

IL TEMPO DELLA COMPLESSITÀ

Trascrizione della lectio magistralis del prof. Mauro Ceruti per One Planet School

La crisi come complessità

La crisi della pandemia si è manifestata come un “prisma”, a più facce. Un prisma che rivela la complessità del nostro tempo e della condizione umana globale.

La crisi si è rivelata da subito un fenomeno complesso. Fatta di tante dimensioni intrecciate, che non possono essere separate.

È apparsa come una *policrisi* (biologica, sanitaria, scientifica, economica, antropologica, psicologico-esistenziale...).

Anche in questo caso, la sfida della *complessità* si è imposta, innanzitutto, come impossibilità: impossibilità di semplificare un tessuto inestricabile di cause e di interdipendenze.

È emersa come *inedito*, come *disordine*, come *incertezza*, come *antinomia*:

È emersa come *inedito*: si è trattato di un fenomeno non classificabile nella casistica già conosciuta delle malattie virali.

È emersa come *disordine*: ha comportato uno stress riorganizzativo in tutti i campi, e ha costretto i governi a riformulare l’agenda delle priorità...

È emersa come *incertezza*: l’incertezza del rimedio al virus, l’incertezza della possibilità di un vaccino a causa delle mutazioni rapide del virus, l’incertezza degli sviluppi e delle conseguenze della crisi.

È emersa come *antinomia*: dilemmi tra salute e lavoro, tra libertà e sicurezza, tra bisogno di socialità e “distanziamento sociale”...

La crisi cognitiva

E così, la crisi, come tutte le crisi globali, ha rivelato una più profonda crisi cognitiva. Che è la più profonda crisi del nostro tempo.

La difficoltà cioè, da parte del paradigma culturale dominante, di concepire la complessità dei problemi.

Ha rivelato che l’ostacolo alla formulazione stessa dei problemi non sta più solo nella nostra ignoranza: si annida, anche e soprattutto, nella nostra conoscenza.

Nel modo in cui la conoscenza è prodotta e organizzata.

La specializzazione disciplinare certo ha portato numerose conoscenze.

Ma queste conoscenze sono spesso incapaci di cogliere i problemi rilevanti, che sono complessi. Cioè sono costituiti da una molteplicità irriducibile di dimensioni interconnesse.

Del resto, l'università, la scuola e anche la divulgazione ci insegnano a separare le discipline le une dalle altre. Ma non ci insegnano a collegare. Continuano a disgiungere conoscenze che dovrebbero essere interconnesse.

Così, le soluzioni cercate e proposte sono il più delle volte, esse stesse, parte e causa del problema.

Thomas Eliot, con la straordinaria sensibilità del poeta, lo comprese subito. E tradusse questa comprensione nei versi lapidari di un suo poema:

*“Dov'è la saggezza che abbiamo perso nella conoscenza?
Dov'è la conoscenza che abbiamo perso nell'informazione?”*



Allora, qual è la sfida?

La sfida è di formulare i problemi come costituiti da una molteplicità di dimensioni intrecciate fra loro.

Nel mondo globale, tutto è connesso.

Viviamo in un'ecumene completamente umanizzata, la Terra, dove ogni evento locale può comportare conseguenze che si amplificano su scala globale.

Una metafora efficace del tempo della complessità continua a essere quella che nel 1972 propose il matematico e meteorologo Edward Lorenz: l'effetto farfalla. La possiamo rideclinare così: il battito d'ali di una farfalla nella regione del Wuhan, in Cina, può avere effetti importanti sul tempo che farà a Bergamo, dove io vivo, qualche settimana dopo...



Free Credit | Pixabay

Insomma, siamo in un groviglio inestricabile

Bisogna dunque concepire l'idea complessa che tutto è in relazione.

Ciò significa che bisogna liberarsi dell'idea semplice e meccanica di causa-effetto lineare.

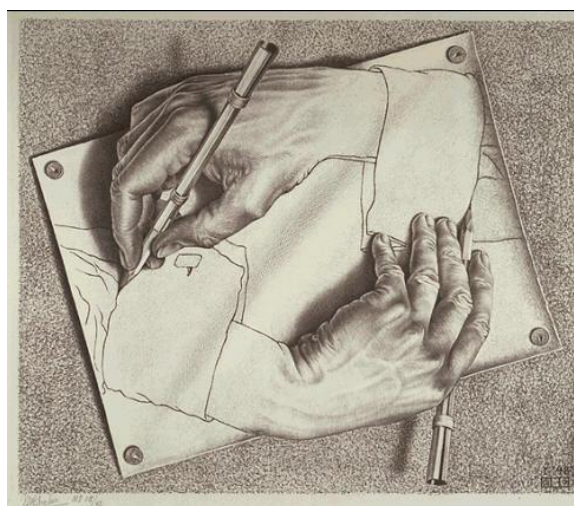
La visione tradizionale della causalità ipotizza catene causali lineari. Da un effetto si risale a una causa. E la conoscenza della causa viene considerata la spiegazione dell'effetto.

In una visione sistemica, ecologica, complessa, invece, si riconoscono due cose collegate fra loro:

- la prima è che le catene causali interagiscono le une con le altre;
- la seconda è che gli effetti retroagiscono anche sulle cause.

Cioè, c'è una circolarità continua, non una semplice linearità, fra cause ed effetti.

Siamo come in un disegno di Escher.



Uno dei più grandi scrittori del Novecento, Italo Calvino, aveva collocato questa idea nel cuore della sua teoria del romanzo, per raccontare la nostra condizione umana. In un mirabile testo che avrebbe dovuto essere una lezione da tenere all'università di Harvard, nel 1985 scrisse:

“...cercò per tutta la sua vita di rappresentare il mondo come un garbuglio, o groviglio, o gomitolo, di rappresentarlo senza attenuarne affatto l’inestricabile complessità, o per meglio dire la presenza simultanea degli elementi più eterogenei che concorrono a determinarlo”.

Insomma, la sfida della complessità rivela il senso profondo del nostro tempo.



Ma badiamo bene: complesso non è complicato

L’interdipendenza nei sistemi complessi non può essere sciolta. E bisogna essere attenti a catene causali contemporanee e intrecciate.

Così, l’intreccio di tante concause porta l’imprevedibile all’ordine del giorno, e rende irriducibile l’incerto e l’aleatorio.

Non funziona qui il criterio classico per definire la verità o anche l’affidabilità di una conoscenza scientifica.

Questo criterio congiungeva strettamente determinismo, previsione e prevedibilità. Il fatto che una teoria non permettesse di prevedere lo stato futuro di un sistema, portava solo a pensare che ci fosse un difetto nella teoria. Oppure, portava a pensare che ci fosse un difetto nella capacità di osservazione.

In ogni caso, questa prospettiva si fondava sull’idea che, almeno in linea di principio, se non di fatto, dovesse esistere comunque un punto di vista dal quale il comportamento di ogni sistema sarebbe perfettamente prevedibile, controllabile.

L’ipotesi era che l’universo FOSSE un meccanismo complicato, non complesso.

Vedete, a differenza delle proprietà di un sistema complesso, le proprietà di un meccanismo complicato (per esempio un Jumbo, un aereo) sono riconducibili, con più o meno fatica, alla somma delle proprietà delle singole parti.

Invece, un sistema complesso è un sistema in cui le proprietà del tutto non corrispondono alla somma delle proprietà delle singole parti. Sono qualcosa di più, ma anche di diverso: tutto dipende dalla storia delle loro reciproche interazioni.

Perciò,

- *un mondo complesso* è un mondo *incerto*. Cioè: è un mondo in cui non possiamo prevedere tutto, non sappiamo tutto ciò che sta per succedere;

- *un mondo complesso* è un mondo *contraddittorio*. Cioè: è un mondo dove ci sono flussi continui di informazioni, a una velocità gigantesca, in un modo così vario da contraddirsi. La contraddizione è inerente alla complessità;

- *un mondo complesso* è un mondo *emergente*. Cioè: sotto ciò che il mondo ha di visibile c'è qualcosa che si muove, qualcosa di nuovo in gestazione.

L'emergenza è la caratteristica più peculiare dei sistemi complessi. Si riferisce alle nuove proprietà del sistema che si producono sulla base delle interazioni fra le parti componenti.

Perciò le proprietà dei sistemi complessi non sono direttamente deducibili o spiegabili dalle proprietà delle singole parti che li compongono.

Dalla tragedia all'epica

I sistemi complessi sono estremamente sensibili alle perturbazioni grandi e piccole che incontrano nelle varie fasi del loro sviluppo. Reagiscono alle perturbazioni, in maniera che non è correlata alle intensità delle perturbazioni: una causa microscopica e locale (il battito d'ali di una farfalla) può innescare rapidi processi di amplificazione fino a produrre effetti macroscopici e globali e fino a trasformare radicalmente il comportamento di tutto quanto il sistema.

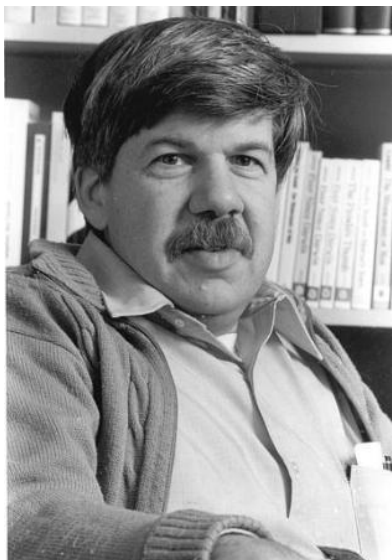
Perciò, i sistemi complessi possono cambiare in modi improvvisi, imprevedibili.

E questo è rivelato bene dalla nostra crisi. È ciò che stiamo vivendo.

Stephen J. Gould è stato il più grande evoluzionista del nostro tempo. Aveva una straordinaria creatività nel dare forma al nuovo immaginario scientifico. Per definire la complessità dell'evoluzione, paragonò l'evoluzione a un film, il film della vita.

Strano film... Infatti, neanche dopo averlo visto, non si potrebbe mai fare una previsione certa su come le cose andrebbero a finire in una nuova proiezione. A ogni sua nuova proiezione, avrebbe un finale diverso. Non perché non ci siano ragioni precise a organizzarne la trama, ma perché ogni "proiezione" passerebbe per migliaia di fasi improbabili.

E così osservava che:



Stephen J. Gould | Fair use

"Se cambia un evento remoto, anche di pochissimo e in un modo privo di alcuna apparente importanza, l'evoluzione imbroccherà un canale radicalmente diverso. Questa [...] possibilità rappresenta né più né meno che l'essenza della complessità, della storia."

I generi della tragedia e dell'epica, ci aiutano come metafore a comprendere i due atteggiamenti che si confrontano di fronte alla sfida che la complessità pone alla scienza, alla filosofia, alla politica, all'agire umano. Me lo suggerì anni fa Yehuda Elkana.

L'atteggiamento tragico considera ciò che è accaduto come il manifestarsi dell'inevitabile. Questo atteggiamento porta a ricercare le condizioni necessarie e sufficienti in grado di spiegare come sia accaduto ciò che era inevitabile che accadesse. Vale per i meccanismi complicati. Controllabili. Prevedibili.

L'atteggiamento epico considera invece che ciò che è accaduto avrebbe potuto andare diversamente: possiamo ricostruire perché le cose, il film, sono andate così. Ma non era necessario che andassero così. Vale per i sistemi complessi.

Scegliere l'uno o l'altro di questi due atteggiamenti influenza in modo decisivo il modo in cui elaboriamo le nostre conoscenze, conduciamo le nostre azioni e definiamo i nostri progetti presenti e futuri.

Antropocene

E ciò oggi, in particolare.

Infatti, l'attuale condizione umana è trasformata da un inedito e simultaneo aumento di potenza tecnologica e di interdipendenza planetaria. E interdipendenza fra tutti i popoli della Terra. Ma non solo: anche interdipendenza fra l'umanità intera e la Terra nel suo insieme.

È questo aumento di potenza tecnologica e di interdipendenza planetaria che motiva l'ipotesi dell'Antropocene.

Alla base dell'ipotesi dell'Antropocene c'è la concezione della Terra come un unico sistema dinamico complesso, autoregolato, con componenti fisiche, chimiche, biologiche e anche umane (perché l'umanità è diventata una grande forza della natura). E c'è la concezione del cambiamento causato dall'uomo come, a sua volta, un processo complesso, cioè multidimensionale, che perciò richiede una comprensione multicausale. Una comprensione in grado di intrecciare cambiamenti umani sociali, politici ed economici con le loro diverse conseguenze ambientali, fisiche, chimiche, geologiche, su scala locale e globale.

A causa di questo groviglio di inestricabile complessità (per dirla con Italo Calvino), natura e società sono diventate una cosa sola.

Con l'Antropocene, la possibilità di distinguere tra storia umana e storia naturale, insomma, è finita per sempre.

L'estensione della responsabilità

Questo fatto dilata, all'estremo, l'orizzonte delle responsabilità umane, individuali e collettive.

Anche la crisi prodotta dalla pandemia rende evidente quanto siano fra loro intrecciati i fili della globalizzazione biologica, antropologica, tecnologica, economica e politica.

L'evoluzione della tecnologia ha esteso la sfera della responsabilità umana verso nuovi ambiti: verso le specie viventi, verso gli ecosistemi, verso il pianeta nella sua interezza, verso la possibilità stessa della sopravvivenza della nostra specie.

Il significato di essere umano

I recenti cambiamenti ambientali sono inediti e straordinariamente complessi.

Ma badiamo bene, altrettanto inedito e complesso è il rapporto fra le disparità che caratterizzano le popolazioni umane e i cambiamenti ambientali che queste disparità creano.

Ciò motiva l'urgenza di comprendere che non è *Homo sapiens*, in senso generico, che sta trasformando la Terra. No. Sono persone, sono società e sono culture diverse che trasformano la Terra, che potranno trasformare il film della storia della Terra, in modi diversi.

La sfida della complessità proposta dall'Antropocene obbliga a riflettere sul significato e sulle implicazioni della nuova condizione umana, una condizione globale in cui l'uomo reinventa il significato di essere umano.

Nessuno si può salvare da solo

Per concludere, la sfida più radicale, che il virus¹ non fa altro che rivelarci, è quella di concepire la comunità planetaria in positivo.

La sfida è quella di concepire l'appartenenza comune a un intreccio globale di interdipendenze come l'unica condizione adeguata per garantire la qualità della vita e la sopravvivenza stessa dell'umanità.

¹ N.d.r. Mauro Ceruti fa riferimento al virus Sars-CoV-2



I problemi dell'umanità planetaria, non conoscono i confini delle singole nazioni e delle singole aree del mondo: la stabilizzazione del clima, il mantenimento della biodiversità animale e vegetale, la transizione alle energie rinnovabili, la lotta contro le povertà e per il rispetto e la valorizzazione della dignità umana, la promozione e la cura della salute...

Ho detto che la complessità della crisi chiede al pensiero di non frazionare, di non separare, ma di stabilire legami fra saperi, fra culture.

Ma ugualmente, la complessità della crisi sollecita a una prospettiva di solidarietà globale. E a non avere le riserve avute in passato per la costruzione di interessi comuni "da un punto di vista cosmopolitico" e per la creazione di un "sistema globale del benessere", secondo l'efficace espressione di Jürgen Habermas.

La crisi rivela che la complessità si può affrontare solo con lo spirito di solidarietà.

E la crisi rivela che la solidarietà non è più solo un'aspirazione etica. È, ormai, una necessità inscritta nella nuova condizione umana globale. Siamo accomunati da uno stesso destino, dagli stessi pericoli, dagli stessi problemi di vita e di morte. È un destino che accomuna fra loro tutti i popoli della Terra, e l'umanità intera con Terra. Nessuno si può salvare da solo.