiede che la vediamo viva. La Terra ci chiede di riordinare la nostra civiltà e tutte le sue istituzioni di conseguenza. Denaro, governo, legge, tecnologia... Ecco perché la crisi ecologica è veramente un'iniziazione per l'umanità.

Il bisogno reciproco delle persone e del pianeta

Spesso si sente dire che il problema è nostro, non del pianeta. Il pianeta andrà bene comunque, siamo noi che rischiamo l'estinzione. Ma se il pianeta è un essere vivente, non possiamo pensare che la natura abbia prodotto la nostra specie per caso. Dieci o vent'anni fa, questa affermazione sarebbe sembrata palesemente non scientifica, in quanto contraddice il principio secondo cui l'evoluzione avviene solo attraverso mutazioni casuali seguite dalla selezione naturale; ma oggi lo studio dell'epigenetica e dell'ingegneria genetica biologica chiarisce che i geni, gli organismi e l'ambiente si evolvono insieme in una *partnership* non lineare strettamente interconnessa.

Non si tratta di sostenere la visione del «disegno intelligente» imposto da una divinità dall'esterno. La nuova immagine che possiamo farci di Dio è quella dell'*intelligenza* di un universo intelligente e sacro. Possiamo pensare che all'umanità siano stati affidati dall'amore doni e compiti per contribuire all'evoluzione del pianeta Terra.

Nella vecchia storia, il nostro scopo eravamo noi stessi. Nella storia dell'inter-essere, stiamo attraversando una crisi iniziatica. Dalle macerie di ciò che pensavamo può nascere qualcos'altro.

Prendersi cura della natura selvatica

[N.d.r. - Il termine inglese *wild* corrisponde sia a «selvatico» che a «selvaggio», due termini che in italiano hanno significati diversi. Selvatico è ciò che appartiene a un ambiente non esposto all'influenza dell'attività umana, mentre selvaggio è ciò che non è addomesticato, non è adattato alla civiltà umana intesa come un'entità superiore. Nella traduzione italiana vengono utilizzati sia l'uno che l'altro termine, a seconda del contesto].

Il nostro «mito del selvaggio» non corrisponde alla realtà. Ad esempio, da uno studio sugli indigeni pre-coloniali della California e sul loro rapporto con la terra emerge chiaramente l'applicazione di tutta una serie di pratiche e di tecniche che hanno dato luogo a un habitat equilibrato e sostenibile. Dunque, non quello che noi chiamiamo «natura selvatica». Per gli indigeni, natura selvatica è terra non curata, in cui gli esseri umani non esercitano il loro dovere di proteggere, migliorare e sviluppare la vita.

La nozione di «terra vergine» è stata funzionale alla Conquista. Questo è ciò che si riscontra ancora oggi, ad esempio nei confronti dell'Amazzonia.

Di fronte agli effetti dell'impatto umano nell'era industriale, gli ambientalisti sono tentati di sollecitare un impatto zero. Si tratta invece di cercare un impatto positivo, scoprendo il nostro ruolo al servizio della salute, dell'armonia e dell'evoluzione di tutto questo insieme di cui facciamo parte. Ci vuole un lungo lavoro di osservazione, non esiste una formula immediatamente sicura. Per esempio, come controllare una specie invasiva? È una gestione complessa. Spesso gli sforzi per il controllo fanno poi più male che bene.

L'ecocidio antropogenico non è inevitabile. Ma ci vuole un cambiamento profondo di mentalità, una visione del mondo che possiamo chiamare la «storia dell'iter-essere». E qui abbiamo da apprendere dalle popolazioni indigene: non solo dai loro metodi reali, ma soprattutto dalla loro mentalità di cura reciproca.

Questa problematica si riflette nel dibattito fra gli «ecologisti del restauro», che vogliono riportare le terre allo stato in cui erano prima della Conquista, e i «nuovi ecologisti» che sostengono i «nuovi ecosistemi» di specie autoctone ed esotiche sempre più presenti sul pianeta. Forse è opportuna una sintesi fra le due posizioni: ripristinare gli ecosistemi, non necessariamente allo stato precedente, ma ad uno stato di salute. Ma lo stato precedente non è irrilevante: la conoscenza storica è utile per conoscere i bisogni della terra.

Tutte le pratiche rigenerative descritte sopra hanno in comune un'idea di supporto reciproco.

Quando ciò che amiamo è malato, vogliamo alleviare la sua sofferenza e metterci al servizio della sua guarigione. Più profondamente lo conosciamo, meglio possiamo contribuire alla sua guarigione.

9. Energia, popolazione e sviluppo

Il paradigma della forza

L'ambientalismo si concentra molto sull'energia, più facile da misurare rispetto alla biodiversità o alla salute degli ecosistemi, con la tentazione di equiparare una società sostenibile a fonti energetiche sostenibili.

Leggendo studi quantitativi ho trovato però varie contraddizioni. Numeri apparentemente oggettivi coinvolgono ipotesi e proiezioni che aprono un dibattito senza fine [n.d.r. - vedi nell'originale i vari interrogativi che sorgono]. Di fronte a un sistema interconnesso complesso non si può trovare un numero imparziale.

Un esempio è quello dell'EROEI (energy return on energy invested - ritorno energetico sull'investimento energetico) che varia da 0,83 a 14,4.

Internet abbonda di dimostrazioni autorevoli del perché una transizione verso un futuro di energia rinnovabile è inevitabile, e dimostrazioni altrettanto autorevoli del perché è impossibile. Anche qui, il dibattito tralascia questioni fondamentali. Da entrambi i lati si parte dal presupposto che il benessere umano sia progredito grazie all'aumento del consumo di energia. Dà per scontata la bontà dei sistemi di medicina e di agricoltura che richiedono un grande apporto energetico. Presuppone che il 'progresso' sia associato alla capacità crescente di dominare il mondo materiale. Se questa è la prospettiva, il progresso umano dipende da fonti di energia sempre crescenti. Ma i dati ci dicono che la crescita esponenziale della disponibilità di energia che si è registrata nel periodo successivo alla seconda guerra mondiale non è continuata: si è stabilizzata e in molti luoghi ha cominciato a diminuire. È improbabile che tecnologie 'futuristiche' possano riattivare questa crescita.

Se passiamo dalla mentalità del dominio a quella della partecipazione, comprendiamo che possiamo migliorare la vita passando a pratiche olistiche, cooperando con i processi naturali invece di cercare di superarli.

Un esempio è quello della medicina. Un approccio ad alta intensità di energia e di denaro è straordinariamente efficace in una serie di casi, ma nella maggior parte delle condizioni croniche ottiene risultati di gran lunga inferiori a quelli che si ottengono con le pratiche olistiche, che rispettano le capacità di guarigione naturale del corpo umano, le sostengono e si conformano ad esse piuttosto che cercare di dominarle e controllarle, riconoscendo un'intelligenza onnipervasiva con la quale si può entrare in alleanza.

Ciò che è vero per il corpo umano, può essere vero anche per il corpo ecologico, il corpo sociale e il corpo politico.

Il significato dello sviluppo

Molti ritengono che lo sviluppo così come si è realizzato (lo stile di vita americano) sia inevitabile e desiderabile. E si teme che non sia possibile che tutti lo raggiungano senza superare i limiti planetari. Ma per molti il sogno

americano sta diventando l'incubo americano. Negli Stati Uniti una persona su 5 assume farmaci psichiatrici, il suicidio e la dipendenza non sono mai stati così alti, un terzo dei bambini subisce abusi.

C'è chi comincia a cercare di uscirne, esplorando altri modi di vivere. La ragione per de-urbanizzare, rilocalizzare, ridimensionare, riqualificare, tornare al suolo e vivere in comunità non deve essere necessariamente quella di ridurre il consumo di energia o ridurre le emissioni di gas serra. Il motivo può essere quello di ripristinare le connessioni che ci rendono felici, di tornare alle relazioni tra noi e con gli esseri della natura, di vivere in un modo allineato con la Storia dell'Inter-essere.

Si sta cominciando a rendersi conto che è impossibile passare all'energia rinnovabile mantenendo invariato tutto il resto, e si dice che bisogna rassegnarsi a una regressione. E se invece di una necessità da subire fosse una scelta per una vita migliore? In fondo, sappiamo che la felicità non viene dal sempre di più

Crisi significa opportunità di scelta. La nostra scelta può essere un sì attivo a un mondo più bello, passando da valori quantitativi a valori qualitativi. Ma per questo abbiamo bisogno di un sistema economico radicalmente diverso.

Ci sono state (e ci sono) culture che hanno sviluppato capacità umane di cui siamo a malapena consapevoli. Ora, mentre la storia della separazione cade a pezzi, queste capacità tornano ad essere prese in considerazione, e si comincia a rivolgersi agli emarginati [n.d.r. - fra cui i popoli indigeni] come fonte di conoscenza.

Come vuoi svilupparti? Quale futuro è più vicino alle tue aspirazioni: una gigantesca TV a schermo piatto e un sistema di pulizia della casa robotico in una casa di 1.500 metri quadrati con un garage per tre auto, accessibile con il tuo elicottero privato? O una piccola casa di materiali naturali, costruita secondo proporzioni geometriche sacre, circondata da giardini pieni di vita, in una comunità di persone a cui tieni profondamente?

Transizione all'abbondanza

Attualmente c'è un'esplosione di creatività nel campo delle energie rinnovabili. Ma la questione chiave non è l'energia. Potremmo passare totalmente alle rinnovabili, potremmo persino arrivare ad utilizzare dispositivi attualmente non riconosciuti dalla scienza convenzionale, ma se non cambiano le precondizioni profonde della miseria umana, materiale, sociale e psicologica, non avremo risolto nulla. Pensiamo ad esempio ai danni delle grandi dighe e dei biocombustibili industriali. Senza una guarigione ecologica (suolo, acqua, biodiversità, ecc.) le condizioni della biosfera continueranno a peggiorare.

La vera abbondanza non è legata alla quantità, ma alla distribuzione e alla relazione. C'è stata una crescita dell'economia e dell'offerta di moneta, ma quasi tutta quella crescita è andata all'1% della popolazione. Le precipitazioni

annuali totali sono aumentate, ma ciò non ha impedito la desertificazione. Il cibo ci sarebbe per tutti, ma circa la metà va sprecata e un bambino su 5 soffre la fame.

Che si tratti di agricoltura, economia o tecnologia, dobbiamo abbracciare di nuovo l'unicità di ogni luogo. I sistemi locali a circuito chiuso devono sostituire i sistemi globali da miniera a discarica. Alcune dimensioni rimarranno globali, ma, in generale, guarire significa ritrovare i circuiti perduti della vita. La crisi energetica è l'occasione per spostarci dal dominio alla partecipazione.

Il modo in cui otteniamo energia e scegliamo di usarla fa parte di una scelta più ampia: in che tipo di mondo vogliamo vivere?

Popolazione

Un'altra narrazione semplificatrice è quella che vede la soluzione nel controllo della popolazione globale. Anche qui, si lasciano da parte alcune questioni fondamentali. Ad esempio, con il consumo di risorse di un nordamericano medio, la popolazione sostenibile sarebbe di 1,5 miliardi; con quello di un guatemalteco medio, la popolazione attuale sarebbe sostenibile; con quello di un abitante tradizionale di un villaggio indiano, sarebbero sostenibili 15 miliardi di persone o forse più.

Spostando il problema dal consumo di risorse alla popolazione, lo si toglie dalle spalle dei paesi industrializzati e lo si accolla ai paesi meno sviluppati.

Il movimento eugenetico è caduto in disgrazia dopo l'olocausto, ma il controllo della popolazione prende di mira le stesse fasce di popolazione. Campagne di sterilizzazione, di aborti forzati, ecc., sono state attuate al di fuori del mondo sviluppato, o nelle fasce emarginate di quest'ultimo (afroamericani, bianchi poveri, ecc.).

Dall'altro lato, la posizione tecno-utopica rifiuta qualsiasi limite. Più persone ci sono, più innovazione ci sarà per risolvere i nostri problemi.

Si esalta la «rivoluzione verde» che ha invaso il mondo con l'agricoltura meccanizzata ad alta intensità chimica, ignorando tutti i dati che la mostrano come una catastrofe ecologica e sociale [n.d.r. - vedi alcuni esempi nell'originale].

La fame è una questione di politica e di economia, non di disponibilità di cibo. A livello globale, il cibo sprecato sarebbe sufficiente a nutrire tutti gli affamati, anche senza considerare i vasti tratti di terra fertile destinati alla produzione di biocombustibili e di mangimi per animali. Il controllo della popolazione è una falsa soluzione alla fame. Un'altra critica al controllo della popolazione viene dal pensiero post-coloniale [n.d.r. - vedi nell'originale la critica di Frédérique Apffel-Marglin a quello che lei chiama il "femminismo sviluppatista", che colloca l'emancipazione femminile all'interno di una logica che fa dello stile di vita occidentale la norma per tutto il mondo].

Ciò non vuol dire che la terra possa supportare un numero illimitato di esseri umani, ma illustra che i problemi non sono tecnici. Né la rivoluzione verde, né la geoingegneria ci salveranno.

Secondo la mentalità della guerra, le cose sono semplici: problema: popolazione; motivo: troppi bambini; soluzione: impedire la nascita dei bambini. Molti dati ci dicono che gli alti tassi di fertilità caleranno più rapidamente se riusciremo a porre fine all'incertezza della sopravvivenza, causata dalla guerra e dall'economia, e al dominio patriarcale sulle donne. Ecosistemi sociali forti supportano l'equilibrio della popolazione, come ecosistemi naturali forti supportano l'equilibrio climatico. Bisogna passare da un modello di crescita ad alta fertilità e alta mortalità a un modello a stato stazionario, a bassa fertilità e bassa mortalità, così come nel settore energetico si tratta di passare da un modello ad alta crescita e alto spreco a un modello a stato stazionario che consenta altri tipi di sviluppo.

10. Denaro e debito

Il gioco delle sedie musicali

Stiamo vivendo in una specie di «gioco delle sedie». Ci sono più giocatori che sedie, e ad ogni giro qualcuno non riesce a trovare una sedia e viene eliminato. Le sedie vanno a chi è più forte e più veloce, a chi sgomita meglio.

E se ci fossero tante sedie quanti giocatori, e il gioco consistesse nel trovare la sedia giusta per la persona giusta?

Il gioco con più sedie che giocatori assomiglia al nostro sistema economico: il denaro è un prestito, il prestito richiede interessi, a un certo punto c'è più debito che denaro. In alcune aree ci sono meno sedie che in altre. Tutti sono in competizione per conquistare una sedia per sé o qualche sedia per il proprio gruppo. Ma ci saranno sempre il razzismo, il nazionalismo, l'imperialismo e gli esclusi. Non ci si rende conto che sono le regole del gioco che devono essere cambiate.

Le grandi imprese e i loro dirigenti hanno le loro colpe, ma sono creature del sistema. Possono essere più spietati di altri, possono agire più o meno nell'interesse pubblico, ma devono stare alle regole del gioco. Anche noi cerchiamo l'affare migliore. Se un benzinaio fa pagare meno la benzina, andiamo lì.

Il problema è di fondo: è la dottrina dell'interesse personale razionale, è la subordinazione della vita e della materia alla ricerca del valore egoistico. Ciò non significa che non serve a nulla cercare di diffondere un'etica migliore o una maggiore spiritualità. È vero che ciò potrebbe servire soltanto a dare una veste di spiritualità al solito modo di condurre gli affari (il cosiddetto *business-as-usual*), ma può anche suscitare domande scomode e renderlo più difficile.

L'imperativo della crescita

Se non venisse creato continuamente nuovo denaro con cui ripagare gli interessi, il sistema non potrebbe continuare a funzionare. Se il prestito non riesce a crescere al ritmo del tasso di interesse, fallimenti, licenziamenti e tagli agli stipendi sono inevitabili, con conseguente calo della domanda e minori opportunità di prestito: la «depressione». Quindi la crescita economica non deve finire mai. L'attuale sistema finanziario lo esige.

Crescita economica significa crescita di beni e servizi *scambiati con denaro*. Promuovere lo «sviluppo» significa fare in modo che la gente abbandoni i suoi modi tradizionali di vita, che richiedono pochissimo denaro, e sia spinta a guadagnare denaro convertendo le risorse naturali locali e il proprio lavoro in merci. Questo è ciò che finanziano i prestiti per lo sviluppo.

Alla base sta l'ideologia che il modello occidentale sia la cosa buona, che una vita ad alta tecnologia sia superiore a una vita vicina alla natura. Ciò implica un giudizio di valore in base al gradino che si occupa lungo questa scala del «progresso», accettando il PIL come una valida misura del benessere. Gli agricoltori indiani che sono passati a monoculture ad alta intensità chimica e idrica hanno fatto crescere il PIL. Ma quanti suicidi, quanta miseria, quante baraccopoli? Ancora una volta, bisogna andare a vedere ciò che non viene preso in considerazione e non viene misurato:

- sconvolgimenti sociali;
- perdita di colture alimentari di sussistenza;
- perdite future per carenza di acqua ed erosione del suolo;
- contaminazione del suolo e dell'acqua;
- sviluppo di infestanti e parassiti resistenti;
- ecc.

Nella mentalità dello sviluppo, la Monsanto sta facendo del bene. Limitarsi a incolpare l'avidità della Monsanto significa attaccare il sintomo piuttosto che le condizioni che creano la malattia. Dobbiamo dirigere il nostro attivismo verso il cambiamento del sistema e la riscrittura della storia e della narrazione dominante.

Sviluppo e debito

Che più denaro equivalga a più felicità, è vero solo se i bisogni e i desideri umani possono essere soddisfatti da cose che possono essere quantificate e comprate. Ma noi abbiamo scarsità di tempo, di bellezza, di intimità, di connessione reale con la comunità e con la natura. Per questo siamo sempre affamati di qualcosa: l'avidità è un sintomo di scarsità. Per ritrovare tutto ciò, dobbiamo invertire alcuni aspetti chiave dello sviluppo. Non significa abbandonare la tecnologia o la cultura globale, ma trovare il posto che compete loro. Non significa regredire dal benessere, ma ritrovare valori non misurabili.

[N.d.r. - Si veda nell'originale l'esempio di un edificio realizzato da costruttori indigeni].

Lo sviluppo è avvenuto nel corso dei secoli in Occidente, dove non c'è quasi più nulla che si faccia in comunità e quasi tutto è diventato un prodotto o un servizio. Perché lo sviluppo continui, sorge quindi l'esigenza di raggiungere le parti 'meno sviluppate', in modo da poter mantenere l'indispensabile crescita complessiva.

Poiché i prestiti ai paesi meno sviluppati hanno un tasso di interesse più alto, il rendimento complessivo degli investimenti rimane abbastanza elevato da mantenere il funzionamento del sistema finanziario. Se un paese non riesce a mantenere il ritmo del pagamento degli interessi, gli viene imposta la cosiddetta 'austerità' (tagli ai servizi, privatizzazione di beni pubblici, ecc.). Dai dati risulta che molti paesi potrebbero avere una bilancia dei pagamenti positiva se non fosse per l'onere degli interessi.

Lo stesso tipo di pressione si esercita sulle persone nei paesi 'sviluppati'.

Ipocrisia

Il denaro proviene dal credito di investimento concesso a chiunque creerà nuovi beni e servizi. Ma il denaro è un accordo sociale. Potremmo scegliere di creare denaro in un modo diverso.

Un'alternativa sarebbe il denaro a tasso zero, oppure il denaro a tasso negativo o il «denaro positivo» emesso dal governo per sovvenzionare direttamente il risanamento sociale o ambientale.

Se non cambia il sistema finanziario, gli ambientalisti combatteranno sempre una battaglia persa in partenza. Incolpare l'avidità delle imprese o il comportamento dei consumatori non coglie nel segno.

Viene riportato l'esempio dell'Ecuador, che ha cercato ma non è riuscito a proteggere la sua foresta pluviale e ha dovuto cedere alle trivellazioni petrolifere.

Siamo tutti sulla stessa barca: ci fanno sentire in colpa per le nostre attività che distruggono il mondo, anche se siamo inseriti in un sistema che ci costringe virtualmente a partecipare ad attività che distruggono il mondo. Lamentiamo l'approvvigionamento di minerali da zone di conflitto in Africa, utilizzando un computer che contiene quei minerali. Per uscirne non c'è altra via che rovesciare le premesse di questo doppio legame fra imperativi contrastanti che ci mettono di fronte a un dilemma impossibile.

Si parla di «crescita verde» e «sviluppo sostenibile», ma è ipocrisia: il nostro sistema dipende dalla crescita per funzionare, e la crescita infinita è impossibile su un pianeta finito. Dobbiamo cambiare il sistema monetario che costringe alla crescita.

Elementi di un'economia ecologica

Come potrebbe essere un sistema finanziario a stato stazionario o di decrescita, e come potremmo realisticamente passare ad esso? Sull'argomento si veda Eisenstein, *Sacred Economics*. [N.d.r. - Il libro è stato pubblicato nel 2022 in italiano da Terra Nuova Edizioni con il titolo *Oltre il denaro*. Alcuni capitoli si possono leggere in italiano nel [sito web](#) dell'autore].

I pilastri fondamentali di questo cammino stanno cominciando ad apparire meno fantasiosi. In sintesi, essi sono i seguenti [n.d.r. - per i particolari si veda l'originale]:

- Cancellazione del debito. Dato il ruolo del debito nel guidare la macchina che distrugge il mondo, movimenti come il giubileo del debito sono anche forme di attivismo ecologico (si veda Eisenstein, "[Don't Owe. Won't pay](#)", in *yes!*, 2015).

- Denaro a interesse negativo. Vedi il [capitolo 12](#) di *Sacred Economics*. Il capitalismo dipende dalla natura del capitale, che a sua volta dipende da accordi sociali. L'interesse negativo capovolge il capitalismo. Non si tratta né di abbattere il capitalismo, né di lasciarlo intatto. Bisogna alterarne le fondamenta, cioè le idee e gli accordi sociali che definiscono il denaro e la proprietà. Come è stata abolita la schiavitù perché è sbagliato possedere un essere umano, si potrebbe arrivare a vedere come altrettanto sbagliato possedere la terra.

- Internalizzazione dei costi ecologici. A nessuno dovrebbe essere permesso di fare profitto esternalizzando i costi su qualcun altro. Si parla di «valutazione dei servizi ecosistemici», ma bisogna fare molta attenzione ai pregiudizi nascosti, alla scelta di che cosa e come misurare, a ciò che rimane fuori, misurabile e non misurabile. Non dobbiamo fare di ogni erba un fascio; alcuni programmi hanno avuto successo. Bisogna imparare dai fallimenti e portare avanti i successi. Per esempio, eliminare i sussidi nascosti a pratiche insostenibili; pagare i paesi per preservare le loro foreste pluviali e gli agricoltori che praticano l'agricoltura rigenerativa; cancellare il debito. Senza fingere che gli incentivi finanziari possano davvero rappresentare il valore della terra, dell'acqua, della biodiversità. Senza ridurre l'ecologia al denaro, la natura alla merce, l'infinito al finito, il sacro al profano, la qualità alla quantità e il mondo a un mucchio di cose strumentali.

- Reddito di base universale. Analisi delle critiche, sia da destra che da sinistra [n.d.r. - vedi l'originale].

In sintesi, il cambiamento deve raggiungere il livello del denaro, che è il fondamento di un sistema sociale che sta divorando il mondo, un sistema che converte la qualità in quantità, la natura in merce, il suolo in sporcizia, gli alberi in quantità di legname e i valori in valore.

11. Una questione di cuore

Della scienza ci fidiamo

Se il denaro è la chiave di volta della società moderna, il suo fondamento è sicuramente la scienza, considerata come il mezzo principale per scoprire la verità.

Possiamo dire che la scienza è la religione primaria della nostra civiltà. Molti obiettano che la scienza è l'opposto della religione, perché si basa sul metodo scientifico, non sulla fede. Ma a ben vedere il metodo scientifico poggia su presupposti metafisici a priori che dobbiamo accettare per fede (ad esempio: ogni cosa può essere misurata e quantificata / c'è sempre una causa efficiente per ogni cosa / ecc.). La meccanica quantistica e la teoria della complessità stanno sgretolando questi presupposti, che tuttavia informano ancora la cultura e la mentalità della scienza.

Che cosa potrebbe diventare la scienza se abbandonassimo alcuni dei suoi presupposti metafisici? Ad esempio, se riconoscessimo l'inestricabile intreccio tra osservatore e osservato? Se riconoscessimo la coscienza e la capacità d'azione della materia?

All'opposto dell'arroganza istituzionale della Scienza (con la S maiuscola), il Metodo Scientifico incarna una profonda umiltà: «Non so, quindi chiederò». Il vero scienziato è sempre aperto all'errore.

Il mio appello non è a scartare la scienza, ma ad espanderla, ad includere quello che ha ignorato. A smettere di fare del mondo un oggetto e della scienza un mezzo per forzare la natura (Bacone).

La riduzione della realtà a numero da parte della scienza rispecchia la conversione della natura in denaro. La sua generalizzazione della materia, ricondotta a particelle generiche, rispecchia la standardizzazione delle persone e delle merci nell'economia industriale.

Non intendo incoraggiare i negazionisti né dare copertura agli inquinatori. Voglio prendere in considerazione la scomoda verità che si può nascondere in molte posizioni anti-scientifiche di oggi: l'intuizione dei limiti della scienza come arbitro ultimo della verità. Molte cose di cui ci siamo fidati in nome della scienza hanno contribuito e contribuiscono alla devastazione in corso.

La chiave per la nostra salvezza sta al di là di ciò che la scienza offre attualmente: sta nell'affrontare il mondo come un essere vivente, un essere sacro e un essere amato.

La scienza può essere un potente strumento. Non sto sostenendo la sua sostituzione con mazzi di tarocchi o con le pratiche divinatorie di altre culture che usavano raffinati rituali per mantenere l'equilibrio con la terra. Ciò che deve cambiare è l'impulso che sta dietro la scienza: la manipolazione di un mondo che essa vede come morto, fatto di atomi e vuoto. Quando questa visione cambierà, la scienza si trasformerà in qualcosa di irricognoscibile.

Se sapessimo che può sentire

Ascoltiamo la voce degli indigeni. Anch'essi ci avvertono di un grande pericolo che incombe su di noi. Non fanno riferimento all'effetto serra, ma alla profanazione della vita.

Si vedano ad esempio il libro di Davi Kopenawa (*La caduta del cielo. Parole di uno sciamano yanomami*, Nottetempo, 2018) e gli avvertimenti lanciati dagli indigeni Kogi e da altri popoli indigeni della Colombia.

La mente occidentale reagisce in vari modi:

- si possono liquidare le loro parole come superstizioni primitive;
- si può dire che gli indigeni sono acuti osservatori della natura e hanno articolato verità scientifiche nel loro linguaggio culturale, ma non per questo smettere di dare per scontato che la realtà di base sia quella del materialismo scientifico;

- si può farne oggetto di studio etnografico, con un atteggiamento di fondo paternalistico e coloniale che non li riconosce come soggetti dotati di *agency*, capaci di iniziativa e di creazione di messaggi per il mondo.

Sono passati trent'anni dal primo messaggio che ci hanno mandato gli anziani Kogi. Non hanno semplicemente detto che dobbiamo prenderci maggiormente cura della natura. Hanno parlato di una trasformazione più profonda, che include la dimensione del sacro: tutta l'attività umana, compresa l'attività rituale, fa parte del collante che tiene insieme il mondo. Quando dimentichiamo la nostra funzione e cessiamo di servire la vita, il mondo cade a pezzi.

Il mondo sta cadendo a pezzi, ma non abbiamo ascoltato. Abbiamo solo cercato di incasellare, contenere e ridurre il messaggio dei Kogi, in modo che possa inserirsi comodamente nella nostra Storia del Mondo. [N.d.r. - Si veda il film [Aluna](#) (disponibile online con sottotitoli in diverse lingue), in cui i Kogi ribadiscono il loro messaggio].

In questo libro ho sostenuto che la nostra riduttiva Storia del Mondo è alla base della riduzione in senso letterale del mondo: estinzione, impoverimento del suolo, collasso degli ecosistemi, ecc. I Kogi offrono un insegnamento simile. Dicono che il pensiero è l'impalcatura della materia; che senza pensiero, nulla potrebbe esistere. (Questa non è una visione antropocentrica, perché i Kogi non considerano il pensiero come un semplice prodotto della mente umana. Il pensiero è precedente agli esseri umani; le nostre menti non sono che uno dei suoi ricevitori).

Per ascoltare il messaggio indigeno, abbiamo bisogno di umiltà. Questa umiltà ora ci può venire dal fatto che vediamo che il nostro grande progetto di civiltà è arrivato ad un vicolo cieco. Questo può aprirci a ricevere veramente l'insegnamento degli indigeni. Non si tratta di imitare le loro pratiche sciamaniche, ma di aprirsi alla comprensione che la natura è viva e intelligente. E a partire di qui, trovare i nostri modi di ascoltarla.

Parlare di intelligenza della natura non significa antropomorfizzarla o deificarla, né attribuirle la soggettività umana.

La scienza si sta evolvendo. Sta riconoscendo che la natura è composta da sistemi interdipendenti all'interno di sistemi all'interno di sistemi, proprio come un corpo umano. Stiamo imparando che l'ordine, la complessità e l'organizzazione sono proprietà fondamentali della materia, mediate da processi fisici che riconosciamo, e forse attraverso altri processi che non riconosciamo. Lo spirito che era stato escluso sta tornando nella materia, non dall'esterno ma dall'interno.

Una rete invisibile di causalità collega davvero ogni luogo sulla Terra. Costruire una strada che interrompe il flusso d'acqua naturale in un sito chiave potrebbe avviare una cascata di cambiamenti - più evaporazione, salinizzazione, moria di vegetazione, inondazioni, siccità - con effetti di vasta portata. E questo è solo un esempio di un principio generale di interconnessione e vitalità. Altrimenti, ci rimane solo la logica dell'utilitarismo strumentale, ma questa mentalità è parte del problema. Abbiamo bisogno di più amore, non di più interesse. Come dice un anziano Kogi: «Se tu sapessi che può sentire, ti fermeresti».

I poteri della terra

Dal punto di vista meccanicistico non possiamo comprendere appieno le esigenze della terra, dell'oceano, del suolo, dell'acqua o della foresta, proprio come non potrei soddisfare pienamente i bisogni di mio figlio se lo vedessi come un robot biomeccanico. E non potremmo avere come alleati i poteri della natura. Ma non si tratta di alleati come noi li intendiamo in un contesto di guerra. Il loro non è un potere che agisce in un contesto di forza contro forza. La natura selvatica non sovverte la sua anima selvatica accettando la guerra.

Noi possiamo entrare in relazione con questi poteri al di là dell'uomo. Possiamo lasciare che mantengano le condizioni per la vita, aiutandoci nel nostro agire nel campo della tecnologia e della politica. È vero che dobbiamo combattere i distruttori, ma questa non è una lotta che possiamo vincere solo combattendo.

Si veda nell'originale il racconto della vittoria contro un nuovo progetto di *fracking*, ottenuta dagli aborigeni australiani rinunciando al conflitto con la polizia e agendo attraverso l'arte e la cerimonia: «Così gli antenati della terra hanno potuto entrare ed esercitare il loro potere». Rilevante è stato il ruolo delle donne, che hanno saputo mantenere tranquillità e pace nell'accampamento fra gli uomini che facevano resistenza al progetto.

Allearsi con i poteri della terra non significa non fare nulla e limitarsi a desiderare che ciò accada. Si tratta di impegnarsi con tutti se stessi, con tutto il cuore, accettando di dover sacrificare qualcosa per riallinearsi a un'altra visione della realtà, a un diverso obiettivo di vita.

Può anche essere che tutto il nostro impegno sfoci in un fallimento. Possiamo dire che i nostri fallimenti sono una sorta di 'preghiera'. Il nostro impegno sincero avrà un impatto sul mondo. Nessuna azione sincera è mai vana.

Possiamo essere sicuri che le nostre preghiere sono almeno ascoltate. Non siamo soli qui. Qualcosa sta guardando. Qualcosa sta ascoltando.

Posso immaginare i miei amici cristiani evangelici che dicono: «Sì, quel 'qualcosa' di cui stai parlando è Dio». Sono d'accordo con loro, tranne che nel fatto che concepiscono Dio come un essere immateriale, uno spirito che dirige la materia ma è separato da essa. Ritenendo la materia stessa come non senziente, essi sono in sintonia con il riduzionismo scientifico. Direi che il «qualcosa» che ascolta è tutto: terra, cielo, acqua, aria, rocce, alberi, animali, piante... insieme ad esseri che non vediamo e che non hanno nome (almeno nella lingua inglese). La materia è senziente, guarda, ascolta; Dio, si potrebbe dire, è in tutte le cose, e non c'è nulla che non sia Dio.

Rianimare la realtà

La rianimazione del nostro mondo è cruciale per la guarigione ecologica. Se viviamo nella percezione che il mondo è morto, inevitabilmente uccideremo ciò che è vivo.

Tutto il nostro condizionamento culturale milita contro la profonda fiducia che deriva dal sapere che tutti gli esseri sono vivi e in ascolto, dal sapere che ogni azione ha un significato cosmico.

Potremmo avere filosofie altamente sviluppate di spiritualità non duale, animismo, panteismo o panenteismo, ma per sottrarci alla spinta della vecchia storia ed entrare nella storia dell'inter-essere abbiamo bisogno di aiuto, e questo aiuto arriva sotto forma di esperienza diretta.

Come esempio, l'autore descrive l'esperienza che ha fatto in un bosco sacro di Taiwan [n.d.r. - vedi nell'originale].

Anche qui, ci troviamo di fronte a una scelta: in quale mondo vivremo? Vogliamo un mondo vivo o un mondo morto? Se vogliamo un mondo vivente, dobbiamo agire dal luogo in cui il mondo è vivo.

12. Un ponte verso un mondo vivente

Senza un ponte dal regno della metafisica al mondo della politica, rischiamo di trasformare la Storia dell'Inter-essere in una mera filosofia.

Di soluzioni per la guarigione tempestiva della terra ce ne sono, e sono attuabili. Ma sono applicate ai margini dei margini, lontano dalle pratiche e dalle politiche dominanti, nel cui contesto anche le risposte progressiste (come l'agricoltura biologica commerciale e l'energia rinnovabile) sono ancora profondamente convenzionali, cariche di credenze e pratiche che contribuiscono al problema.

Segue un elenco in 18 punti delle politiche e dei cambiamenti che l'autore ritiene necessari nei prossimi due decenni.

L'autore li ha sintetizzati nel modo seguente in un video [n.d.r. - incluso in una [serie di video](#) paralleli al libro, di cui è disponibile anche la [trascrizione](#). Per il testo completo dei 18 punti, si veda il testo completo del capitolo]:

1. La priorità assoluta è proteggere tutti gli ecosistemi incontaminati che ancora rimangono sul pianeta.

2. La seconda priorità, quasi altrettanto importante, è rigenerare, ripristinare e curare tutto ciò che è stato danneggiato, in particolare il suolo, l'acqua e le foreste: agricoltura rigenerativa; ripristino dei bacini idrografici; cura delle foreste.

3. La terza priorità è smettere di scaricare veleni nel mondo (erbicidi, insetticidi, rifiuti tossici e farmaceutici, pesticidi, antibiotici che attraverso le nostre urine arrivano nell'acqua e nell'ecosistema, ecc. ecc.). A questo proposito va preso in considerazione il rapido declino degli insetti, probabilmente dovuto a molteplici cause sinergiche [n.d.r. - vedi sopra, capitolo 3 - *Il dibattito sbagliato*]. Gli insetti hanno un ruolo cruciale nel ciclo di vita delle piante, sono tessuti fondamentali del corpo planetario vivente. La transizione dai pesticidi comporta la deindustrializzazione totale dell'agricoltura, e in particolare la fine della monocoltura. La transizione non può avvenire da un giorno all'altro, ma deve iniziare ora e su larga scala.

4. La quarta priorità è ridurre l'uso dei combustibili fossili. Un pianeta che ha subito molti danni ai suoi organi e tessuti non è in grado di resistere al rapido aumento dei gas serra. È impossibile proteggere gli ecosistemi e rigenerare la terra mentre si continua a estrarre, trivellare, fratturare, costruire condutture, ecc. Quindi, in realtà, la quarta priorità emerge dalle altre tre.

5. Infine, è indispensabile smilitarizzare la società. Piuttosto che quantificare le risorse e l'energia che la smilitarizzazione libererebbe, mi limiterò a sottolineare che ci troviamo di fronte a un bivio fondamentale. Guerra o pace? Amore o paura? Dominazione o servizio? Non vedremo una vera guarigione della terra se manterremo il complesso militare-industriale e non abbandoneremo la mentalità del dominio attraverso la forza.

In queste proposte non ho incluso una tassa sul carbonio, perché le misure che ho descritto otterranno il sequestro di carbonio senza farne il problema principale, e perché creerebbe incentivi per cose come grandi impianti idroelettrici e piantagioni di biocombustibili che distruggono gli ecosistemi.

Molti dei cambiamenti hanno senso solo se nasceranno dal terreno di una nuova storia. Ci metteranno del tempo a germogliare, crescere e portare frutto. Plaudo all'urgenza di agire, ma insieme a questa urgenza deve venire la pazienza di fare cose che richiedono molte generazioni per fiorire. Dobbiamo fare alcune cose che porteranno risultati rapidi (molte sono elencate sopra), ma dobbiamo anche fare cose che porteranno risultati lenti.

Dobbiamo nutrire la consapevolezza che un mondo guarito è veramente possibile. E impegnarci a fare la nostra parte, nell'immediato o a lungo termine, sul terreno direttamente ecologico o su quello culturale, dovunque ciascuno di noi è chiamato ad allinearsi con un mondo vivente.