

CLIMA ED ENERGIA: RESPONSABILITA' INDIVIDUALI E COLLETTIVE PER MANTENERE LA QUALITA' DELLA VITA

Spunti emersi nel dialogo con Luca Mercalli

Incontro del 9 Maggio 2009

È in rapporto all'ambi-ente che consideriamo clima ed energia – in un'ottica culturale, l'ambiente, lo dice la parola stessa, è ente doppio che rimanda a coppie di opposti in relazione tra loro (interno/esterno, dentro/fuori, soggettivo/oggettivo...) – ossia come metafore che indicano il benessere e le motivazioni delle persone, dei gruppi e delle organizzazioni.

E poiché, in un'ottica culturale, possiamo anche dire che non esiste una realtà “di fatto” indipendente dall'organizzazione, allora possiamo affermare che modificando la realtà interna dell'organizzazione ne trasformiamo, insieme, anche il contesto esterno.

Luca Mercalli, metereologo, con la sua “Filosofia delle nuvole” ci parla di realtà di fatto, ma anche di realtà pensate e da costruire. Perciò, induce a riflettere sull'importanza di una nuova presa di coscienza, ossia sulla necessità dello sviluppo di un'intelligenza ecologica che è abilità di riconoscere gli schemi e di capire come essi interagiscono e come noi, con le nostre azioni, partecipiamo al loro mantenimento e/o alla loro costruzione.

Manuali d'istruzione del pianeta Terra

Questa mattina, mentre viaggiavo, ho letto un articolo di Donella Meadows, che è stata una delle menti più significative del pensiero scientifico moderno soprattutto in relazione al pensiero ecologico. In pochi la conoscono. Donella Meadows è stata, insieme a suo marito Dennis Meadows e a Jorgen Randers, tra i tre discepoli di Jay Forrester che, negli anni sessanta al MIT a Boston, hanno elaborato il primo grande lavoro sistemico di teoria di funzionamento del mondo: il famoso rapporto sui limiti dello sviluppo “Limiti alla crescita” – meglio conosciuto in inglese: “Limits to growth” – tradotto e pubblicato nel 1972 dal Club di Roma.

Per me, questo libro rappresenta una delle edizioni scientifiche più importanti anche dal punto di vista della consapevolezza (filosofia) raggiunta dall'umanità. Purtroppo, non ha avuto gli esiti sperati. Uscito nel 1972 fu venduto in diverse milioni di copie, fece un gran scalpore, ma poi finì nel dimenticatoio.

Negli anni, gli autori hanno continuato a lavorare alla loro teoria dinamica dei sistemi, pubblicando aggiornamenti. Trent'anni dopo, è uscito il rapporto dal titolo “I nuovi limiti dello sviluppo”, pubblicato da Mondadori, che però non ha fornito spunti al dibattito, nè ha creato minime reazioni.

E' curioso come molti abbiano sentito parlare del primo volume ma nessuno abbia notato quello uscito solo tre anni fa.

Definisco “I nuovi limiti dello sviluppo” e il precedente, il libro del '72, come i “manuali d'istruzione del pianeta terra”. L'ultima edizione avrebbe dovuto avviare un grande dibattito: purtroppo, i giornali preferiscono riempire le pagine di stupidaggini invece che di riflessioni su temi come questo.

L'Italia e il suo genio

Paese strano il nostro: cade a pezzi, è il regno della truffa, della furbizia, mediocre come qualità culturale diffusa, eppure registra la presenza di eccellenze e di persone straordinarie. Questa è la tipicità dell'Italia. In Germania, tutti sono mediamente più colti ma ci sono un po' meno geni.

Ciò che voglio dire è che da noi c'è la presenza di grandi uomini e di geni e, insieme, della mafia e della camorra.

Uno dei geni a cui abbiamo dato i natali, a Torino, è Aurelio Peccei, economista degli anni trenta, persona di ampissime vedute e cultura, militante, in quegli anni, come partigiano e perciò torturato dai nazisti. Nel dopoguerra divenne uno dei manager più accreditati della Fiat fondando la Fiat Concord.

Torino è una città piena di contraddizioni, ma anche luogo di nascita di molte avanguardie intellettuali, di mestiere, di scienza e di filosofia. Secondo me, l'ambiente in cui operiamo assume una grande importanza e perciò, probabilmente, Peccei trova nella Torino degli anni trenta qualcosa per lui fondamentale. A quel tempo, nel pieno del boom economico, si era aperta una porta nuova nella conduzione dell'economia dell'intera umanità. Questa porta è rappresentata dalla crescita economica senza limiti, resa possibile dall'uso dei materiali fossili.

Con la rivoluzione industriale abbiamo cambiato l'approccio all'uso delle risorse del pianeta, raggiungendo l'apice nel dopoguerra quando ormai si era diffusa la motorizzazione. Con la forza energetica del gasolio potevamo fare qualsiasi cosa o così credevamo. La parola d'ordine di quegli anni era boom economico: tutto cresceva (compresa la popolazione) e tutto si sviluppava a ritmi mai visti in tutta la storia dell'umanità.

Nel 1800 avevamo un miliardo di abitanti sul pianeta. Nel 1930, quando Peccei iniziò a formarsi culturalmente e a operare, eravamo già a due miliardi; nel 1968, quando Peccei rese pubblica questa riflessione, avevamo già raggiunto i tre miliardi e mezzo.

Più o meno, per 110 mila anni, l'umanità non aveva fatto grandissimi progressi in termini tecnologici, era vissuta ai ritmi imposti dalla natura, fame e malattia erano forti vincoli da cui sembrava impossibile uscire. Invece, avevamo trovato qualcosa di assolutamente straordinario e nuovo, scoprendo i giacimenti del carbone e del petrolio tutto sembrava più facile e tutto sembrava darci la possibilità di uscire dai vincoli che ci avevano costretti per tutto il lunghissimo periodo che avevamo alle spalle: il tempo profondo dell'evoluzione dell'uomo stesso (a partire dall'homo sapiens). Scompare anche la fatica fisica grazie all'avvento della macchina; la chimica offre possibilità inedite. Di conseguenza, la popolazione cresce perché migliora la qualità della vita; la microbiologia permette di evitare la maggior parte delle epidemie che, fino a cinquant'anni prima, avevano una notevole incidenza sulla mortalità: come il colera, il tifo, la banale influenza. Peccei si fece questa domanda: "È possibile che, improvvisamente, abbiamo scoperto la chiave del paradiso? È possibile credere che questa sia la modalità con la quale il mondo e la società umana potranno funzionare per i prossimi cento mila anni?"

Il prezzo dello sviluppo

Era la domanda giusta al momento giusto. Ma la risposta è: "No, non è possibile".

Fu una casualità l'aver trovata la riserva dell'energia fossile, che ci ha permesso di fare alcune cose straordinarie, ma che ha chiesto e tuttora chiede un forte prezzo da pagare. E se noi non ci accorgiamo in tempo di quale è questo prezzo e sosteniamo il sistema, di conseguenza, prima o poi arriveremo a un punto di collasso. Peccei sollevò il dubbio che la crescita infinita, tipica del boom economico, come modalità culturale e obiettivo dell'umanità per tutto il tempo a venire non fosse possibile.

Eravamo nel '68. Peccei fece questa domanda a un gruppo di saggi, intellettuali e scienziati dell'epoca – i migliori del tempo – e, a Roma, fondò un circolo dal nome "Club di Roma" che esiste a tutt'oggi. Il primo obiettivo del Club di Roma – finanziato anche da strutture industriali e culturali – era quello di redigere un rapporto sul funzionamento del mondo, compresa l'umanità

che lo abita, grazie all'intervento delle migliori menti dell'epoca e all'uso del computer per costruire modelli di simulazione.

Tutto ciò, prima, poteva essere fatto solo in modo intuitivo, empirico. Nel momento in cui, grazie allo sviluppo dei mezzi conoscitivi, della fisica, della chimica e delle scienze pure (arrivate a una maturità tale da essere in grado di fornirci degli elementi su cui ragionare per capire il funzionamento del mondo), e dal momento in cui furono disponibili i computer, la domanda di Peccei divenne l'occasione per iniziare a fare calcoli complessi e simulazioni, come da tempo, ormai, aspettavamo si facesse.

Tutto il lavoro del Club di Roma si concentrò sul fare simulazioni al computer per vedere come funzioniamo noi: noi come umanità. Qualsiasi riflessione, da un punto di vista etologico, considera che noi esistiamo perché c'è un flusso di energia e di materia, trasformate dagli esseri viventi, in qualche modo riciclata.

Il primo pannello solare

L'età del nostro pianeta è valutata intorno a quattro e sei miliardi di anni. L'uomo compare molto tardi rispetto all'evoluzione delle forme di vita, ossia nell'età compresa tra quattro e sette milioni di anni fa. L'Homo Sapiens compare più tardi ancora, ossia all'incirca centodieci mila anni fa. Noi, per utilizzare una metafora, siamo il frutto dell'evoluzione delle ultime otto ore.

Le "civiltà", con memoria scritta, ossia quelle che fanno parte del nostro bagaglio culturale di quando a scuola ci insegnavano che erano esistiti gli imperi (gli Assiri, i Babilonesi, i Persiani, gli Egizi, e così via) ha ottomila anni. La scoperta dell'agricoltura avviene in questi contesti e indicò l'"addomesticazione" dei vegetali.

Questa scoperta rappresentò la prima grande rivoluzione che investì il nostro pianeta.

Nel lasso di tempo che va dai centodiecimila mila anni agli ottomila anni fa, l'Homo Sapiens strutturò le tribù, imparò a raccogliere i frutti casuali che trovava sulla superficie terrestre, a cacciare gli animali, fabbricò strumenti di pietra taglienti, vasi che cuocevano in fornaci rudimentali... Questo tempo lungo centodieci mila anni è, sostanzialmente, quasi stazionario anche se connotato dal fenomeno agricoltura che avvia una vera e propria rivoluzione.

L'agricoltura permise all'uomo di strutturare il primo pannello solare della storia. Grazie alle foglie che producono la fotosintesi, si creano quei mattoni che ci permettono di vivere in modo più organizzato. La foglia rappresenta il pannello solare diffuso e casuale e solo quando l'uomo costruì il primo campo di grano, strutturò e concentrò l'energia per un solo utilizzo e diventò possibile raccogliere le cariotidi alla fine del ciclo culturale per metterle poi in un granaio al sicuro, avere un raccolto, conservarlo...

Questa fu una grande rivoluzione, culturale ed energetica. Da qui nacquero anche le classi sociali perché, concentrando e gestendo meglio l'energia solare, il contadino, con il suo lavoro, poteva nutrire più persone. Mentre nella tribù neolitica tutti dovevano concorrere ogni giorno a spendere del tempo per catturare la preda, prepararla, rimettere a nuovo gli strumenti e così via, nella società agricola l'agricoltore poteva nutrire persone che potevano fare anche altro, cioè i professori, i soldati, i sacerdoti... ossia persone che non erano più obbligate a passare la loro giornata a coltivare la terra, e quindi potevano sviluppare altre doti. Questa rivoluzione strutturò le città e gli imperi del Medio Oriente. Poi la cultura come noi la conosciamo.

Energia di flusso ed energia di linea

Duecento anni fa avvenne una seconda rivoluzione, molto più importante, perché non riguardava solo il cercare di utilizzare ciò che già avevamo (esempio: la foglia e la pianta) e perciò un'energia di flusso come l'energia solare o il vento o l'acqua, ma si trattava di usufruire dell'energia di linea.

Questo è stato il grande cambiamento introdotto dalla rivoluzione industriale.

La miniera di carbone – che è energia accumulatasi sottoterra, anch'essa grazie alla fotosintesi – si è raccolta in tempi lunghissimi e molto prima della comparsa dell'uomo sulla terra. Un concetto che ci sfugge è che l'energia di linea si è generata con una terra completamente diversa da quella di oggi e in condizioni pressoché uniche, probabilmente irripetibili o, se ripetibili, non si sa quanto tempo un simile accumulo potrebbe impiegare per riformarsi.

Il carbone, oltre ad aver fornita molta energia all'umanità, ha creato una sorta di dipendenza e rappresenta una sorta di ubriacatura. Mentre la coltivazione dei campi continua ad essere stressata dai vincoli fisici che stanno al contorno, l'estrazione del carbone, almeno nella prima fase in cui è abbondantissimo, non è faticosa.

Possiamo decidere di ottenere un tot di tonnellate di grano dalla nostra coltivazione ma, alla fine, le nostre decisioni non contano perché tutto dipende dal terreno, dalla sua qualità, dalla possibilità di concimarla, da quanto sole arriva per unità di superficie, dai parassiti che ci sono... Ciò che si raccoglie è il frutto del complesso della struttura biosferica nella quale siamo inseriti.

Con la locomotiva, invece, utilizziamo tot tonnellate di carbone all'ora. Però, se desideriamo andare più forte o utilizzare dieci locomotive non abbiamo problemi: basta scavare ed estrarre più carbone.

È dall'invenzione della macchina a vapore (da parte di James Watt), avvenuta duecento anni fa, che abbiamo l'impressione di aver trovato il paradiso. Scaviamo in questo paradiso che, peraltro, è solo di alcuni – perché c'è sempre l'altra faccia della medaglia! Ovvero, i minatori – e se è vero che si possono far funzionare tutte le locomotive che vogliamo è anche necessario che qualcuno scavi. Oggi le cose sono cambiate, nel senso che utilizziamo sempre più le macchine per scavare, resta però sempre la necessità di qualcuno che le faccia funzionare.

I vincoli ambientali

La rivoluzione industriale, dapprima lentamente poi sempre più rapidamente, ha iniziato a usare la risorsa fossile. In duecento anni abbiamo completamente perso il collegamento con i vincoli ambientali. Fino alla scoperta del carbone, l'uomo era in qualche modo ecologista: nel senso che seguiva il funzionamento delle leggi fisiche del Pianeta così come qualsiasi altra forma di vita.

Per fare un esempio, pensiamo a quello che succedeva nelle nostre vallate alpine. L'energia, in un luogo come la Lombardia, come la pianura padana e le Alpi, era fornita da due elementi: acqua e legno. Con il legno si potevano costruire oggetti, materiali come una nave, una casa... oppure lo bruciavamo per ottenere la fusione dei minerali, i metalli... Con l'acqua facevamo funzionare una ruota e un mulino... Tutte cose costrette a vincoli. Tutte cose appartenenti alla Lombardia descritta da Cattaneo.

L'agricoltura urbana di Cattaneo è sostanzialmente un'agricoltura raffinatissima, però in perfetto equilibrio con le risorse locali. Che cosa faceva l'agricoltura di Cattaneo o la montagna che gli stava dietro? Il legname veniva gestito rispettando una serie di regole, senza le quali si poteva incorrere in una serie di problemi. Per esempio, se si sboscava troppo il pericolo era quello delle frane e delle alluvioni. Dove le regole funzionavano si rispettava il principio: "il bosco lo si può tagliare soltanto fino a un certo tasso, che è il tasso di rinnovamento del legname". Quindi, il sapere consolidato teneva conto del fatto che se un bosco impiegava venti anni per rinnovarsi, avendo un ettaro a disposizione, questo andava diviso in venti parti e, ogni anno, ne veniva usata solo una, resistendo alla pulsione tipicamente umana di prendere tutto e subito. A questo serviva la regola.

Il profitto immediato spinge a tagliare tutto il bosco, a vendere tutto il legname in un solo anno. L'esperienza di tutti i secoli precedenti ha fatto invece capire che se si taglia tutto poi non ci sarà più legna e si dovranno aspettare venti anni perché ricresca un albero e che a ciò potranno aggiungersi altri problemi. Ad esempio, in caso di forte temporale il versante privo di vegetazione crollerà, ci sarà una frana e non ci potrà più essere neppure il bosco. Per questo, in tempi passati, vennero utilizzate delle regole che risalivano all'incirca al Medioevo.

I valli medievali, di cui tutti i nostri comuni sono ricchi, avevano una sorta di feedback negativo, ed è ciò di cui parla Donella Meadows nel suo libro. Il feedback negativo, in sostanza, è un meccanismo di controllo, che permette a un sistema che sta crescendo in maniera esplosiva, autoamplificantesi, di trovare una sua stabilità.

Un esempio di sistema di controllo di questo genere è il termostato. Se, nei sistemi ambientali, non ci fosse un sistema di controllo, un sistema di feedback negativo, tali sistemi genererebbero una serie di danni talora irreversibili. Il sistema di controllo del bosco, nelle nostre Alpi, fu attuato dalla cultura e dalla società. Il capo del villaggio, il sindaco, la comunità, la democrazia, in alcune zone alpine, affermarono: “per non incorrere in problemi gravi limitiamo il profitto immediato a vantaggio della costanza e della controllabilità del segnale di ciò che poi ci ritornerà indietro”; Quando però fu trovata la miniera, il bosco perse di significato, così come il terreno agricolo intorno a Milano che, prima, aveva una grande importanza per la cascina lombarda.

Milano è cresciuta fino a una certa misura. Ciò indicava che, in mancanza di trasporti a lunga distanza, poteva essere nutrita dalla campagna circostante. Con l'avvento del treno, invece, si poteva andare, ad esempio, da Milano alle pianure dell'Ucraina. Ecco perché, a differenza di duecento anni fa, oggi, anziché utilizzare quel terreno di prima qualità per le coltivazioni, preferiamo utilizzarlo per l'Expo 2015.

Il terreno delle cascine lombarde è il miglior terreno al mondo, il miglior suolo che esista sulla faccia della terra. Perché decidere di utilizzarlo per l'Expo invece che per il gorgonzola? Credo sia perché abbiamo tolto il filtro diretto con il quale cogliere i feedback. Non riceviamo più la risposta, e l'informazione che torna indietro è quella di un sistema che sta collassando.

Anche se, per un po', il gioco ha funzionato.

La transizione non catastrofica

Torniamo allora al nostro sistema di scansione temporale che ha permesso di vedere come tutto ciò sia accaduto in tempi brevissimi. Il buffo è che noi stiamo usando questo serbatoio, questo tesoretto di materiali fossili e di energia di grandissimo pregio, senza cui non avremmo fatto tutto quello che abbiamo fatto. Il guaio è che lo stiamo usando in un tempo che è irrisorio rispetto alla scala del pianeta: cioè in due secondi del tempo terra, dell'anno terrestre. Altre cose, invece, hanno impiegato qualcosa come settanta/cento milioni di anni per formarsi.

Con questa riflessione ci avviciniamo al cuore del problema che il lavoro di Meadows, Randers e Peccei avevano messo in luce, e cioè: “In qualche modo, impoverendo la miniera aumentiamo la discarica.” Perché, nel sistema, funziona così: noi preleviamo carbone, petrolio e tutte le altre materie prime; le usiamo per farci delle cose e alla fine tutte queste cose si trasformano in rifiuti, in scorie. All'interno di questo sistema c'è la crescita economica e c'è la crescita demografica. In cinquecento anni abbiamo registrata una crescita esponenziale mai raggiunta prima. Siamo passati da mezzo miliardo di abitanti sul Pianeta, agli attuali quasi sette miliardi. La curva dello sviluppo si è piegata in modo assolutamente diverso. Qualcosa è successo.

Marion King Hubbert, geofisico americano, grande tecnico e pensatore, nato nel 1903 e morto nell'89, parlando della teoria del picco del petrolio (negli anni '50) disse: “Il petrolio non è un prodotto infinito, ce n'è una certa quantità che si è formata in condizioni particolari qualche milione di anni fa; adesso noi estraiamo quello più facile, la parte più vicina al suolo, poi via via scenderemo più in basso e diventerà sempre più difficile prendere la seconda metà del petrolio. La prima metà è facile da estrarre: basta piantare un bastone per terra e scaturisce dal suolo lo zampillo, ma per scovare l'ultimo barile di petrolio occorrerà scavare chissà dove, forse nelle profondità oceaniche e facendo immensa fatica. L'America sta fondando tutto il suo potenziale di sviluppo sul petrolio interno, quello del Texas, ma verso gli anni '70 comincerà il declino della produzione petrolifera.”

Questa previsione era vera. Nel 1971, infatti, si raggiunse il picco di estrazione del petrolio americano. Oggi, la metà dei pozzi del Texas sono chiusi e l'America cerca il petrolio in zone in cui è ancora abbondante, come in Iraq.

Hubbert, in piena sintonia con Peccei, spiegava allora che il più grande problema che il genere umano aveva davanti era quello di cercare di capire come transitare dall'attuale fase di crescita esponenziale a uno stato il più possibile stazionario e affidabile per il futuro, attraverso una conversione il più possibile non catastrofica.

Il senso di questa profonda comprensione del sistema e del suo funzionamento è che se si cresce troppo o troppo in fretta e con risorse limitate, prima o poi le leggi fisiche impongono uno stop.

Se non prevediamo questo stop, il passaggio sarà catastrofico. Per questo, dobbiamo essere noi, grazie all'intelligenza e alle conoscenze, a quietare il processo prima di finire nel burrone.

Gli americani generalmente sono i principali artefici dei problemi del mondo ma sono anche quelli che, in qualche modo, costruiscono per primi gli anticorpi. Noi italiani, di solito, copiamo i loro errori ma poi non siamo in grado di correggerci.

L'intelligenza ecologica

Questo è quello che dice anche Goleman nel libro "Intelligenza Ecologica": "Oggi, l'unica via d'uscita è il salto di paradigma, senza salto di paradigma c'è il burrone davanti." E il burrone era stato identificato dal Club di Roma già nel 1962. Le simulazioni fatte allora prevedevano che in un tempo posizionabile all'incirca nei primi decenni del 2000 i nodi sarebbero venuti al pettine. In mancanza di sistemi di feedback che controllino la temperatura (come il termostato) avremo una serie di crisi che andranno da quella dell'inquinamento, a quella alimentare, a quella dello spazio, fino ad arrivare ad aspetti più di tipo umano e sociale perché, quando le risorse cominciano a calare, la gente reagisce in modi anche incontrollabili.

Il rapporto del Club di Roma divenne vittima dell'"effetto Cassandra": in generale, chiunque fa notare possibili problemi futuri o innesca il dubbio su possibili catastrofi viene apostrofato "Cassandra". In altre parole, si preferisce non credergli. Mettendo la testa sotto la sabbia continuiamo a guidare la nostra corsa folle senza considerare che, davanti, c'è un burrone.

Chi viene definito catastrofista perché avverte circa una serie di possibili problemi, al contrario, dovremmo considerarlo il più ottimista, ossia colui che ci avverte perché sa che nel momento in cui ci sono ancora tutte le possibilità per evitare il problema è bene fermarsi. Invece, lo si considera portatore di disgrazie. Il rapporto del club di Roma fa questa fine: dopo un iniziale interesse, in qualche modo, viene demonizzato.

Il rapporto indica molte cose: date di esaurimento, tassi e quantità di materiali scoperti noti... ma l'unica cosa certa che dice è che, in ogni caso, queste cose non sono infinite e che per quanto potremmo spingere un po' più avanti la data delle crisi, queste, comunque, arriveranno. Abbiamo scoperto ed esplorato tutto il mondo e anche se troveremo qualche giacimento in più, questo non rappresenterà una risorsa infinita.

Trent'anni dopo Donella Meadows, Jorgen Randers e Dennis Meadows scrivono: "I nuovi limiti dello sviluppo". E ciò che anch'essi evidenziano è che ci stiamo avvicinando sempre di più al burrone. Ciascuno lo colloca più o meno nei primi decenni di questo secolo (nessuno sa la data precisa), in una finestra compresa tra il 2020 e il 2050, periodo in cui i nodi verranno al pettine, sorgeranno problemi e noi ci troveremo a confrontarci con tutto ciò.

Questo, tuttavia, non ha suscitato la benché minima riflessione collettiva su dove stiamo andando. Abbiamo continuato a predicare e a fare esattamente il contrario di ciò che Jay Forester nel 1968 e gli altri del gruppo, successivamente a lui, hanno redatto nel rapporto e identificato come il cardine principale su cui agire per disinnescare la bomba: ossia, limitare la crescita. Limitare la crescita di tutto.

La sovranità illuminata

Limitare la crescita permette di ridurre alcuni dei problemi e dà tempo per capire e trovare delle soluzioni. Invece, ancora oggi, in tempo di crisi economica prevista, la ricetta che la politica mondiale propone e, in particolare, quella italiana, è la crescita.

Bisogna far ripartire i consumi, vendere più macchine, consumare più petrolio, più legna, perché così l'economia gira. Bisogna costruire più case perché questi sono soldi. Comprare la macchina più grande... Questa è l'unica proposta e, paradossalmente, è la ricetta che ci porta più in fretta verso il burrone.

Io spero che qualcuno voglia leggere "I nuovi limiti dello sviluppo" che è il manuale di istruzione per l'uso del pianeta, nel quale la prefazione di Dennis Meadows è una prefazione amara, che dice "io ormai sono un vecchietto, pensionato, porgo quest'ultimo aggiornamento del lavoro sapendo che lo spazio che ci resta di fronte al burrone è poco, però ci provo ancora una volta a inviare questo messaggio. Speriamo che l'umanità riesca a scattare e tirare il freno a mano qualche metro prima".

L'unico strumento in questo momento per cambiare il paradigma è la conoscenza, la diffusione di cultura e il tentativo di trovare una visione diversa nel mondo. Per la verità, c'è un altro modo, più facile ma molto improbabile, che è avere la sovranità illuminata: cosa accaduta nella storia del mondo, in Italia, forse solo da Lorenzo il Magnifico. Per pochi anni egli ha potuto esprimere, se pur per brevi periodi e in qualche zona ristretta del territorio italiano, qualche cosa di altamente civile.

Pensare di avere un principe illuminato che comprende queste cose e mette in pratica le giuste azioni è molto improbabile. Anche perché è difficile credere che, oggi, un simile principe illuminato venga lasciato in vita.

La diffusione della cultura

L'altro metodo fa riferimento alla consapevolezza nata dal basso. Si spera che sia l'uomo a maturare una visione dei limiti del sistema nel quale opera e, con l'inventiva e la conoscenza, elabori qualcosa di diverso che ci permetta di affrontare i prossimi cento mila anni.

E' chiaro che i duecento anni dell'epoca del petrolio e del carbone abbondante son stati un bel trampolino di lancio, ma dev'essere un trampolino verso qualcosa. Se noi bruciamo tutto il nostro tesoretto di energia ci comportiamo sostanzialmente come l'ubriaco che, dopo che ha bevuto i suoi litri di alcool, va a sbattere contro il muro o, peggio ancora, fa dei danni ad altri. Lo strumento fondamentale allora è proprio quello della diffusione della cultura.

Ma c'è una terza soluzione. La terza soluzione è semplicemente quella di lasciare tutto così, le leggi fisiche sono inesorabili ed opereranno e quando arriveremo ai punti di rottura, si genereranno catastrofi. Ciò, peraltro, è sempre successo nella storia, e non è detto che questo sia negativo nel bilancio generale del Pianeta. Forse, neppure per l'uomo. Magari ci stermineremo quasi tutti ma chi rimarrà, dopo, progetterà qualcosa che ha valore. Oppure, ancora, l'umanità si sterminerà completamente, e forse il futuro sarà degli scarafaggi.

La soluzione del lasciar tutto così, dal punto di vista del pianeta Terra, è indifferente. E' una delle tante vie prese dal sistema. Allora, se non è il pianeta, che cosa dobbiamo proteggere a questo punto?

Salvare l'uomo

Gli uomini sono individualisti. Perciò, prima di tutto, pensano a sé stessi. Ciascuno vuole salvare sé stesso: il pianeta viene dopo. Solo le menti più evolute e affinate hanno un'etica, per chi l'etica non ce l'ha occorre una legge che lo obbliga a fare le cose, altrimenti non fa nulla per salvare il pianeta. Chi dobbiamo salvare, allora, è l'uomo.

Noi non salviamo il pianeta: dobbiamo invece mantenere le condizioni che ci permettono di vivere sulla Terra, decentemente, così come stiamo vivendo da qualche milione di anni.

Solo queste condizioni ci permetteranno di sopravvivere e/o di evolvere. Per prevedere l'andamento del sistema dobbiamo spostare di poco le sue attuali condizioni che evolvono anche per motivi naturali. Dobbiamo però cercare di non introdurre funzioni che possono spostare di troppo le nostre possibilità di previsione e di evoluzione del sistema, soprattutto perché ciò sta accadendo in tempi che sono trascurabili. E le cose che, oggi, stanno spostando il sistema dalla sua prevedibilità, dal suo equilibrio, sono l'esaurimento delle risorse naturali, l'eccesso di popolazione (che ha sempre maggiori esigenze e non permette di bloccare il sistema per pensare a delle soluzioni) e l'accumulo dei rifiuti e delle sostanze dannose. Fra questi elementi perturbatori rientrano anche aspetti più esclusivamente appartenenti alla nostra specie (e non alle altre appartenenti a tutta la biosfera). Ad esempio, il metterci sulla testa, ogni giorno, delle cuffiette per vivere in un mondo virtuale...

In questo discorso entra in gioco anche l'etica. Però, come dicevamo, l'etica per molte persone è un optional. I più evoluti la utilizzano e quindi si fanno delle domande circa le altre specie viventi, ma per chi non ha riferimenti etici, possiamo sperare che non rifiuti il paradigma che dice che dobbiamo rispettare l'uomo e poi il Pianeta.

Riconoscere che ogni atto lesivo nei confronti della biosfera si ripercuote su di noi è già un atto di consapevolezza.