

*Nell'articolo dello scorso numero [La crisi idrica al cuore del collasso della biosfera](#)<sup>1</sup> abbiamo evidenziato in particolare la situazione prossima al collasso della riproduzione delle riserve idriche in molte regioni degli Stati Uniti, dove le conseguenze del cambiamento climatico - ed il conseguente mutamento del regime delle precipitazioni- interagisce con lo sfruttamento, l'inquinamento delle falde, dei bacini idrici e dei corsi d'acqua.*

Il ciclo idrico in tutti i suoi aspetti, locali e globali è un processo costitutivo delle dinamiche climatiche e fondamento della riproduzione della vita; la letteratura in merito è sterminata e le conoscenze che via via si stanno acquisendo hanno un valore strategico in riferimento a quanto siano essenziali per garantire la riproduzione delle comunità umane e degli ecosistemi ed in quanto entrano come fattore di assoluta rilevanza nella bilancia dei rapporti di forza a livello globale. La risorsa idrica, come il suolo fertile stanno diventando risorse scarse, oggetto quindi di ogni contesa a livello regionale o globale, la cui disponibilità definisce quindi la qualità e le prospettive di vita di ogni comunità.

Il processo di artificializzazione della riproduzione degli ecosistemi e dei sistemi sociali - nella loro inestricabile relazioni- è sempre più profondo e pervasivo. La rottura degli equilibri climatici, indotta dal riscaldamento globale via via più accentuato all'incirca negli ultimi due secoli di sviluppo industriale, le varie forme di devastazione degli ecosistemi richiedono la creazione di infrastrutture per garantire la base riproduttiva alle comunità umane. Il processo di urbanizzazione e concentrazione delle popolazioni in aree metropolitane e megalopoli paradossalmente non ha garantito la ricrescita in termini di estensione e complessità degli ecosistemi, soggetti comunque a uno sfruttamento crescente dal ciclo agroindustriale e dall'industria mineraria. La distruzione di ecosistemi per fare spazio all'agricoltura industriale attraverso lo sconvolgimento degli andamenti climatici mette in crisi in una spirale negativa le stesse filiere agroalimentari.

La continua riprogettazione, ristrutturazione delle filiere agroalimentari in condizione di scarsità crescente delle risorse fondamentali assieme alla necessità di riconnettere tra loro gli elementi di ecosistemi devastati richiede una mole crescente di conoscenze, oltre a risorse di ogni genere su si accende la competizione tra gli stati e si accentua il processo di centralizzazione alimentato da quote crescenti di capitale finanziario.

Il nesso che è essenziale sottolineare ed investigare - nel contesto della mutazione dei paradigmi della riproduzione della vita in tutti i suoi aspetti- è tra produzione della conoscenza, disequaglianze nella possibilità di disporne e sua finanziarizzazione. Gli aspetti intensivi ed estensivi sono connessi, nel rapporto tra lo sviluppo esponenziale dei dati disponibili -i cosiddetti big data- dove l'innovazione tecnologica permette la diffusione, la pervasività di ogni sorta di sensore nei processi di riproduzione economica e sociale, biologica e culturale. I capitali accumulati nel mercato delle applicazioni ICT, dei social network, dell'e-commerce si spostano verso le forme più avanzate di trattamento e

produzione delle conoscenze la cui frontiera sono oggi le tecnologie che vanno sotto la comune definizione di Intelligenza Artificiale. Le società definite Big Tech entrano nel mercato delle biotecnologie direttamente o indirettamente attraverso l'uso dell'I.A., ma anche investendo direttamente nel settore del Biotech<sup>2</sup>

D'altra parte senza la crescita della potenza dei centri di calcolo e della complessità degli algoritmi implementati non sarebbe possibile la produzione di nuovi farmaci, il cui ultimo esempio sono i vaccini contro il virus Sars-Cov-2 basati sul mRNA (RNA messaggero), né in generale lo sviluppo della ricerca nel mondo della vita a livello micro, cellulare ed al livello macro degli ecosistemi, tanto meno la realizzazione dei modelli dell'evoluzione del clima sul medio-lungo periodo, la previsione nel breve dei fenomeni meteorologici.

Il processo di artificializzazione procede purtroppo attraverso la negazione del carattere di bene comune di ogni risorsa posta alla base della riproduzione della vita degli ecosistemi e dei sistemi sociali, d'altra parte la mancata considerazione della complessità degli ecosistemi può portare ad ulteriori rotture nel tentativo di rimediare alla derive del cambiamento climatico e dei processi di antropizzazione<sup>3</sup> nel quadro di un tentativo di intervenire sempre più profondamente ed estesamente negli ecosistemi e nelle dinamiche dei gas climalteranti<sup>4</sup>.

Lo sviluppo dell'A.I. ha un ruolo sempre più determinante nella produzione di conoscenze, ben oltre le manifestazioni di cui si parla quotidianamente nei media, produrrà quindi effetti sempre più rilevanti nella loro distribuzione, nella loro effettiva condivisione o segregazione in ambiti fortemente gerarchizzati.

I paradigmi degli Open Data, dell'Open Science, sono messi in discussione dopo essere stati al centro dello scontro politico e culturale nel mondo della ricerca e della sua regolazione pubblica a fronte di una concentrazione nel mondo dell'editoria scientifica a cui si è opposto il movimento dell'Open Access. Per i destini dell'umanità, per l'affermazione della giustizia climatica e della giustizia sociale l'accesso aperto alle conoscenze è un fattore cruciale e discriminante; la scienza che si occupa in particolare del ciclo dell'acqua ne costituisce la dimostrazione più evidente, come è evidenziato nell'articolo *Water science must be Open Science*<sup>5</sup> pubblicato a sua volta in Open Access.

La produzione della conoscenza costituisce un vero e proprio ecosistema, complesso e articolato, come suggerisce lo schema riportato dall'articolo citato. Nella stessa filiera delle tecnologie dell'I.A. si sta facendo largo l'opzione dell'Open Source (OS), nonostante l'enormità delle risorse necessarie all'implementazione dei suoi algoritmi; battaglia che in passato è stata persa in quanto l'opzione dell'OS è servita ai big dei sistemi operativi e applicativi per sussumere le forme di cooperazione e collaborazione nel mondo dello sviluppo del software, basta pensare all'uso del sistema operativo Linux nelle server farm.

L'articolo citato sintetizza la propria analisi nella seguente conclusione.

*Come discusso in precedenza, la necessità di una diffusione rapida e aperta dei risultati è in costante aumento per garantire il successo di crescenti sforzi di collaborazione allo scopo preservare la fauna selvatica, la popolazione umana e le risorse idriche in un ambiente in rapida evoluzione. Poiché l'acqua è un bene comune, noi speriamo che autori ed editori si uniscano a noi in questa ricerca di supportare e sostenere la Scienza Aperta nella ricerca sull'acqua. Presi nel loro insieme, molti apparentemente piccoli passi verso la Scienza Aperta nella ricerca sull'acqua hanno il potenziale per creare un mondo di differenze.*

Nell'articolo e negli schemi proposti l'attributo Open è costantemente connesso con l'attributo Fair<sup>6</sup> che in questo caso indica la chiarezza dei sistemi di classificazione ed esposizione delle conoscenze<sup>7</sup> tali da renderle fungibili sia a livello di ricerca, che in un confronto pubblico nei loro contenuti essenziali e per la loro applicazione pratica. Ciò significa garantire l'accesso ai dati, alle informazioni ed alle conoscenze in un corpo complessivo in cui le forme di esposizione delle singole parti ne permettano la leggibilità, il confronto e la messa in relazione.

Sempre di più purtroppo l'affrontamento del cambiamento climatico e della crisi degli ecosistemi si traduce in pratiche di mitigazione degli effetti, più o meno consistenti, invece che in concreti e profondi cambi di rotta in grado di interdire il realizzarsi di un orizzonte catastrofico. Opera di mitigazione, che abbiamo definito obbediente ad una logica neodarwiniana, fortemente discriminatoria nei suoi esiti ed effetti sulle possibilità e la qualità della vita delle diverse popolazioni, regioni e classi sociali.

Il libero ed efficiente accesso alle conoscenze, la loro libera e completa fruibilità, è una condizione necessaria, ed assieme un obiettivo, per rovesciare quella logica di semplice mitigazione nel contempo fortemente discriminatoria; si tratta in tutti i modi possibili di affrontare il modo di produzione della conoscenza come oggi si realizza motore reale dell'attuale modello di sviluppo globalmente diffuso e dominante. Entro questo contesto, la sussunzione -la trasformazione in processi estratti di produzione di valore- dei processi di produzione delle conoscenze, che comprendono tutte le articolazioni possibili di relazione entro le comunità e con l'ambiente, produce la distruzione di una molteplicità di linguaggi, forme di relazione, culture basi concrete della riproduzione delle comunità e di rapporti equilibrati con l'ambiente costruiti nei secoli e nei millenni od anche nelle forme assieme adattative ed assieme antagoniste al sistema dominante di rapporti sociali. Il processo inarrestabile delle migrazioni è tutto interno a questa trasformazione epocale, ai conflitti globali che la attraversano. La critica pratica del modo di produzione delle conoscenze rimanda quindi alla necessità di una scienza antropologica rivoluzionaria, ad una scienza rivoluzionaria della Terra, nel senso di Latour che ci ricomprenda come Terrestri, esseri umani coevoluti col resto degli esseri viventi, tutti protagonisti nella creazione delle forme

di vita e di senso e di significato.

Roberto Rosso

1. <https://transform-italia.it/la-crisi-idrica-al-cuore-del-collasso-della-biosfera/> [↔]
2. <https://www.biopharmatrend.com/post/614-how-big-tech-is-slowly-winning-pharmaceutical-markets/> [↔]
3. <https://www.theguardian.com/environment/2023/oct/03/carbon-tree-planting-schemes-threaten-tropical-biodiversity-aoe> [↔]
4. [https://www.repubblica.it/green-and-blue/2023/10/02/news/crisi\\_clima\\_rendere\\_verdi\\_deserti\\_per\\_sequestrare\\_co2-415857644/](https://www.repubblica.it/green-and-blue/2023/10/02/news/crisi_clima_rendere_verdi_deserti_per_sequestrare_co2-415857644/) [https://www.cell.com/trends/plant-science/fulltext/S1360-1385\(23\)00271-6](https://www.cell.com/trends/plant-science/fulltext/S1360-1385(23)00271-6) [↔]
5. <https://www.nature.com/articles/s44221-022-00014-z> [↔]
6. <https://www.wordreference.com/enit/fair> [↔]
7. <https://www.go-fair.org/fair-principles/> [↔]