

DENKSCHRIFT DI POTSDAM 2005

*“All, equally, are in peril, and, if the peril is understood,
there is hope that they may collectively avert it.
We have to learn to think in a new way.”*
Dal Manifesto Russell-Einstein (1955)

I. Il contesto storico

Albert Einstein, convinto pacifista, poco prima dello scoppio della Seconda Guerra Mondiale, nel timore ben fondato che la Germania di Hitler potesse avere il sopravvento con la costruzione di un'eventuale bomba atomica, con una sua lettera al presidente degli Stati Uniti Roosevelt contribuì all'avvio del Manhattan-Project. Tale progetto condusse alla realizzazione di bombe a fissione nucleare, che, sessant'anni fa, nel 1945, vennero impiegate al termine del conflitto contro il Giappone, poco dopo la capitolazione della Germania. Profondamente turbato da quegli eventi, Einstein sollecitò un orientamento politico completamente nuovo, in grado di impedire in futuro le guerre. Non ebbe però successo. Con lo sviluppo di ordigni a fusione nucleare (le bombe all'idrogeno) il potere distruttivo delle armi nucleari di distruzione di massa raggiunse dimensioni praticamente illimitate e divenne, nel sempre più aspro scontro tra il blocco occidentale e quello orientale, un pericolo mortale per l'intero genere umano.

Cinquanta anni fa sorsero in tutto il mondo importanti movimenti di opposizione, volti a fermare la corsa agli armamenti. Bertrand Russell formulò un manifesto che fu sottoscritto, poco prima della morte, anche da Einstein. In questo testo si richiedeva senza dilazioni un *nuovo modo di pensare* che fosse in grado di porre rigorosamente al bando, in futuro, le guerre come mezzi della politica e come strumenti di risoluzione dei conflitti. Che ne è oggi, a cinquanta anni di distanza, di quel pressante appello? Vi hanno dato risposta soprattutto gruppi di cittadine e cittadini, una 'società civile' che ha ottenuto rilevanza pubblica come movimento per la pace e in seguito, in un più ampio contesto, anche come movimento ambientalista e terzomondista, nonché come critica alla cultura espressa dal femminismo. In modo variegato e coraggioso queste persone diedero prova di un nuovo modo di pensare, avviando molte iniziative internazionali. Esse ebbero quindi un ruolo di primo piano nell'esemplare processo di conciliazione tra le nazioni europee, prima reciprocamente così ostili, e in particolare diedero un contributo - assai maggiore di quanto non sia stato rilevato finora - al processo che portò a termine la guerra fredda in modo sorprendentemente incruento. Le loro idee e le loro esperienze costituiscono il terreno fertile da cui muove il presente scritto. È terribile dover prendere atto che i poteri politici egemoni non abbiano imparato o non abbiano voluto imparare alcunché da questo pacifico sovvertimento e che nessuna delle molte opzioni in grado di tracciare un cammino per il futuro e nelle quali venivano riposte sensate speranze, sia stata finora raccolta.

Le vicende degli ultimi cinquanta anni ci mostrano chiaramente che la strategia militare del potere, culminante per ora nelle armi di distruzione di massa - e non solo quelle di tipo nucleare, ma anche nelle armi chimiche e biologiche, raffinatamente impiegate contro speciali obiettivi sensibili - è solo una forma spettacolare, ma non l'unica e nemmeno la più significativa, di realizzazione di strategie di potere assai più profonde e ampie, aventi nuove componenti militari, politiche e soprattutto economiche. Tutto ciò ha determinato la crescita esponenziale di una violenza strutturale e, di riflesso, terroristica.

Il fattore più gravoso è oggi costituito dalla violenza strutturale, frutto di un'economia dei beni reali altamente centralizzata e di strette connessioni mondiali della finanza. Il potere economico è riuscito a ottenere la supremazia sul potere militare, facendone un suo strumento, con conseguenze che tuttavia non sono meno negative. E non si è trattato di una fatalità, ma di un disegno cosciente e intenzionale. Secondo un'opinione oggi purtroppo assai diffusa, la crescente concentrazione del potere sarebbe infatti un presupposto necessario per garantire l'ordine mondiale, tanto che rischia di perdere di importanza perfino la condizione, un tempo reputata indispensabile, che questo ordine sia vincolato a un organismo neutro e internazionale.

La violenza strutturale nella vita economica da un lato deriva dagli interessi delle potenze egemoni, dall'altro essa discende dal potere globale del capitale finanziario internazionale, che non deve essere equiparato all'economia di mercato. Le strategie di potere geopolitiche, socioculturali ed economiche, assieme ai piani di illimitata espansione dell'economia e della produzione moderne, danno vita e alimentano qualcosa di incompatibile con la sostanziale limitatezza spaziale e materiale del nostro ambiente vitale.

Questa incompatibilità si manifesta come una minaccia mortale nei mutamenti micro- e macroclimatici del globo terrestre, nell'esteso impoverimento di terreni e piantagioni, nei danni all'idrosfera, irreversibili in tempi umani, e nel rapido, distruttivo sfruttamento di risorse minerali ed energetiche non rinnovabili. In tutto ciò appare particolarmente minacciosa la sempre più veloce riduzione delle diversità bio-ecologiche di interi complessi di vita, fenomeno che si verifica in dimensioni inedite nell'intera storia del pianeta. L'annientamento della diversità bio-ecologica di interi complessi di vita è infatti una perdita irreversibile per la nostra geo-biosfera e, all'interno di essa, soprattutto per noi esseri umani, posti al vertice della metastabile piramide della vita, anello finale di una lunga, complessa e ramificata catena nutritiva. Anche la molteplicità delle forme di vita umana e la varietà delle culture sono però sottoposte a un analogo processo di riduzione, con la conseguenza del progressivo assottigliamento della gamma delle strategie e dei modi di vita ipotizzabili nel futuro, oltre che della possibilità di intraprendere cambiamenti di direzione che sarebbero necessari.

Simili considerazioni restano però alla superficie, poiché si limitano a rilevare soltanto sintomi pericolosi e sindromi minacciose per la nostra esistenza, che richiedono di essere puntualmente contrastati nel breve periodo e risanati profondamente nel lungo periodo. Si è trascurato di indagare e scoprire le cause più profonde di questi perniciosi sviluppi. Le strategie di potere assumono sempre più connotazioni globali e denotano un'immagine dell'uomo strettamente correlata con la dominante concezione materialistico-meccanicistica del mondo e con il modo di pensare che deriva dallo spirito del fare e determina azioni conformi alle logiche del potere.

Questa concezione del mondo, in cui esso appare simile a un orologio che procede secondo rigide regole – ciò che viene chiamata anche la classica concezione cartesiano-newtoniana del mondo – non è ovviamente la causa ultima di tutto questo. Essa stessa è il frutto e la legittimazione di una evoluzione storica in cui le gerarchie patriarcali, le strategie organizzative volte al raggiungimento del potere, nonché un angusto monoteismo, hanno giocato un ruolo importante nel separare l'uomo dal regno della natura. Le strategie volte a superare ogni limite del fattibile si fondano tuttavia sulla specificazione materialistico-meccanicistica di questa concezione del mondo e sui risultati raggiunti con lo sviluppo tecnico-scientifico della civiltà che essa ha reso possibile. Le (governabili) conoscenze strumentali necessarie a tal fine provengono primariamente dalle scienze empiriche, basantesi - nel contesto di questa concezione del mondo - sull'asserito principio fondamentale della causalità del mondo materiale, chiuso in quanto 'realtà' (oggettiva). Questo principio (anche e soprattutto mediante le scienze politiche, sociali ed economiche) viene poi proiettato su ogni contesto e su ogni fenomeno vitale che ha luogo sulla terra. A sua volta ciò si traduce in modalità di azione, i cui esiti sembrano in un primo momento legittimare tale realtà.

II. Un invito a pensare oltre

“Dobbiamo imparare a pensare in modo nuovo”. Prendere sul serio questo appello significa di fatto intraprendere un percorso di apprendimento. I punti di riferimento essenziali sono evidenti: negativi gli uni, che ci impongono una svolta a 180 gradi; positivi gli altri, che ci spingono ad andare verso nuove direzioni. Pensare in modo nuovo significa però anche prendere confidenza con forme di pensiero nuove rispetto alle idee convenzionali, opinabili e pur sempre dominanti; perfino il nostro uso della lingua richiede un'ulteriore evoluzione e un perfezionamento. Il significato di molte parole e di molte espressioni del linguaggio quotidiano è stato reso angusto e deforme, (a causa di una logorante trascuratezza e, in tempi recenti, anche a causa di una sorta di “new speak” di tipo orwelliano) e viene consapevolmente usato con lo scopo di trarre in inganno. Per di più, le diverse discipline scientifiche, al fine di ottenere la dovuta precisione concettuale, hanno necessariamente definito in modo sempre più specialistico i propri contenuti, creando così il proprio idioma particolare. Per questo motivo è

diventato davvero difficile comprendersi al di là dei confini che cerchiamo di valicare, perfino là dove siamo orientati nella stessa direzione e siamo tesi a un incontro che renda possibile comprendere l'altro. La reciproca comprensione è tuttavia un mezzo decisivo per il cambiamento: per conoscere meglio se stessi nelle reazioni degli altri, per intendere in modo più chiaro e più vario ciò che è essenziale, considerandone da ogni prospettiva gli aspetti e le motivazioni. Nel ricercare un modo nuovo di pensare ci si dovrà però anche attendere che il nostro mondo, la realtà che vogliamo rappresentare con questo nuovo pensiero, non si presenti più come un sistema teoreticamente chiuso, e non vi sarà più una risposta per ogni domanda che noi riteniamo di dover porre dal nostro punto di vista limitato, giacché alcune di esse cadranno nel vuoto.

Le osservazioni e le riflessioni contenute in questo scritto si basano su alcune conoscenze che è lecito ritenere certe. L'approccio e lo sviluppo dei pensieri sono inevitabilmente determinati dalla formazione e dalle predisposizioni degli autori. Lo scritto è dedicato in primo luogo alla memoria di Albert Einstein, il grande studioso di fisica che cento anni fa con le sue geniali ricerche preparò, tra le altre cose, e pur senza varcare quella soglia, il passaggio dalla vecchia scienza fisica, che fino a quel momento trionfava senza rivali, a un singolare tipo di fisica nuova, che a lui stesso apparve paradossale. L'impulso a scrivere il presente testo proviene però dal dramma della nostra epoca, annunciato già cinquanta anni fa dal *Manifesto* di Russell e Einstein: dal fatto che questa fisica nuova e stimolante non offriva soltanto una concezione del mondo radicalmente diversa, felicemente più ampia e vitale rispetto alla classica concezione fino ad allora vigente, ma finiva per contribuire in modo decisivo – e questa è una vera tragedia, non soltanto per i fisici – allo sviluppo tecnico di armi straordinarie che, come è a tutti evidente, da allora sono una minaccia per l'esistenza dell'umanità e per una buona parte della biosfera. Oggi possiamo però comprendere che, per affrontare efficacemente questo pericolo, non basta mettere al bando ogni tipo di guerra nel futuro, ma è necessario correggere profondamente il nostro attuale modo di vivere. Come riuscire a farlo? Noi riteniamo che proprio le nuove rivoluzionarie nozioni della fisica offrano un punto di partenza da cui è possibile alleviare e risolvere i problemi: al sapere strumentale (*Verfügungswissen*) così drammaticamente modificato e accresciuto, è necessario affiancare con urgenza il relativo sapere di ordine generale (*Orientierungswissen*). Sarà questo il *nostro* approccio alla questione.

Questo scritto dovrebbe però servire anche, più in generale, da catalizzatore, inducendo anche altri a pensare in modo nuovo e incoraggiandoli a chiedersi come superare le ristrettezze del pensiero e del linguaggio, e come intendere in modo più completo i nessi che si danno ad un livello più profondo. Non da ultimo dovremmo poi cercare un modo per fare partire oggi trasformazioni e processi volti a modellare un futuro, che le molteplici possibilità del vivente ci propongono come aperto, non predeterminato.

III. Un nuovo orientamento è necessario

Dalla concezione materialistico-meccanicistica a un cosmo spirituale e vivente.

La sorprendente descrizione offerta da Max Planck, nel 1900, dei dati sperimentali sulla luce emessa dai corpi riscaldati e la successiva elaborazione sviluppata da Einstein nel 1905 (per cui gli fu conferito il Nobel) indicano una struttura della luce fatta di particelle, cioè l'esistenza dei quanti di luce, un fatto che era in contraddizione paradossale con la struttura a onde della luce, stabilita con certezza da Faraday e Maxwell. Venti anni dopo l'incomprensibile ambivalenza secondo cui "onda=particella" fu ripresa da Louis de Broglie e, capovolta in "particella=onda", e da questi indicata come una condizione indispensabile a spiegare il singolare comportamento degli elettroni nei gusci elettronici del modello atomico di Bohr.

Il paradosso di questa "fisica quantistica" venne risolto soltanto nel 1925, grazie alla radicale reinterpretazione della dinamica da parte di Werner Heisenberg, Niels Bohr, Max Born e Wolfgang Pauli. Fu necessario rivoluzionare la classica concezione del mondo attraverso questa sorprendente nozione: la materia, in principio, non è materia, è invece una rete di rapporti, una sorta di forma, di *Gestalt* o, in un certo senso, un'informazione senza portatore. La struttura ontica del mondo, fondata sulla esistenza primaria di una sostanza, perde così di validità. Essa deve essere sostituita da un 'cosmo' al cui principio non vi sono più domande come "Cosa è? Cosa esiste?", ma soltanto domande del tipo:

“Cosa succede? Cosa si lega?”. Oppure, a essere più precisi, al posto del mondo quale lo si era concepito finora, al posto di una ‘realtà’ (dal latino *res*, cosa) meccanicistica, reificata (oggettivabile), determinata temporalmente, la *Wirklichkeit* – il mondo che *wirkt*, che ha effetto – si rivela essere in linea di principio una ‘potenzialità’, una rete di rapporti indivisibile, immateriale, essenzialmente indeterminata sul piano temporale, che stabilisce soltanto alcune possibilità, una differenziata capacità (potenzialità) di giungere a realizzazioni come materia ed energia. La realtà classica, fatta di ciò che è divisibile oggettualmente e materialmente, emerge soltanto come un grossolano risultato medio di una immateriale connettività potenzialmente onnipervasiva, unitaria, essenzialmente aperta sul piano temporale.

Un ulteriore sviluppo della teoria quantistica in direzione di una meccanica quantistica ‘relativisticamente invariante’ – ottenuto da Paul Dirac nel 1928 tenendo conto delle conseguenze della ‘teoria della relatività speciale’ di Einstein – condusse necessariamente a una ‘teoria delle multiparticelle’ e infine a una “teoria dei campi quantistici”. Questa teoria comprende processi di creazione e annichilazione spontanea delle “particelle”. Nel mondo relativistico dei quanti viene così introdotta, accanto all’indeterminatezza (e cioè all’essenziale apertura in senso temporale), una nuova caratteristica, una autentica creatività (che è qualcosa di più di uno sviluppo, è un di-spiegarsi, un’apertura). La combinazione tra apertura e creatività può essere associata più facilmente ai sistemi viventi che alla materia inerte, e per questo può essere appropriato indicarla brevemente come qualcosa di ‘pre-vivente’. La costituzione della realtà (*Wirklichkeit*) – che, in questa forma relativisticamente allargata, è fondamentalmente aperta, creativa, immateriale e dotata di onnipersive connessioni – offre in linea di principio la possibilità di considerare il mondo inanimato e quello animato soltanto come diverse articolazioni dello stesso cosmo pre-vivente (di un cosmo che è indeterminato nel suo nucleo e al contempo si differenzia creativamente nelle rete di relazioni): l’una articolazione è staticamente stabile, l’altra è aperta, staticamente instabile ma dinamicamente stabilizzata.

La nuova concezione del mondo scientifica, qualitativamente modificata in termini radicali, in virtù della sua apertura e del suo svincolamento, si rivela sorprendentemente adeguata a creare connessioni tra discipline scientifiche sempre più distanti tra loro, e inoltre rende possibile una stretta relazione con le arti e le religioni. Essa prepara il terreno per nuove tendenze del pensiero, più ampie e condivise. Tutto ciò, però, è vero con una clausola restrittiva dalle notevoli conseguenze: anche le scienze devono accettare una limitazione del loro sapere epistemico (analitico) e oggettivabile, una limitazione che non consiste soltanto in un ‘non sapere ancora’. La realtà intesa come *Wirklichkeit*, cioè come realtà in potenza, non è illimitatamente ‘conoscibile’. Per questo anche la fisica, pur costituendo il fondamento di ogni scienza - come anche le altre discipline e gli altri metodi interpretativi - può in linea di principio parlare soltanto mediante similitudini di una *Wirklichkeit* fondamentalmente inafferrabile, inoggettivabile, benché pur sempre descrivibile matematicamente (con relazioni). Una simile circostanza conduce di continuo, e così anche in questo scritto, a scontrarsi con il limite oltre il quale non è più possibile esprimersi con gli strumenti del linguaggio corrente. È tuttavia pur sempre vero che la descrizione matematica della potenzialità non manifesta può essere sottoposta a verifica sperimentale sulla scorta delle sue conseguenze sulla realtà manifesta, concreta ed effettuale. Non siamo dunque rigettati nella totale casualità, in un mondo non più calcolabile. L’apertura, ciò che trova espressione nella indeterminatezza (infinita) delle realizzazioni future, non è dunque in balia di un arbitrio illimitato, ma si dà all’interno di tendenze fisse, che in particolare sono caratterizzate da simmetrie nei rapporti dinamici che implicano rigidi principi di conservazione (per esempio la conservazione dell’energia in ogni processo).

Le crisi di natura ambientale, economica e culturale con cui ci confrontiamo nel presente e che sembrano andare al di là delle nostre capacità, sono l’espressione di una più profonda crisi spirituale nel rapporto di noi uomini con il nostro ambiente vitale. Questa crisi è essenzialmente correlata alle resistenze che facciamo là dove si tratta accettare non soltanto sul piano formale, com’è accaduto finora, ma in tutte le sue conseguenze, con piena coscienza, il carattere della *Wirklichkeit* che in ambito scientifico si è ampliato in modo così rivoluzionario rispetto alla consueta realtà oggettuale. Questo ci impone di ridimensionare le nostre pretese riguardo a ciò che, in linea di principio, può essere oggetto di conoscenza. Tuttavia, le nostre resistenze sono facilmente comprensibili non soltanto a causa di

questa diminuzione della conoscibilità, ma anche per motivi più pratici, poiché questo ampliamento avvenuto nei fenomeni ‘inanimati’ non sembra avere nessuna conseguenza sensibile nell’ambito della nostra esperienza oggettivabile di ogni giorno, almeno in apparenza (il laser è peraltro un esempio contrario). Il riduzionismo delle scienze naturali, con le sue rigide regolarità e con la capacità di prognosi e di manipolazione che da esse provengono, sembra pertanto mantenere in un primo momento una validità illimitata in questo limitato ambito di esperienza, tanto da legittimare in fondo, sul piano euristico, la concezione del mondo materialistico-meccanicistica.

Con i fenomeni della *Wirklichkeit* energeticamente aperti, viventi, tra cui va annoverato anche l’essere umano, questo ampliamento può tuttavia acquisire un significato essenziale, che trova espressione nella ‘vitalità’ (nel senso tradizionale del termine) e può essere posto in relazione a quella che, con un’espressione un po’ azzardata, potremmo chiamare una dimensione ‘spirituale’. Il fenomeno della vita assume la sua sorprendente peculiarità in virtù di una sensibilità – risultante da instabili situazioni di equilibrio – in grado di rilevare e ‘captare’ il sostrato ‘(pre)-vivente’. A questo corrisponde un affinamento della consueta teoria del caos (impiegata anche nell’interpretazione del mondo animato), per cui il caos finora inteso come qualcosa di ‘determinato’ viene a essere sostituito da ‘fluttuazioni’ fisico-quantistiche (un ‘agitarsi’ altamente correlato). Un ‘nuovo’ modo di pensare richiede di scoprire – dietro le più appariscenti regolarità, rigide e necessarie secondo il vecchio modo di pensare – proprio questa molteplicità e questa apertura (pre)viventi, che vanno perdute nella uniformità grossolana e ‘afferrabile’ data dai valori medi statistici.

Questa nuova prospettiva rende anche possibile credere a una autentica creatività e alla capacità di agire secondo coscienza e in armonia con la collettività. Da un lato questa concezione offre il fondamento alla nostra aspirazione alla libertà e allo sviluppo delle individualità, permettendoci di essere diversi; dall’altro lato, ciò avviene senza che si perdano quei legami onnipervasivi che sono a fondo di ogni cosa, e che si traducono nell’intrinseca tendenza a integrare, con spirito cooperativo, le facoltà che abbiamo sviluppato in modo peculiare in un’unità superiore, in modo ‘organico’, aspirando a questo anche per un impulso proprio e per libera scelta.

Le moderne nozioni scientifiche e le conoscenze tradizionali

L’umiltà che ci è imposta dalle nuove conoscenze ci insegna che, in un certo senso, le nuove nozioni scientifiche e le conclusioni che da queste discendono possono a stento dirsi ‘rivoluzionarie’, come potrebbe apparire oggi a quei molti che nei loro schemi mentali fanno riferimento ad alcuni importanti aspetti del processo illuministico e al riduzionismo scientifico che su di questi si fonda. Il ‘nuovo’ sapere trova riscontro in un modo o nell’altro nella vasta gamma delle culture, nella molteplicità e nelle forme espressive che l’esperienza umana ha trovato nel corso della storia, così come nell’ampia varietà degli spazi vitali e culturali. Il ‘nuovo’ sapere prospettato qui può allora in un certo senso essere considerato – soprattutto se, come molti in questo tempo, partiamo dalla validità ferrea della scienza epistemica – come un’ulteriore conferma scientifica della pluralità dei sistemi di valori etici e morali. L’apertura immateriale della *Wirklichkeit*, divenuta necessaria, viene in questo caso percepita come una forma ‘spirituale’ che però, nella descrizione qui offerta, include accanto all’uomo ogni cosa vivente.

IV. Conseguenze delle moderne conoscenze per il mondo della nostra esperienza.

Inadeguatezza di un quadro materialistico-meccanicistico

Se ci si pone otto ordini di grandezza al di sopra del microcosmo che si articola come qualcosa di ‘pre-vivente’, nel nostro quotidiano mesolivello – termine in cui ‘meso’ rimanda alla posizione mediana che ha il mondo della nostra esperienza tra il microcosmo degli atomi e il macrocosmo degli astri – un’osservazione sommaria e grossolana dell’immenso numero (dell’ordine di 10^{24}) di processi microfisici (*Wirks*, elementi dell’articolazione della *Wirklichkeit* – realtà potenziale) che si aggregano nelle cose da noi percepite può sembrare non del tutto inadeguata. Davanti al sovrapporsi incoerente e irrelato di tutti questi processi (mediante la mutua compensazione del previvente), caratteristici del mondo inanimato, si giunge, con valori medi approssimativi, al tradizionale e consueto quadro materialistico-meccanicistico. Questa circostanza induce nell’errore di estendere questa tradizionale descrizione a *tutti* gli oggetti che non sono microscopici (meso- o macroscopici, nei quali i valori medi

sono sufficientemente precisi). Questo è anche il motivo per cui la fisica quantistica, con le sue nuove conoscenze, viene considerata dai più come un fenomeno che riguarda soltanto il microcosmo, senza che ci sia quindi da pensare alle sue conseguenze nel mondo quotidiano, nel nostro mesolivello, che al confronto appare gigantesco. Questo non è tuttavia sempre ammissibile, se gli aggregati di atomi (le cose) – o meglio: gli aggregati di *Wirks* – non si trovano vicino al loro stabile equilibrio (termodinamico). Quando essi sono molto distanti da questo stato di equilibrio, in particolare quando sono prossimi all'instabilità (punti di caos), allora l'individuazione di una media, a diversi livelli, può fallire. In tal modo i legami portatori di informazioni, immateriali e pre-viventi, che dominano nel microcosmo, esercitano un influsso più o meno grande sul mesolivello. L'instabilità ha un effetto di enorme amplificazione. Una situazione del genere caratterizza le cose animate, quali le si incontrano nella vita di ogni giorno.

Se, con una buona dose di audacia, trasferiamo queste considerazioni sugli uomini, nella loro qualità di esseri viventi inseriti nel mesolivello, se ne possono trarre conseguenze di grande portata per il nostro rapporto con l'ambiente animato e oggettuale che ci circonda. Il singolo essere umano, come ogni altra cosa, a rigore non resta mai isolato, diventando piuttosto, nella sua apparente piccolezza, infinitamente e svariatamente coinvolto e significativo in un mondo percorso in ogni dove da interrelazioni. In ogni nostra azione vi sono gli influssi e gli impulsi provenienti da altre persone e dalla nostra geo-biosfera, e ciò avviene non soltanto attraverso i legami dovuti agli scambi materiali-energetici, ma anche direttamente in virtù di questa connettività immateriale, potenziale e comune a ogni cosa. Allo stesso modo, le nostre azioni influiscono a loro volta sull'intera compagine sociale e modificano la potenzialità della realtà vivente, in perenne trasformazione dinamica. La peculiarità del singolo è dunque un elemento portante nel comune processo evolutivo della civiltà.

Dalle complesse manifestazioni del mondo animato possiamo imparare come nei complessi viventi la diversità e la pluralità coesistano cooperando, fino a organizzarsi in una forma di vita di più alto livello. In termini pratici, ciò conduce anche a una maggiore flessibilità, che appare così essere una conseguenza dell'integrazione cooperativa favorevole alla vita e non tanto, come nella consueta interpretazione darwinista, la causa di una riuscita evoluzione ad un livello più alto da parte di uno o più individui. Livello più alto significa in questo contesto un aumento delle qualità diversificate. Con i loro universi di differenti idee culturali e sociali, con i loro processi intellettuali e creativi e i loro vivaci scambi, i singoli uomini e le comunità umane rappresentano, nel mondo animato, una dimensione particolare e profondamente connessa. Questi paragoni non sono una forma di biologismo tradizionale, di quel biologismo che rimaneva legato al significato di ciò che era determinato e inanimato, poiché la pre-vitalità è tratto essenziale di ogni cosa, anche nel sostrato della materia – abitualmente considerata 'morta' – che giace al fondo della *Wirklichkeit*. Per quanto la vicinanza a un genere di naturalismo reso meccanicisticamente angusto possa provocare qualche malinteso, sulla scorta delle nuove conoscenze siamo tenuti ad approdare a una più ampia comprensione della *Wirklichkeit*, attraverso un modo radicalmente nuovo di pensare, in cui guardare a noi stessi come a filamenti nel tessuto della vita, senza per questo sacrificare alcuna delle nostre particolari qualità.

In contrasto con i sistemi rigidamente chiusi – come quelli che possono essere costruiti per approssimazione, in particolare nell'ambito dell'inanimato, là dove (in conformità alla seconda legge della termodinamica) “ciò che è più probabile accadrà in futuro con maggiore probabilità” – le nuove conoscenze ci insegnano al contrario che (e l'esistenza del mondo animato ce lo dimostra), nell'evoluzione temporale di un mondo aperto, in cui sistemi parziali si bilanciano dinamicamente in un equilibrio instabile, attraverso la continua immissione di energia in grado di svolgere lavoro (o meglio: energia o sintropia = negentropia), “ciò che è improbabile non deve necessariamente restare improbabile”. Attraverso l'auto-organizzazione si apre qui un illimitato spettro di possibilità. La vita quindi può inaspettatamente svilupparsi in forme sempre più ricche e complesse. Il pre-vivente si organizza quindi nella diversità di una vitalità bio-ecologica 'superiore', quale la si incontra nel mesolivello della nostra vita quotidiana.

Le conoscenze della microfisica suggeriscono una concezione del mondo che ci porta al di là della prospettiva materialistica-meccanicistica. Per questo è necessario riflettere e stabilire in modo nuovo fin dalle basi il significato delle discipline scientifiche e l'orientamento che esse debbono assumere. Le

nuove conoscenze ci conducono da una concezione sostanzialistica (caratterizzata primariamente da una sostanza statica), che aspira a individuare i principi ultimi delle cose, a un pensiero che (in senso 'embrionale') prende le mosse da relazioni vitali e creative. Queste conoscenze, che nel frattempo si sono affermate anche in altre discipline, pongono in questione la scienza nel significato che fino ad ora era stato considerato come ovvio, e in tal modo viene a essere suggerito anche un nuovo impiego delle scienze sul piano politico. La necessaria trasformazione delle scienze e delle loro strutture conoscitive è rimessa essenzialmente al dialogo tra tutte le culture e tutte le religioni.

Le radici di un'etica

A partire dalle conoscenze sul mondo acquisite di recente (e tuttavia antiche), si apre a noi un'etica in grado di offrire un nuovo futuro a una nuova e più estesa visione 'naturalistica' del mondo, e a una concezione dell'umanità meno isolata dal contesto vivente: certo, un 'naturalismo', come viene sospettato con scetticismo da molti, ma un naturalismo rinnovato in un senso non riduzionistico, in uno spirito di coesione, apertura, e capace di svilupparsi incessantemente in modo creativo. L'uomo – come la natura – non è qui più una mera 'macchina biologica', ma è inserito nel modo più profondo, con il suo essere creatura, in un processo vitale che si differenzia genuinamente e si sviluppa senza sosta.

Il dualismo tra spirito e materia viene così reso obsoleto, anche se non è ancora superato. L'alternativa, nell'800, era tra la "concezione positivista della natura" e un "dio cristiano creatore e sovrano del mondo". In entrambi i sistemi l'uomo veniva contrapposto alla natura, che poteva e doveva venire da lui sottomessa, perché a ciò chiamato da Dio o in quanto rispetto ad essa maggiormente evoluto. Ora possiamo lasciare alle nostre spalle questa falsa alternativa, proprio perché le scienze naturali ci aprono ad una visione del mondo non dualistica, e questo ci permette di acquisire una nuova consapevolezza riguardo alle connessioni tra ogni cosa. Diventa allora possibile rilevare una fondamentale comunione tra uomo e natura, senza ricadere in un convenzionale naturalismo e senza fare appello a cosmologie che potevano essere adatte alla visione del mondo e alle forme di vita di civiltà più vicine alla natura.

Abbiamo dunque molti motivi per chiederci: come dobbiamo intendere la facoltà (il potenziale) umana che si manifesta variegatamente nei sensi, nei sentimenti, nell'intelletto, nelle azioni e nella ragione, come dobbiamo impiegare questa multiforme risorsa nella realtà 'afferrabile'? Grazie all'intelletto siamo capaci di formulare valutazioni a distanza riguardo al nostro ambiente, siamo in grado di riconoscere catene causali, traendovi conclusioni per il futuro e quindi intervenendo con le nostre azioni. Solo gli esseri umani possono agire secondo un piano prestabilito, con l'intento di raggiungere fini specifici e liberamente scelti, con l'impiego di mezzi calcolati; possiamo sorvolare con il pensiero intere sequenze, senza per questo esporci immediatamente ai rischi che provochiamo. Nella natura (nella concezione tradizionale) non vi è alcuna possibilità di agire che sia simile a questo. Noi esseri umani possiamo fare uso di queste nostre facoltà non soltanto per difenderci da possibili pericoli, ma possiamo individuare nel mondo che ci sostiene e ci minaccia i nostri propri fini. Da molto tempo, però, noi sappiamo e cerchiamo di capire troppo poco riguardo alla possibilità di conciliare i traguardi della nostra civiltà con le condizioni poste dal nostro ambiente. I meccanismi che regolano l'equilibrio della geo-biosfera si muovono con processi altamente complessi e con lassi di tempo che sono assai grandi per noi uomini. Con i mezzi e le strategie messi a nostra disposizione dall'intelletto, in grado di assicurarci un'azione di ampia portata e grandi conseguenze, noi uomini siamo fuoriusciti dalla fitta rete di interrelazioni dentro la quale vive il resto della natura, come un incessante e vicendevole gioco di trasformazioni. Come possiamo, in quanto specie con le sue molte differenti comunità e società, rapportarci al mondo che ci è davanti in modo da agire in modo responsabile nei confronti del nostro sviluppo e nei confronti della geo-biosfera?

A ragione parliamo della libertà dell'uomo. Ma come va intesa questa libertà, se non la si vuole intendere, follemente, come la libertà di fare la cosa sbagliata? Come proteggere noi stessi e il mondo dal nostro arbitrio, dopo che ci siamo allontanati per un ampio tratto dalla cornice che condiziona la 'co-evoluzione'? Una risposta possibile è senza dubbio di impiegare le nostre facoltà conoscitive non soltanto per poter fare sempre di più, ma per conoscere con ampiezza e attenzione sempre maggiore le condizioni vincolanti del mondo, su cui noi interveniamo con il nostro fare, e le innumerevoli relazioni

che vi sono tra di esse. Finora, però, abbiamo impiegato questo nostro sapere per estendere il limite del fattibile, in un modo che vorrebbe essere meno pericoloso. Tuttavia non si tratta soltanto di riconoscere ed evitare questo errore.

Se anche le scienze ci mostrano quanto noi dipendiamo da e siamo connessi con ciò che fa della terra un luogo ove alberga la vita, questa consapevolezza può generare in noi un sentimento di gratitudine e formare la nostra sensibilità per la comunione con l'altro. Una simile gratitudine si traduce nella gioia di 'essere vivi' nella vita. C'è quindi bisogno di un'ulteriore risposta alle questioni poste sopra. È necessario ricorrere, al di là dell'intelletto, e al fine di coglierne gli squilibri, alla ragione, intesa nel senso più ampio del termine. La ragione è l'organo spirituale dell'uomo atto a comprendere le relazioni in modo complesso, ponendo se stesso all'interno di esse. Mentre l'intelletto cerca di soddisfare il bisogno di precisione, la ragione prende le mosse, nei suoi giudizi, dal criterio della rilevanza. La ragione ci dice che siamo liberi, anziché legati a certe condizioni. È però altrettanto chiaro che nel regno della libertà abbiamo bisogno di una forma a noi propria, non soltanto per usare l'ambiente in cui viviamo, ma anche per sentirlo e per rispondervi. Questa forma è l'amore. Con i nostri interventi sul mondo noi rispondiamo alla nostra co-esistenza condivisa con tutto l'altro da noi da un lato, mentre dall'altro rispondiamo alla nostra libertà. Intendere con libertà la propria esistenza come una risposta e come un momento di comunione è vivere il sentimento dell'amore e l'impegno della responsabilità.

In tal modo l'etica trova fondamento nei presupposti dell'essere uomo, nella "conditio humana" stessa. Sviluppiamo regole vincolanti a partire dalle nostre conoscenze e dalle decisioni di volta in volta nuove, che sono dettate dalle mutate circostanze. Questa etica non è però, in principio, di tipo normativo. E in linea di principio non è nemmeno limitante in senso negativo, ma vuole essere intesa come una serie di risposte dell'uomo alle sollecitazioni del mondo. Questa è anche la saggezza originaria, ciò che trova espressione in tutte le religioni. I modi particolari in cui gli uomini considerano il mondo e si legano a esso costituiscono quindi un contributo prezioso e insostituibile all'evoluzione, al cammino del mondo. Essi costituiscono la coscienza del mondo. Questo è il motivo per cui dobbiamo preservare l'umanità in un pianeta che senza dubbio, dal punto di vista bio-ecologico, potrebbe produrre evoluzioni sempre nuove anche senza di noi, e che però, grazie alla percezione e all'interpretazione dell'uomo, approda a una nuova dimensione, a una sua sfera spirituale e culturale.

V. Uomo e società in conflitto con la realtà ampliata

La concezione del mondo materialistico-deterministica della fisica tradizionale è diventata, con le sue rigide rappresentazioni e il suo modo di pensare riduzionistico, il paradigma fondamentale per ampi settori del pensiero scientifico e strategico-politico in Occidente.

Questo modo di pensare non ha certo origine soltanto nella tradizionale fisica newtoniana, ma qui ha trovato per la prima volta una legittimazione che pretende di essere verificabile razionalmente – e fino a oggi trova in questo il proprio fondamento. Le strategie di potere sorrette da una concezione del mondo angusta, centralistica e votata a uniformare i modi di pensare, andarono intensificandosi fin dal XV secolo, con un predominio senza esempi nella storia, durante il processo che vide la colonizzazione di quasi tutto il globo terrestre da parte delle potenze dell'Europa occidentale. A un simile processo ha fatto seguito la monopolizzazione unilaterale delle risorse spirituali, viventi e oggettuali della nostra terra, da parte dei centri di potere di stampo europeo. La tendenza a uniformare ogni concezione di valori e ogni idea di benessere, ogni abitudine di consumo e ogni strategia economica a una società del sapere occidentale, nordamericana ed europea continua a progredire fino ai nostri giorni e si legittima ancora mediante un modo di pensare che prende le mosse dalla 'oggettività' del reale sulla scorta di certi principi scientifici. Là dove sorge qualche conflitto, viene constatata una lacuna di sapere strumentale che va colmata. Assai di rado vengono poste in questione le basi di questo orientamento, benché vi sarebbe più di una ragione per farlo.

I vecchi principi caratteristici del controllo centralizzato, della violenta appropriazione dell'altro, della realizzazione di fini senza curarsi dei mezzi, secondo i principi applicati dalla fisica classica con tanto successo sul mondo 'inanimato', condizionano il modo di concepire l'uomo e lo stato nazionale omogeneo, e oltre a questi anche la ragione e la percezione umana, il rapporto con le arti e le aspettative nei confronti della logica. Questo modo di pensare riduzionistico si riverbera anche nella tendenza a

limitare il sapere umano e la possibilità di valutare a mere competenze cognitive. Rinneando la creatività dell'inconscio, i tesori dell'esperienza preverbale rimangono inutilizzati nello sviluppo individuale e si tengono in vita così poderose barriere emotive.

In modo analogo, le società moderne si trovano per molti versi impegnate in una guerra fredda contro la molteplicità e il cambiamento, contro la diversità e l'integrazione, contro il libero sviluppo e il tentativo di trovare un equilibrio tra rischi e opportunità: insomma contro tutto ciò che caratterizza lo sviluppo vitale nella natura, e quindi anche contro gli uomini, fino a quel 'fondo' pre-vivente che sostiene noi e ogni forma di vita.

Un tipo di descrizione materialistico-meccanicistico è stato applicato in modo indifferenziato alle forme e ai complessi di vita (anche se in un primo momento si volle fare un'eccezione per l'uomo, creato "a immagine e somiglianza di Dio", o per un particolare gruppo di uomini, dentro cui includere ovviamente se stesso). Questo avvenne con lo scopo di estendere in modo generalizzato la finzione, così a lungo coronata dal successo, di una realtà dominabile (cosa che non soltanto richiedette un processo di proiezione, ma anche di deformazione). In questo modo ciò che è essenziale per i viventi venne a essere trascurato. Ma la natura vivente, secondo le moderne conoscenze, anche a volersi esprimere grossolanamente, non è una macchina.

Inoltre, la fisica moderna, con le tecnologie che ha reso accessibili, è divenuta fonte di molti progressi che oggi rappresentano per noi una minaccia. Il sapere strumentale che da essa deriva è stato finalizzato a rafforzare i tradizionali orientamenti. I nuovi orientamenti che da essa scaturivano furono invece messi in ombra, e a stento recepiti. Seguendo le vecchie strategie siamo approdati a uno sviluppo ostile alla vita, antagonistico, siamo giunti allo scontro di civiltà e di religioni, di aree economiche e centri di potere politico. Tutto ciò trova l'espressione più chiara nella dinamica propria dell'economia odierna, i cui rappresentanti affermano con fatalismo: "*There is no alternative*", in analogia col rigido determinismo della tradizionale concezione del mondo meccanicistica e con la svilita immagine dell'uomo a essa legata.

La centralizzazione economica e monetaria e una pericolosa disuguaglianza nella qualità della vita e nell'accesso a beni pubblici (acqua, energia, informazioni, ecc.) procedono di pari passo con l'instabilità politica e civile e con l'inasprirsi della potenziale conflittualità.

I potenziali pericoli di natura ecologica che l'umanità fronteggia nel XXI secolo e in quelli successivi – la destabilizzazione della biosfera e la distruzione di processi conclusi nella loro ciclicità, lo sfruttamento delle risorse naturali non rinnovabili – sono presumibilmente le sfide più grandi che nel corso della storia si sono poste all'organizzazione e alla conservazione delle riserve globali. I crescenti rischi dovuti agli scontri militari e agli antagonismi strutturali sul piano sociale, economico e geografico, minacciano radicalmente la capacità di azione e cooperazione delle comunità umane. I conflitti riguardanti la distribuzione del benessere, la possibilità di accedere ai beni pubblici, i diritti degli individui e delle comunità minacciano dalle fondamenta la coesione e la facoltà di sviluppo del genere umano. In tutto ciò vengono tuttavia ignorate le molte possibilità del mondo vivente, che - attraverso processi creativi di continua differenziazione e, al contempo o successivamente, di integrazione cooperativa delle diversità (in un gioco a somma positiva) – assumono svariate forme di vita organica in cui, in un senso assai ampio e variegato, il tutto è più della somma delle parti. Questo significa che "*Molti altri mondi sono possibili. Il futuro è fondamentalmente aperto.*"

La fisica quantistica – e non solo questa – ci aiuta piuttosto a emanciparci da un pensiero che procede attraverso strutture rigide, in modo che al posto di esse possano subentrare relazioni flessibili. In seguito questo dovrebbe condurre ad attenuare e dissolvere dolcemente le costruzioni centralistiche e monostrutturali, espressioni privilegiate della concezione del mondo materialistica-meccanicistica. È proprio l'accanito aggrapparsi a idee e modi di pensare rigidi e obsoleti a produrre oggi grandi problemi e catastrofi sul sostrato vivente della *Wirklichkeit*, e a rendere, come in un circolo vizioso, impossibili le soluzioni più semplici, dal momento che dentro a un circolo vizioso gli strumenti a disposizione non bastano o non servono a uscirne. Anche l'interpretazione univoca del processo evolutivo come processo di selezione (come una selezione "end of the pipe") e la concezione dello Stato nazionale omogeneo, valide finora, finiscono per collassare se private dei loro presupposti meccanicistici. La distruzione di ogni altro valore da parte dei meccanismi del mercato perde la propria legittimazione

liberale, dato che l'autorità del potere (in particolare del potere fisico-materiale e strutturale) chiede priorità assoluta davanti allo sviluppo e alla giustizia..

Il cambiamento continuo è un tratto distintivo dell'evoluzione culturale ed è anche un criterio in grado di predire la capacità di sviluppo futuro di una cultura. Se esso viene a mancare, è facile pronosticare l'irrigidimento di un modello culturale fino al suo collasso. Se la capacità di cambiamento – la capacità di compiere un processo di evoluzione culturale – viene rigidamente vincolata ai sistemi economici dalle strutture interne alla stessa civiltà, e a sistemi economici legati principalmente a requisiti materiali, le possibilità di un ulteriore sviluppo culturale sono racchiuse nei confini del mondo materiale. Là dove questi confini vengono raggiunti, si ha uno stallo nello sviluppo della civiltà. L'unico modo per impedire che ciò accada è di subordinare nuovamente il modello economico, alla civiltà e alla cultura: è l'economia che deve essere strumento di civiltà, e non la civiltà a dover essere un mezzo nello sfruttamento della terra per conto dell'economia. Se questo accade, è possibile cambiare e dematerializzare in modo più accentuato l'economia. La crescita economica quantitativa degli stati industriali ha un andamento lineare (non esponenziale) ormai da decenni, ragion per cui i tassi di crescita tendono allo zero. Solo un cambiamento qualitativo può dunque condurre a un nuovo sviluppo e a nuove prospettive occupazionali.

VI. Le sfide per il nostro pensiero e per il nostro agire. Il superamento della divisione tra uomo e natura. Dobbiamo imparare che noi, come ogni altra cosa, non siamo soltanto parte di questa meravigliosa geobiosfera terrestre, ma vi prendiamo e vi facciamo parte. Ciò vale anche per la natura intesa in senso tradizionale, che siamo soliti disgiungere da noi stessi, definendola il nostro ambiente, e vedendo in essa soltanto una riserva e un deposito di materiali ed energia per fini posti dall'uomo. Dato questo stretto legame con essa è necessario abbandonare certi modelli strategici, certi riduzionismi, certe tendenze a considerare soltanto i valori medi, che sono meccanicistici e angusti, e sostituire tutto ciò con la mobilità, l'apertura e l'empatia, sì da rendere accessibili a tutti nuovi spazi di creazione e di azione. Questo ci apre una grande riserva di vitalità genuinamente creativa, integrata nell'ambito di una cooperazione tra organismi. Ciò costituisce il fondamento per uno sviluppo sempre più vitale, dalle svariate connessioni e dalla forte capacità innovativa. È la creatività, intrinsecamente genuina, a far saltare i vincoli ritenuti indissolubili e a offrire un immenso numero di stili di vita sostenibili e praticabili con successo in un mondo sostanzialmente aperto sul piano temporale. Un essere sempre più vitale, un continuo divenire si pongono al posto di un benessere irrigidito nella ricerca del possesso, e l'individuo diventa così sempre più aperto, in virtù della sua intensa partecipazione, della sua collocazione nel mezzo dei legami viventi della terra, al di sopra delle barriere di spazio e tempo. Soltanto questo dinamico scambio tra gli uomini e il loro ambiente vitale è in grado di creare un vero benessere, sfidando e sostenendo l'uomo con tutto il suo essere. Dobbiamo accettare con gioia di prendere parte al mondo vivente, e con piena coscienza dobbiamo agire responsabilmente, in modo da “far diventare ciò che vive più vitale” (il che, in fondo, significa agire in modo “sostenibile”).

Il fenomeno della vita deriva la propria capacità di differenziarsi con continue creazioni e di integrarsi in modo cooperativo, dal suo sostrato (pre)vivente (fisicamente riconoscibile al microlivello-), le cui ‘informazioni’ emergono nel mesolivello, amplificate dalle instabilità, e qui si dispiegano con intensità e ricchezza di forme. Da un simile contesto proviene la varietà biologica, culturale ed ecologica, con le sue forme evolutive, e cioè con i suoi processi di trasformazione e di riequilibrio. Di qui deve e può discendere un nuovo modo di pensare, in cui si uniscano la pienezza delle nostre facoltà percettive e dei nostri moti spirituali, e trovino quindi riconoscimento in ugual modo i motivi consci e inconsci delle azioni e dei pensieri umani. In questo modo si profila un nuovo piano evolutivo, dove una complessa percezione della *Wirklichkeit* viene a essere il fondamento per il nostro modo di pensare, di sentire e di agire. In tal modo saremo in grado di trasformare i nostri obiettivi e le nostre strategie in modelli e dinamiche di effetto adeguato.

Integrazione cooperativa nel ‘gioco’ comune

Le nostre relazioni ambientali, economiche, culturali, sociali, financo le relazioni con le singole persone e con la complessa geobiosfera, si trasformeranno sotto l'influsso di un modo di pensare finora inedito,

realmente connesso, cooperativo e decentrato, e si tradurranno in un nuovo modo di agire, in grado di affrontare con efficacia le sempre più numerose crisi e i pericoli che oggi minacciano il mondo.

Le forme e i modelli organizzativi e strategici delle strutture viventi e dei biocomplessi, cresciuti interagendo con il dinamico complesso vivente della terra, adeguatisi e ‘testati’ dinamicamente in un processo di miliardi di anni, ci mostrano approcci e modalità organizzative di interazione decentrata, dinamica, multicellulare, e quindi organica della totalità vivente della terra. L’interazione organica e complementare di ciò che è differenziato e impegnato in continue trasformazioni offre una base ricorrente, e una strategia di successo, per una com-petizione (volta a cercare soluzioni comuni) cooperativa e costruttiva, in un gioco a somma positiva.

Usiamo qui consapevolmente il termine ‘gioco’ – inteso come qualcosa di aperto, volto a equilibrare le condizioni e le possibilità con processi alternati – al posto di ‘sistema’, che pur con tutte le finesse cibernetiche, di fatto presuppone ancora una rigida struttura, anziché un equilibrio fluido cioè, appunto, la vitalità. Per questo il carattere eterogeneo dei bisogni umani e delle civiltà, la diversità delle tradizioni e delle convenzioni storiche, dei rituali e delle forme di gioco, nonché delle gerarchie e delle concezioni del potere deve rispecchiarsi nel nostro sistema di scambio, nei nostri mezzi di produzione e nelle nostre strategie così come nelle regole della com-petizione e del reciproco riconoscimento. Giacché – conseguenza secondaria del processo volto a favorire la vita – più grande è il complesso, maggiore è la capacità di adattamento. Quanto più ampio è lo spettro dei fenomeni culturali, tanto più ricca il potenziale di adattamento a condizioni mutevoli – e tanto più ampio lo spettro delle soluzioni e modi di adattarsi.

La diversità ambientale e culturale incentiva lo sviluppo di stili di vita aperti al futuro nell’ambito di comunità sostenibili nel tempo. A tal fine c’è però urgente bisogno di adeguare la normativa a vari livelli, in modo che essa possa garantire l’equità delle regole del gioco, un’evoluzione permanente, e che rimanga aperta all’interazione con la società civile. La dinamica unilaterale del capitale, che trasferisce costi privati sulla natura e sulla società, deve trovare in questi accordi sul ‘gioco’ comune un contrappeso capace di riequilibrare con energia la situazione. Il traguardo della giustizia e della responsabilità per il futuro – il traguardo della sostenibilità – deve diventare base strutturale e fondamento strategico per la politica culturale, sociale ed economica.

Per integrare la vitalità e la molteplicità nelle forze trainanti di un processo creativo di differenziazione esperibile quotidianamente, dobbiamo creare un sistema di dialogo e scambio dinamico, in grado di modificarsi nell’interazione. Il dialogo e lo scambio, e segnatamente con il diverso e con chi è escluso sul piano sociale, sono necessari. Essi devono insediarsi in particolare negli spazi istituzionali e geografici di intersezione tra le culture, in ogni ambito della vita, e devono essere soggetti a continui adattamenti dinamici. In tal modo le tensioni e i conflitti potranno essere dinamicamente placati, riequilibrati e traslati nella dialettica tra le parti. In virtù di un processo di reciproco riconoscimento e insegnamento, mediante la capacità di decifrare la diversità delle lingue e delle consuetudini, possiamo aprire nuovi accessi, adatti a ognuno, alla realtà attiva (*Wirklichkeit*), e possiamo sviluppare strategie e forme organizzative volte a equilibrare gli interessi in spirito comunitario.

Decentralizzazione e scambio tra gli esseri umani

La cooperazione integrativa tra le molteplici strategie di scambio economico, le comunità umane e l’ambiente naturale, così come tra i diversi modelli distributivi nell’ambito della produzione, della trasformazione a fini di uso e delle risorse, offre la possibilità di disporre dei beni necessari alla vita e crea inoltre le premesse strutturali e istituzionali necessarie allo scambio socio-economico. Lo sviluppo di nuovi modelli decentrati e policentrici di produzione e distribuzione assume una particolare rilevanza, e diventa addirittura una priorità, in particolare là dove i nuovi ordinamenti della fine del XX secolo hanno finito per rafforzare ancor di più le strutture monopolistiche.

La forza di produzione creativa deve essere in grado di dispiegare gli effetti volti a favorire la vita nell’ambiente più familiare, a livello regionale, locale e nel vicinato, tanto da assicurare agli uomini e alle loro comunità l’indipendenza, la dignità e uno stile di vita appropriato. L’economia deve essere commisurata alle circostanze, alle strategie, alle tradizioni e ai bisogni locali e regionali, per poter rispondere ai bisogni dell’uomo ed essere sostenibile, e non giungere a uniformarsi e irrigidirsi in modo

artificioso, sviluppando un crescente potenziale di pericolo. A tal fine deve essere raggiunto il grado più alto possibile di iniziativa decentralizzata, di potere di approvvigionamento e di sussistenza. Anche qui deve funzionare l'interscambio cooperativo tra le forze del mercato, dello stato e della società, come forme di cooperazione integrativa.

Ciò richiede al contempo una rete globale flessibile di distribuzione delle risorse, dei beni comuni all'intero genere umano, di rilevanza mondiale. Il raggiungimento di questo obiettivo presuppone che si realizzi una complementarità ottimale e dinamica tra la pluralità delle economie di dimensione locale, regionale e continentale, e la sinergia di queste con le infrastrutture intercontinentali; tutto questo dovrà permettere di distribuire beni e servizi prodotti nell'ambito di una divisione del lavoro allargata al mondo intero. I criteri di efficienza devono essere vagliati fino in fondo anche sul piano socio-economico. Ciò che, in modo mediato o immediato, ha un'efficienza ambientale deve essere in grado di integrare trasformazioni e differenze spaziali e temporali, per essere davvero 'sostenibile'. In tutto ciò è assolutamente indispensabile rallentare i processi sociali, economici e politici, per favorire in ogni ambito la rigenerazione, la riflessione e la proazione e per permettere una adeguata stabilizzazione dinamica.

I limiti di questo processo risiedono soltanto nei vincoli materiali del nostro ambiente terrestre, lo spazio culturale e spirituale può crescere con noi in modo variegato.

Gli uomini e la terra

Davanti ai vincoli materiali della nostra terra noi siamo più che mai rimessi l'uno all'altro, e chiamati a una reciproca responsabilità. Le condizioni materiali e la limitata disponibilità di fonti e giacimenti nella natura del pianeta, così come i suoi cicli di rigenerazione, stabiliscono in modo sostanziale quelli che sono i beni comuni.

Proprio con i beni comuni – *commons* – la co-esistenza degli uomini tra loro e con il loro ambiente naturale assume un significato concreto. Il consumo e l'equa distribuzione devono essere un tutt'uno per quel che riguarda i beni comuni. Essi obbligano la società a prendere atto con cura delle condizioni reali e delle possibilità concrete e ad agire con rispetto e gratitudine nei confronti degli altri. Con i beni comuni gli uomini imparano a consigliarsi reciprocamente, anziché comandare secondo gerarchie, e qui imparano anche una responsabilità comune verso la vita che li circonda.

Il fondamento ecologico della terra ha il carattere di pertinente alla comunità, sia sul piano dello spazio che su quello del tempo. Non si può continuare ad amministrarlo in modo centralistico e non può essere oggetto di monopolio, né privato né statale, e nemmeno sovrastatale. Esso è posto come qualcosa di intrinsecamente unitario, cosa che trova espressione nella co-esistenza, nell'interazione, così come nello scambio bilanciato tra ciò che è connesso e ciò che è permeabile. Il fatto che oggi il grande capitale abbia la spiccata tendenza a monopolizzare i beni comuni non deve indurci a ritenere che una tendenza del genere sia insuperabile. Per noi esseri umani si tratta di rivedere il nostro modo di pensare, in modo da attingere alle potenzialità della nostra fantasia quando agiamo, anziché pretendere di ottenere con arrogante violenza condizioni impossibili sul piano bio-ecologico e socio-culturale. Ciascuno ha ugualmente parte alla totalità del fondamento vitale comune della terra, e là dove si trova a vivere e ad agire è in un certo senso legato da un obbligo fiduciario rispetto ai beni comuni, a ogni livello, dalla dimensione locale fino a quella intercontinentale.

In tutto ciò le condizioni ambientali e materiali per gli uomini e le loro culture sono assai differenziate e soggiacciono a grandi cambiamenti nel tempo e nello spazio. Le condizioni ambientali degli uomini e delle civiltà valicano in un certo senso il tempo e lo spazio e non possono essere trattate come qualcosa a sé stante, né sul piano geografico né su quello storico. Ognuno soggiace in ultima analisi agli effetti di tutti gli interventi sulla geo-biosfera. Proprio questa circostanza si è resa evidente con le strategie dell'economia globale, contro le stesse intenzioni di chi le promuove. Storicamente, le potenze coloniali hanno considerato gli spazi vitali dell'intero pianeta come una loro proprietà. Il loro ignorare in modo macroscopico il carattere di bene comune della terra ha finito per preparare il terreno all'uniformarsi dei modelli e degli stili di vita, delle tendenze del pensiero e delle forme di scambio. I loro odierni discendenti devono ora accettare come un dato di fatto l'unità del mondo, ottenuta in modo artificioso e forzato (attraverso la riduzione della molteplicità delle forme organizzative, delle strategie sociali,

economiche e culturali). Nel riconoscere ciò non ci si può però orientare in base agli interessi di gruppi o istanze parziali nell'ambito delle strategie di globalizzazione oggi dominanti, di qui deve piuttosto discendere la consapevolezza della nostra comune dipendenza dal luogo della nostra vita, il pianeta Terra. Su di esso noi possiamo trovare sviluppo con le nostre diversità, che danno valore alla vita, soltanto assumendo una mutua responsabilità verso i fondamenti della nostra esistenza e le nostre reciproche dipendenze, liberandoci da una malintesa aspirazione all'uniformità. Le divisioni degli uomini e dei loro spazi culturali in entità locali e regionali, sviluppatasi nel corso della storia, tendono a venir meno a causa degli interventi senza scrupoli nella geo-biosfera. Questo accade di fatto proprio mentre dal nuovo modo di pensare, che discende dalla fisica quantistica, è possibile vedere e imparare a riconoscere sempre il contesto in cui ciò che appare diviso si lega.

In queste condizioni, però, come possono tutti gli uomini arrivare a prendere parte equamente alla ricchezza della terra, non solo in termini di dovere, ma anche in base al loro contributo e ai loro bisogni? Potere prendere parte significa poter godere con gli altri dei beni comuni della terra e potersi avvalere delle potenzialità evolutive materiali e immateriali dell'umanità.

La com-petizione, la concorrenza cooperativa può trovare uno sviluppo in grado di proteggere e promuovere l'uomo – garantendo un approvvigionamento globale di beni che sia equo nei confronti dei singoli e delle loro comunità – soltanto mediante l'innovazione e la produttività creativa (ma non nelle prove di forza materiale), facendo ricorso agli impulsi dinamici che provengono dal concorso dialogico e cooperativo delle civiltà e dei popoli della terra. Al centro dell'interesse individuale e collettivo va posta la possibilità di un pieno sviluppo degli uomini e delle peculiari potenzialità che sono loro proprie, con le loro azioni e il loro lavoro. Solo in questo modo si può ottenere un intreccio davvero benefico tra la dimensione personale e quella comunitaria. Il potenziale inventivo e creativo che trova espressione nelle peculiarità di ogni cammino individuale accresce la provvista di idee e di possibili sviluppi verso una pluralità di stili di vita, verso una nuova, ulteriore evoluzione dell'esistente; esso costituisce pertanto un valore insostituibile.

Così l'alta potenzialità produttiva dell'agire umano creativo trova realizzazione anche sul piano economico, nell'ambito di un gioco a somma positiva.

Il futuro nella pluralità dinamica

La conoscenza delle differenze culturali, il nostro patrimonio di conoscenze e di creatività, che cresce costantemente, le molteplici concezioni della realtà delle diverse etnie e dei diversi popoli della terra: questi sono beni comuni da proteggere, ciascuno nel modo che è per esso più appropriato. Coscienti della pienezza possibile, dobbiamo proporci di dare forme variegiate al nostro futuro, anziché amministrare con strategie sempre più coercitive le nostre carenze. Proprio là dove oggi gli spazi del nostro agire divengono ancora più angusti, grazie all'interscambio cooperativo può sorgere un modo più vero di essere uomini, nella differenziata comunanza delle diverse culture, delle persone e degli stili di vita.

VII. Quali insegnamenti possiamo trarre e cosa possiamo fare?

Una più profonda consapevolezza

Il fatalismo legato al pensiero meccanicistico e sempre più angusto si rivela un'ideologia. La realtà vivente e spirituale è essenzialmente aperta, e si dimostra più dinamica e complessa, più creativa e giocosa. In questo modo, nel XXI secolo si aprono davanti a noi nuove strade per ampliare la nostra percezione della realtà e per prendere coscienza della nostra vita, del nostro cammino individuale e della nostra forza creatrice come di qualcosa che torna ad avere significato, che è connesso a ogni cosa ed è rilevante per il futuro.

Nell'ambito della scienza ciò significa non soltanto un aumento del sapere strumentale, ma anche e soprattutto un approfondimento del sapere di ordine generale, e cioè della coscienza in grado di orientare le nostre scelte. In virtù di una consapevolezza più profonda e diretta, noi esseri umani sappiamo o intuiamo di essere inseriti completamente nella geo-biosfera che ci sorregge, e conosciamo la nostra responsabilità e i nostri doveri nei confronti della vita presente e futura. La coscienza che è in grado di orientare le nostre scelte deve far sorgere nuove conoscenze strumentali applicabili

all'evoluzione del vivente in modo flessibile, capace di adattamenti e trasformazioni. Nell'organizzare e preservare modelli variabili di strutture di approvvigionamento e *governance* decentrate è possibile apprendere molte cose utili dall'interscambio che si crea tra i complessi ecologici, quali ci vengono mostrati dalla natura vivente della terra, collaudati con successo per miliardi di anni. È l'osservazione della natura che può farci comprendere come funzioni in modo costruttivo e dinamicamente evolutivo l'interscambio tra una molteplicità di strategie, di cicli della materia e di forme di vita diversi. Si tratta di un importante compito interdisciplinare, che deve coinvolgere le scienze, il pensiero e la società umana. Il 'nuovo' modo di pensare deve essere più ampio e più aperto, e allo stesso modo anche il sapere epistemico deve ampliarsi e aprirsi in modo da poter prendere atto in modo costruttivo delle moderne conoscenze scientifiche. Non si tratta di un compito superiore alle nostre limitate capacità. Nel dialogo serio con l'altro siamo abituati a valicare gli angusti confini del nostro abituale modo di pensare, senza per questo renderci incomprensibili a chi ci sta ascoltando. Per questo motivo non vi sono dubbi: un nuovo modo di pensare può sorgere soltanto dai singoli individui, dall'*homo sapiens*, nella sua dimensione emotiva e intellettuale più completa. Ciò richiede un approfondimento della nostra coscienza. Non è un'intrinseca impossibilità ciò che impedisce all'uomo di tuffarsi fino al fondo della propria coscienza, sono piuttosto la solitudine e una angoscia latente. Soltanto pochi parlano oggi della miseria spirituale e psicologica dell'uomo nei paesi industrializzati e altamente sviluppati, della miseria degli uomini che nella foga di ogni giorno non trovano più alcun tempo per sé e rimuovono i propri bisogni spirituali mediante consumi sempre più forti e attraverso crescenti misure di sicurezza, volte a proteggere da pericoli esterni. Mentre in molte parti del mondo le energie inventive dell'uomo devono essere liberate dalla stretta opprimente di rigide strutture sociali e dai dogmi culturali, il moderno individualismo – ciò che storicamente ha reso possibile l'individualità – si trasforma in un disperato isolamento, nella frammentazione di ciò che è comune.

Come arrestare però questo processo di alienazione, come rafforzare la coscienza di sé e la fiducia nel proprio essere? Com'è possibile superare, tonificando le nostre energie vitali, la paura del cambiamento, che finisce per diventare paura della vita? C'è urgente bisogno di esempi viventi. Ma non sono soltanto i maestri e le guide spirituali a indicarci la strada. Noi tutti siamo capaci di comprendere, siamo in grado di ricordare l'uno all'altro le potenzialità che sono dentro di noi, che già da tempi preistorici hanno dato buona prova di sé nella vita. Queste potenzialità attendono di essere nuovamente risvegliate e di tornare creativamente attive per noi e attraverso di noi. In quanto *species* noi possiamo attingere da esse, nel dialogo comune, in una cultura di scambio reciproco.

Le istituzioni sociali che promuovono questo modo di vivere devono svilupparsi e trovare nuova forza a partire da questa comune certezza. I tentativi di tradurre in parole questi elementi comuni si possono trovare nei trattati fondamentali, nelle costituzioni delle società democratiche, negli accordi internazionali tra i popoli della terra, nei principi fondamentali di tutte le religioni e le culture del mondo, e anche nelle nuove iniziative globali (come la "Carta della terra"). A variare sono soltanto le lingue in cui quei tentativi vengono pronunciati, e le immagini con cui vengono rappresentati. La loro varietà produce il carattere diversificato e peculiare delle condizioni e dei modi di porsi davanti alla realtà. E questo si traduce anche nella diversità delle interpretazioni. Nelle loro contraddizioni questi tentativi non sono però inconciliabili, essi rispecchiano piuttosto l'inadeguatezza del linguaggio concettuale e le nostre limitate capacità di apprendere l'uno dall'altro e l'uno con l'altro.

Libertà e partecipazione

Urge tradurre il nuovo modo di pensare in un nuovo modo di agire, apprendendo a impiegare a nostro vantaggio le energie di ciò che è differenziato, mobile e in continua trasformazione. A questo scopo sono necessari nuovi e coordinati sviluppi istituzionali, individuali e sociali. Nelle attuali strategie di interazione economica, ambientale e politico-culturale dominano ancora strutture di potere centralizzato che noi dobbiamo e possiamo superare.

Le risorse necessarie alla vita degli esseri umani sono beni comuni. Questi vanno dai prerequisiti materiali necessari alla vita fino ai presupposti immateriali fondamentali per la vita stessa. Tra i presupposti immateriali indispensabili a garantire la possibilità di uno sviluppo individuale e cooperativo vi sono: il diritto a prendere parte alle decisioni politiche e sociali a un livello il più possibile vicino ai

diretti interessati (sussidiarietà); una non ristretta partecipazione politica di ciascuno in base alle proprie competenze; il rafforzamento dei processi decisionali locali; i presupposti istituzionali e infrastrutturali per lo sviluppo emotivo, intellettuale e fisico. Tutto ciò riguarda l'istruzione, la formazione e la possibilità di avere accesso al bacino di conoscenze e informazioni umane, oltre che all'arte, al gioco, alle comunicazioni; la possibilità di sviluppo creativo e di una comune attività sociale, culturale e politica; la facoltà di prendere parte a un'agire che sostenga la vita, al lavoro, e a tutto ciò che favorisce lo sviluppo individuale in seno a una comunità ed è utile a un processo di continuo apprendimento, volto a sostenere un'apertura costruttiva verso il mondo intero e non già interessi di potere. I presupposti che così sarebbero garantiti devono però ancora essere raggiunti, e questo può avvenire nella gioia per il proprio lavoro, in una attività in cui si dispiega la personalità. Ogni bambino entra nella vita con questo impulso, non c'è bisogno di insegnarglielo. Ma le nostre società incanalano queste energie su binari sempre più stretti, anche se in modo assai vario, e così distruggono quelle forze e quella vitalità originarie.

La massima priorità va data a ogni iniziativa volta a rafforzare l'essere umano responsabile e co-liberale. La storia ci insegna che strutture sociali sostanzialmente sane e ben funzionanti tendono a impoverirsi e andare in rovina quando conducono a un'accresciuta centralizzazione. La premessa fondamentale per il prospero sviluppo di una società consiste nel lasciare agli individui creativi un'adeguata libertà di dispiegare le loro facoltà. Soltanto questo può infatti rendere possibile quel processo di differenziazione essenziale e necessario per una società vivente. Tuttavia – e questo va di continuo sottolineato – le diversità esercitano un effetto vantaggioso per la comunità soltanto quando esse vengono al contempo a integrarsi vicendevolmente in modo costruttivo e cooperativo, e quindi in modo organico. La maggiore flessibilità che diventa possibile in questo modo permette inoltre di avere migliori capacità di adattamento a condizioni di vita future mutate o imprevedibili. Ciò richiede all'individuo un atteggiamento responsabile nei confronti della comunità, e gli richiede di partecipare in base alle sue peculiari capacità alla risoluzione dei problemi e delle sfide comuni.

Questa combinazione si riflette, sostanzialmente, nella richiesta di 'libertà e democrazia', a patto che con 'libertà' si intenda il massimo sviluppo e il massimo rafforzamento possibile della personalità *in accordo* con la libertà altrui, e con 'democrazia' si intenda la partecipazione attiva, impegnata e responsabile di ognuno, il plasmare da parte di tutti la comunità, a cominciare dai luoghi in cui viviamo. (Ciò significa molto di più di un formale diritto di voto, quale viene praticato negli stati a costituzione democratica, dove esso non offre alcuna vera possibilità di una scelta rilevante). In questo modo le componenti sociali e quelle liberali non agiscono le une contro le altre, ma si rapportano reciprocamente in modo costruttivo: libertà e democrazia devono essere considerate come un'unità indivisibile. Abbiamo bisogno di iniziative individuali che si fondino su una responsabilità collettiva nei confronti degli altri uomini e dell'ambiente. Solo così si evita di sopravvalutare quella o quell'altra qualità particolare, il che porterebbe fuori strada la società umana.

Le tappe lungo questo nuovo orientamento

Quel che si è detto lo si può vedere da diversi esempi. Il peso assegnato dall'economia alla massima efficienza nell'allocazione delle risorse – uno dei fondamentali della globalizzazione economica – conduce alla formazione di spazi di vita artificialmente resi uniformi e monoculturali, e rende gli uomini dipendenti in massimo grado da fattori esterni, che si sottraggono alla loro influenza e che, pur non intrinsecamente fissati, generano effetti sempre più negativi. A fronte di una simile concezione dell'efficienza, estremamente angusta (anche da un punto di vista meramente economico), si trascura la perdita della libertà e quindi della possibilità di sviluppo personale negli esseri umani, si trascurano i vincoli che vengono posti alla loro creatività nel momento in cui ogni processo è soggetto ad accelerazioni, e si trascura inoltre la crescente sollecitazione cui è sottoposta la biosfera.

Non c'è dubbio che, nel complesso, una siffatta 'ottimizzazione nell'allocazione' non conviene nemmeno dal punto di vista economico, se si considerano gli esseri umani e il loro sviluppo, oltre che la società con i suoi scambi cooperativi, per tacere poi delle conseguenze che ha sull'ambiente l'inosservanza di qualsiasi riguardo e cautela necessari verso il resto della natura. Troppo spesso queste

scelte non sono determinate nemmeno da miopi criteri volti a garantire l'efficienza, ma mere aspirazioni ad accrescere il proprio potere sugli altri.

Se consideriamo i problemi sempre maggiori che gravano oggi sull'umanità, vediamo come essi siano per la maggior parte l'esito di estreme concentrazioni di potere e della disuguaglianza economica; esse sono provocate e acuite da una rete finanziaria ostile alla vita, che, anziché rafforzare le relazioni tra gli esseri umani per gli esseri umani, è diventata fine a se stessa. Il distacco del capitale monetario e della sua crescita illimitata dai vincoli spaziali e temporali del pianeta fa avanzare ulteriormente questo meccanismo. In seguito alla liberalizzazione della circolazione dei capitali, attualmente il capitale può forzare gli stati a sostenere le sue pretese di crescita perenne mediante un duplice processo di redistribuzione 'dal basso verso l'alto': mediante il profluvio degli interessi sul capitale e mediante la possibilità di sottrarsi alle tassazioni. Le due cose insieme hanno reso più ampia la forbice tra i compensi e i patrimoni dei pochi che si trovano in alto e dei molti che si trovano in basso. Restano troppe poche risorse redistribuibili nel finanziamento della cosa pubblica e nella retribuzione adeguata di attività lavorative insoddisfacenti e frustranti. A richiedere un cambiamento radicale, a renderlo necessario, è soprattutto lo sradicamento e la perdita di libertà cui è soggetta una crescente massa di esseri umani, defraudati della loro dignità e della possibilità di dare autonomamente forma alla propria vita e al proprio ambiente vitale.

È necessario che si affermino strutture economiche policentriche, in grado di integrarsi in modo complementare. Le istituzioni economiche orientate in senso monetario e sul mercato devono e possono essere collegate, con reciproco profitto, alle istituzioni e alle iniziative della società civile, di natura sociale, culturale e sussistenziale. Parallelamente, si deve sostenere la decentralizzazione e la differenziazione delle istituzioni economiche, politiche e socio-culturali mediante la trasparenza e la semplicità delle gerarchie presenti nei rispettivi organi decisionali. A questo scopo è necessario ed è possibile limitare le strutture monopolistiche di poche aziende a vantaggio di una pluralità di imprese economiche, di tipo mercantile e civile. L'interazione cooperativa tra di esse va quindi garantita, dalla dimensione locale fino a quella intercontinentale, sul piano politico, giuridico e infrastrutturale. Affinché si sviluppi un rapporto di complementarità tra le diverse strategie economiche locali, regionali e intercontinentali, è necessario creare e dare potere a istituzioni volte a introdurre e sorvegliare le condizioni generali di scambio in ogni ambito spaziale e strutturale. Deve avere fine la tendenza a scaricare altrove – sul piano del tempo e dello spazio – i costi ambientali, socio-economici e culturali. Bisogna realizzare processi circolari autosufficienti, là dove non sia a disposizione una fonte di energia (quasi) infinita (come può essere il sole). È necessaria una decelerazione dei processi economici, sociali e ambientali, al fine di permettere che vi siano cicli di rigenerazione e una differenziazione creativa. Tutti questi processi richiedono urgentemente una riforma del sistema finanziario internazionale e dei flussi del capitale. Una sfrenata crescita finanziaria in un mondo limitato tende ad allontanare sempre più i processi economici dal loro sostrato ambientale e socioculturale, che è invece finito. La quantità del denaro internazionale può e deve essere stabilizzata e deve essere diretta con urgenza verso attività economiche volte ad aumentare la qualità della vita e l'approvvigionamento globale.

Per ridurre o evitare i pericoli e i rischi di conflitti bellici dobbiamo promuovere la nostra capacità di risolvere i conflitti senza ricorrere alla violenza e dobbiamo creare le condizioni necessarie per rendere possibile e facile una convivenza pacifica e cooperativa. Per scacciare lo scenario da incubo che prevede il conflitto tra l'*homo sapiens* e il suo ambiente naturale, la destabilizzazione ambientale della geobiosfera, abbiamo bisogno di rendere ecologici le strategie e i processi economici di (ri)produzione.

Il completo smantellamento delle armi di distruzione di massa (nucleari, chimiche, biologiche), la riduzione degli armamenti convenzionali, la limitazione del traffico di armi si impongono per motivi etici, ma anche già per meri motivi economici. Per regolamentare e gestire con successo i conflitti tra le diverse civiltà è indispensabile incentivare e rafforzare il dialogo interculturale e interreligioso, ed è indispensabile promuovere le energie e le istituzioni della società civile. La condizione per la sopravvivenza e la pace degli uomini risiede nel riuscire a osservare gli svariati limiti di tolleranza nella dinamica stabilizzazione della geobiosfera, nella capacità di resistenza dei fondamenti naturali della vita e dei loro cicli rigenerativi. A ciò deve fare riscontro, sul piano economico, la creazione di cicli di produzione e di materiali chiusi e autonomi, la riduzione dei rischi ambientali e l'assorbimento interno

di quei costi ambientali che altrimenti vengono scaricati altrove. Questo significa un orientamento strategico basato sul paradigma della vita.

VIII. Ostacoli e opportunità di cambiamento

“Com'è possibile vendere o comprare il cielo, o il calore della terra? Questa idea ci è estranea. Dal momento che il refrigerio dell'aria e il luccichio dell'acqua non sono nostri, come potete voi pensare di comprarli da noi? [...] Tutto è legato. Quel che accade alla terra, accade anche ai suoi figli. L'uomo non ha creato il tessuto della vita, è solo un filo al suo interno. Qualsiasi cosa voi facciate al tessuto intero, la fate a voi stessi?”

Queste parole sono attribuite a See-at-la (Seattle), il capo dei Duwamish, e furono pronunciate nel discorso rivolto al quattordicesimo presidente degli Stati Uniti d'America, Franklin Pierce, nel 1855, cento anni prima che Einstein e Russell lanciassero il loro appello per un nuovo modo di pensare, centocinquanta anni prima che noi ci accingessimo a tradurre ancora una volta in parole questa aspirazione. Se teniamo presente dove è diretta la nostra riflessione e il nostro sapere, vediamo come il cerchio si chiuda anche in questo caso.

Come può avvenire una trasformazione graduale e non violenta?

Ci troviamo davanti alla difficile esigenza di una trasformazione graduale e non violenta. Dopo una fase così lunga di orientamento sbagliato sorgono dubbi riguardo al fatto che ciò sia ancora possibile. Nelle culture tradizionali, nella loro saggezza e nel loro sapere è pur sempre possibile trovare esempi incoraggianti; questi devono però essere ripensati e adattati alle condizioni moderne. Questa funzione può essere svolta anche da alcuni principi delle moderne scienze, solo che questi trovano troppo poco sviluppo in una simile direzione. L'ottimismo circa il fatto che questo processo possa infine avvenire si fonda sulla capacità di dare risposte appropriate alle sfide e alle possibilità dell'evoluzione, una capacità che è rimasta viva in modo subliminale in noi uomini, nella varietà delle nostre esistenze. A queste sfide possiamo reagire soltanto come umanità, senza contrapporsi e senza agire separatamente, ma insieme, grazie a un dialogo tra diverse culture, in cui sia possibile confrontare e completare vicendevolmente tutte le nostre potenzialità diversamente sviluppate. A tal fine abbiamo bisogno che ogni cultura si sviluppi liberamente, ciò che fin da principio è il nostro auspicio.

Le nostre richieste incontrano tuttavia una situazione doppiamente difficile nei popoli della terra. Mentre i paesi altamente sviluppati, per mantenere il proprio benessere, si vedranno costretti a trovare strade diverse da quelle che finora la modernità ha offerto e imposto loro come le uniche praticabili con successo, le problematiche strategie da loro impiegate finora esercitano un potere d'attrazione sempre più veemente sugli altri paesi, che da queste strategie si attendono di raggiungere le stesse possibilità. Gli stimoli che spingono in questa direzione continuano ad esercitare la loro influenza e ostacolano il cambiamento. E questo non è in fondo 'innaturale', perché ogni cosa animata corre sempre il pericolo di ricadere verso forme più stabili, verso ciò che è inanimato. In linea di principio è impossibile impedirlo. La sofferenza e il fallimento fanno parte del processo di trasformazione. Il nostro scopo deve essere dunque quello di limitare almeno i danni nell'eventualità di una caduta. A partire dalle diverse esigenze e dalle differenti capacità creative sparse in tutto il globo deve sorgere una pluralità di soluzioni da mettere al vaglio. Le nuove modernità, culturalmente variegata, devono prospettare ciascuna il proprio cammino a partire dai propri peculiari requisiti e devono sperimentare, nello scambio reciproco, come sia possibile modificare le strategie più problematiche con cautela, e cioè con la piena coscienza dei requisiti e delle opportunità legate ai vecchi e ai nuovi equilibri. In questo processo, la saggezza tradizionale ancora viva eserciterà un nuovo influsso, e sarà necessario avanzare esigenze diverse e più alte verso il mondo della scienza e della tecnologia.

Le questioni centrali che si pongono oggi non riguardano il modo in cui forme di vita sostenibili possano essere create. La natura non ha ricette sempre e comunque valide per assicurare un rapido successo. Il successo è piuttosto l'esito di giochi che hanno avuto buona riuscita per intere generazioni, giochi e combinazioni che tuttavia non si basano sulla casualità, ma sui legami profondi che uniscono l'intera natura. La biosfera ci mostra come da questo gioco aperto a somma positiva, in cui ciascuno guadagna, i vincitori sono innumerevoli e non pochi soltanto, così come ci potremmo attendere pensando ai meccanismi della nostra economia di mercato, che segue regole assai diverse ed è dominata

da giochi a somma zero o addirittura negativa (dove quindi ai vincitori fanno riscontro i perdenti o dove ci sono soprattutto perdenti). Noi esseri umani non siamo esentati dalla necessità di elaborare norme etiche in grado di promuovere gli individui, anche i più deboli, in quanto membri della comunità. Queste norme devono adattarsi a condizioni mutevoli, nella reciproca fiducia di tutti gli interessati, e pertanto devono cambiare di continuo. In conformità a questo principio bisogna continuare a sostenere i processi di scambio del biosistema terrestre con mezzi autenticamente umani. Se noi però continuiamo a far collassare l'ambito della vita, comune a noi tutti, a causa della nostra sfrenata ricerca del potere, tanto che la gran parte degli uomini e la maggioranza degli animali non possono più trovare sostegno su di esso, i nostri problemi assumeranno le proporzioni di una catastrofe. E sarà una catastrofe soprattutto per noi esseri umani, non per il resto della natura: la natura può infatti continuare a vivere senza gli uomini, mentre noi non potremmo vivere senza di essa. Dobbiamo fare tutto quel che è nelle nostre possibilità affinché questo ambito, il campo di gioco comune, sia di nuovo nella condizione per cui tutti possano fare il proprio gioco in modo decentrato, con condizioni relativamente favorevoli, affinché inoltre tutti possano intendersi in modo amichevole e agire insieme in modo cooperativo, al di là di ogni confine. Quel che ha un futuro emergerà in vario modo dagli eventi che avranno più successo, negli innumerevoli giochi diversi, che determineranno, nella loro complementare associazione, il futuro vitale dell'umanità.

Io sono vita

Il terreno su cui crescerà questa nuova pluralità di culture organicamente compatibili è preparato per bene. Perché, altrimenti, le autorità politiche ed economiche cercherebbero il consenso pubblico parlando di libertà e democrazia, anche se i più, a quanto pare, hanno perso la fiducia in questa sostanziale unità? Perché in segreto essi sentono e sanno che nell'animo umano è ben radicato il desiderio di rafforzare il più possibile le proprie facoltà fisiche, emotive e spirituali e di continuare a sviluppare la propria personalità, cosa che può accadere soltanto in una condizione relativamente libera. E nella maggioranza dei casi queste persone non vogliono sfruttare questa loro crescita contro altre persone, mosse dallo stesso intento, esse vogliono invece creare insieme, in virtù dei profondi legami che li uniscono, una comunità più ampia, a un livello più alto. Un'immagine dell'uomo nuova, e tuttavia familiare, si staglia visibile, quella che deriva dall'uomo che ama e prova empatia. Non dobbiamo farci trarre in inganno dagli eccessi e dalle storture della nostra quotidiana esperienza. L'essere umano può essere qualcosa di più di un "lupo" aggressivo e avido (nel senso di Thomas Hobbes): la libertà per rafforzare se stesso, non per trionfare nella lotta contro gli altri, ma per rafforzare in modo responsabile il proprio contributo a favore del tutto. Co-liberalità è richiesta per raggiungere una ottimale coesistenza vivente, nel senso di Albert Schweitzer: *"Io sono vita che vuole vivere, nel mezzo della vita che vuole vivere"*.

Ciò può apparire come un'utopia irrealizzabile. Ma dovremmo tenere a mente questo: già soltanto il fatto che noi esistiamo dovrebbe indicare che anche noi siamo il fortunato risultato di una evoluzione simile, avanzata passo dopo passo nel corso di miliardi di anni. La nostra fiducia non è priva di fondamento. Dobbiamo continuare a creare un nuovo sapere che sia in grado di far fiorire sempre di più la vita. Possiamo confidare che questa forza è attiva dentro di noi. Perché quel che lega ogni cosa, quel che possiamo chiamare amore e che sgorga dalla vita, è fin dal principio in noi e in tutte le cose.

Con il sostegno del Ministero dell'Educazione e della Ricerca Scientifica della Repubblica Federale Tedesca
(Bundesministerium für Bildung und Forschung der Bundesrepublik Deutschland)

A cura della Federazione degli Scienziati tedeschi (Vereinigung Deutscher Wissenschaftler)

Prof. Dr. Hans-Peter Dürr

Dr. j. Daniel Dahm
Prof. Dr. Rudolf Prinz zur Lippe

Berlino, Ottobre 2005

(traduzione dal tedesco di Marco Rispoli)