

12 marzo 2024 – LibrOsteria

## ConsumAI

### Relatori:

**Matteo Spini** → ricercatore e attivista; si occupa di movimenti climatici e dell'impatto socio-ambientale del sistema digitale

**Giuseppe Palazzo** → *project manager* per le attività internazionali del dipartimento Sviluppo sostenibile e Fonti Energetiche di RSE (Ricerca sul Sistema Energetico), collaboratore di Pandora Rivista e co-autore (anche con Matteo Spini) di "Ecologia digitale" per Altreconomia

**Gianluca Ruggieri** → ricercatore presso l'Università dell'Insubria, cofondatore della cooperativa energetica "è nostra", coautore del programma "il giusto clima" su Radio Popolare

**Alberto Puliafito** → giornalista, regista, analista dei media, scrive "Artificiale", la newsletter di Internazionale sulle intelligenze artificiali, ed è co-fondatore e direttore di Slow News

*Moderata:* Jacopo Casadei (N.I.N.A.)

### Matteo Spini:

tra le prime dieci imprese per capitalizzazione, 7 sono del settore digitale e un'ottava è Tesla. Il digitale è, oggi, il principale motore di profitti ed è uno strumento al servizio del potere economico e politico.

Il lato materiale di questo "capitalismo digitale": 20 miliardi di dispositivi, 70 milioni di server, antenne, cavi, satelliti, che hanno bisogno di energia, forza lavoro e materie prime; le conseguenze e i rifiuti ricadono su lavoratori e comunità delle "zone di sacrificio" concentrate nel "sud globale". Altri elementi critici:

- la sinergia tra aziende *big tech* e *big oil* per le necessità di energia di *big tech* e di tecnologia di *big oil* e per le attività congiunte di *lobbying*
- la compensazione delle emissioni per l'opacità dei progetti e per il loro carattere neocoloniale

La pressione sociale e ambientale di questo "estrattivismo" è inseparabile. Esempi:

- *Amnesty International* stima 40mila minori nelle miniere di cobalto del Congo
- *Shift project* stima al 3,5% del totale le emissioni legate al digitale (2019) con aumento fino al 7% al 2025

### Giuseppe Palazzo:

si parla di transizioni gemelle ecologica e digitale. Passare da un sistema energetico fossile ad uno rinnovabile significa cambiare radicalmente:

- Fossile: sistema centralizzato con produttori e consumatori separati; distribuisce energia prodotta da grandi centrali a seconda dell'andamento della domanda
- Rinnovabile: distribuzione della produzione di energia intermittente a livello locale; produzione anche da parte dei consumatori

Solo lo sviluppo di sistemi di intelligenza artificiale potrà gestire con successo tale trasformazione.

Tali tecnologie sono importanti anche a livello di ricerca scientifica per modelli climatici, simulazione di scenari di mitigazione/adattamento, monitoraggio di fondali oceanici, calotte polari, ecosistemi e biodiversità.

Il digitale si è, però, trasformato da "efficientatore" a moltiplicatore di consumi: la singola attività è energeticamente più efficiente ma questo porta a farne un eccessivo uso aumentando le emissioni totali: "effetto rimbalzo".

Le nuove tecnologie digitali implicano un rapido aumento dei consumi. I dati creati, elaborati, prodotti, copiati e/o trasmessi erano 2 zettabyte nel 2010, 33 zettabyte nel 2018 e si stimano 180 zettabyte nel 2025. L'aumento è concentrato negli ultimi anni complici pandemia e nuove tecnologie. L'intelligenza artificiale si stima sarà responsabile del consumo 4/6 miliardi di metri cubi d'acqua nel 2027, quattro volte il consumo annuale della Danimarca. L'*Agenzia Internazionale dell'Energia* stima che il consumo elettrico di intelligenza artificiale, criptovalute e *data center* raddoppierà tra 2022 e 2026, raggiungendo i 1.000 TWh, i consumi elettrici del Giappone. La IA da sola nel 2027 si stima che consumerà l'elettricità consumata dai Paesi Bassi.

Questi consumi (delle IA in particolare) valgono la pena? Secondo altre stime, consentendo la transizione energetica, IA consentirebbe una riduzione delle emissioni annuali del 19%. Sarebbe da indirizzare politicamente in tale direzione.

### Gianluca Ruggieri:

Quattro numeri: 6, 8, 18 e 57. Sono GigaWatt, potenza.

57 gigawatt è la potenza massima e 18 gigawatt è la potenza minima richiesta alla rete in Italia nel 2022.

Terna dichiara che le sono arrivate domande per nuove connessioni per *data center* pari a 8 gigawatt, di cui 6 in Lombardia. Sarà, probabilmente, una domanda “abbastanza” costante. Aggiungere 8 a 57 gigawatt è un aumento rilevante, comporta la necessità di centrali in più. Un *trend* analogo lo si sta vedendo negli Stati Uniti.

Per molto tempo, nella maggior parte dei paesi ad economia matura, i consumi energetici sono aumentati poco.

Negli Stati Uniti, lo scorso anno, era stata prevista una crescita dei consumi elettrici del 2,6% per i cinque anni successivi, stima alzata al 4,7% solo un anno dopo. Grossa parte di tale aumento è causata dal digitale e, in parte minore, dal programma di “rimpatrio” di produzione industriale sostenuto da incentivi pubblici.

I consumi energetici cresceranno. Però, l’intensità emissiva del settore elettrico si sta abbassando.

Quattro *flash*:

1. Le previsioni di consumo fatte in passato sono, spesso, state smentite in positivo. Siamo in una fase in cui è difficile fare previsioni
2. Un fabbisogno elettrico costante nel tempo, concentrato nello spazio e con l’obiettivo di arrivare al 2030 a emissioni zero coprendo i consumi istantanei per 365 giorni l’anno può essere soddisfatto con la tecnologia nucleare. Negli Stati Uniti, alcune aziende del digitale vorrebbero costruirsi il proprio impianto nucleare in luoghi dove già ci sono impianti realizzati, sfruttando gli stessi permessi e replicando la stessa tecnologia dei reattori precedenti (abbattimento dei costi), aprendo un nuovo spazio per il nucleare
3. Il sistema elettrico del futuro avrà una grandissima componente di rinnovabili che producono energia in modo intermittente, rendendo necessari accumuli da integrare nel sistema, che sarà molto più complesso. L’intelligenza artificiale sarà indispensabile per la gestione efficiente
4. Uno dei fattori di consumo dei *data center* è il sistema di raffreddamento che raccoglie calore che potrebbe essere riutilizzato per riscaldare ambienti o acqua

In conclusione, gli elementi negativi e positivi non mancano. Il difficile, ad oggi, è fare previsioni sensate sull’effetto netto.

Alberto Puliafito:

ci sono molti *data center* in Nevada e Arizona e sono infrastrutture di grandi dimensioni che possono essere facilmente osservate da *google earth*. Ce ne sono molti anche in Cina ma non sono osservabili dalla rete.

Le zone desertiche vengono scelte per sfruttare la potenzialità del solare, per il basso rischio di catastrofi naturali e perché gli stati interessati concedono enormi vantaggi fiscali.

Sam Altman (amministratore delegato di OpenAI) ha investito e sta raccogliendo fondi anche per una *start up* energetica, la *Helion*, che promette di costruire reattori nucleari a fusione e per una *start up* “sanitaria” che si è data l’obiettivo di allungare l’aspettativa di vita degli esseri umani di 10 anni. Tutte queste “missioni” fanno parte di una strategia di narrazione di un futuro radioso e servono per raccogliere sempre più fondi, lavorare sempre più in perdita e guadagnare sempre di più.

I *data center* costruiti negli ultimi trenta/quarant’anni di evoluzione digitale sono frutto di decisioni prese in maniera inavvertibile da un punto di vista sociale, a parte per chi ci vive vicino. Tale “inavvertibilità” è direttamente proporzionale all’opacità e alla mancanza di trasparenza delle grandi aziende digitali. La collettività non ha realmente un ruolo nel decidere dove e perché vengono costruiti i *data center*, quale tipo *governance* li gestirà, quale impatto ambientale è accettabile. Per il momento, la collettività accetta le autocertificazioni di sostenibilità delle aziende stesse.

Anche nell’ipotesi che queste aziende raggiungano davvero gli obiettivi promessi, rimarrebbe un enorme problema: chi decide per cosa usare le IA?

Le IA sono acceleratori di cambiamento sociale; se si abbassasse la soglia all’accesso, potrebbero, per esempio, ridurre il tempo dedicato a quelli che David Graeber chiamava i *bullshit jobs* che continuano ad essere fatti perché abbiamo deciso di essere governati dall’ideologia del “lavorismo” che costringe molte persone a fare un lavoro che non serve a niente, avendone coscienza; potrebbero portarci ad una conoscenza che prima non avevamo, per esempio, per la diagnostica in campo sanitario. Anche in questo caso, per la diagnostica di chi e per quale sanità? Oggi, una manciata di aziende hanno un oligopolio sostanziale di queste tecnologie. La cosa drammatica è che tutto questo si cala in un contesto dove strutture che avrebbero dovuto avere funzioni sociali come quella dei giornalisti o dei decisori politici sono estremamente impreparate sul tema.

Si potrebbero raccontare le IA come dei grandi abilitatori di potenzialità. Questa parte è occultata dal racconto catastrofista mentre il racconto tecno ottimista occulta i rischi di breve e medio periodo. L'impatto che queste macchine hanno è materiale ma è anche sociale. Se qualcuno ha chiesto un mutuo negli ultimi anni è già stato valutato da intelligenze artificiali di *credit scoring* sulle quali c'è totale opacità, non si possono sapere i parametri che utilizzano per valutare.

L'Unione Europea sta tentando di regolamentare. Non potendo regolamentare la tecnologia, che va troppo veloce, si cerca di regolamentare gli usi. Si stanno cercando di definire usi proibiti, ad alto rischio e a basso rischio. E' una visione accorta e intelligente del problema tecnologico, ma ha dei limiti: riguarda solamente l'Unione Europea mentre servirebbe una *governance* globale.

Ci troviamo di fronte ad una tecnologia che, potenzialmente, potrebbe migliorarci la vita ma che, sostanzialmente, è in mano a pochissimi decisori che possono stabilire quale direzione prenderà.

E' necessario provare a scardinare questo sistema senza buttare via i benefici che si potrebbero ottenere dall'accelerazione della tecnologia. C'è una premessa politica: pretendere l'*open access*. Chiedere che queste macchine siano ispezionabili per sapere con quale codice sono scritte e come sono state programmate, chiedere che sia disponibile e ispezionabile il *dataset*, chiedere che siano messe al servizio della collettività.

Questo approccio oggi è considerato ancora troppo radicale. Anche le menti più critiche si stanno concentrando giustamente sul tema della sostenibilità ambientale e, poi, su un tema molto umano, molto capitalistico: "proteggere le mie idee". Le cause che sono state intentate, per esempio, dal *New York Times* e da altri soggetti che afferiscono al mondo intellettuale e culturale contro queste macchine sono rivolte prevalentemente ad ottenere una remunerazione per i loro materiali usati per addestrarle. E' un modo per replicare i meccanismi del capitalismo estrattivo e non c'è alcuna volontà reale di rendere questi strumenti alla portata di tutti.

Iniziative come quelle di NINA su IA sono fondamentali per compensare l'impreparazione che c'è nel mondo politico, nel mondo giornalistico e, naturalmente, tra le persone normali.

#### **Domande dal pubblico:**

**Domanda 1:** i cosiddetti *bullshit jobs* non sono dei lavori al servizio di altri lavori a più alto contenuto intellettuale?

**Alberto Puliafito:** infatti, le intelligenze artificiali sono un grimaldello perfetto per l'introduzione di un reddito universale di base, in modo tale che possiamo smettere di fare i *bullshit jobs* appaltabili alle macchine senza rimanere senza reddito.

**Domanda 2:** cosa c'è di buono nella cooperazione per le rinnovabili e cosa ci sarebbe di brutto in un privato che si fa il nucleare?

**Gianluca Ruggieri:** il privato si costruirebbe una replica di impianti esistenti per garantirsi energia a prezzo costante; naturalmente, è un nucleare privato ma nell'ordine dei miliardi di dollari.

A tema rinnovabili, per molto tempo si è pensato che le rinnovabili fossero strumento di pace e democrazia.

Studiando, però, si è scoperto che sono state fatte rinnovabili sia in democrazie che in posti senza democrazia, sia in pace che in paesi in guerra. Anche modelli basati sulle rinnovabili, se perseguiti con le stesse modalità del fossile o del nucleare, possono essere totalmente estrattivi, non cambiare alcun paradigma di potere o distributivo.

Un approccio del tipo delle comunità energetiche o delle cooperative energetiche da rinnovabili, invece, è di fatto una socializzazione dei mezzi di produzione dell'elettricità, una modalità di fare socialismo umano.

**Domanda 3:** alla fine, il contributo della IA sulla dimensione energetica è positivo o negativo?

Altro argomento: è possibile costruire un polo pubblico europeo delle IA, un *player* europeo pubblico che sia in grado di lavorare nella direzione dell'apertura e della trasparenza?

**Giuseppe Palazzo:** siamo in una fase di *boom* nella quale impazzano usi non sani e non proiettati verso una transizione ecologica. Però, a tendere, si potrebbe correggere il tiro con politiche pubbliche incisive in tal senso, che coordinino e indirizzino.

**Alberto Puliafito:** la proposta del polo pubblico europeo delle IA era stata fatta, negli anni novanta, da ricercatori italiani. Il *gap* da colmare, però, in questo momento è enorme, anche perché sta arrivando *Google* nel settore con un vantaggio competitivo enorme grazie alla potenza di calcolo che ha.

Bisogna chiedere che si faccia il polo pubblico considerando che oggi avverrebbe in un contesto in cui tutti i privati stanno già lavorando.

**Domanda 4:** abbiamo pochissime armi per sfidare i grandi monopoli e una di queste potrebbe essere l'impatto ecologico e i regolamenti che chiedono loro di operare in modo diverso. Mi chiedo se una strategia basata sul contrasto degli impatti ambientali non possa essere un modo per scardinare questi monopoli alla cui azione siamo esposti.

**Matteo Spini:** la cosa interessante del sistema digitale è che ha impatto su tantissimi diritti. Diritti ambientali, dei lavoratori, sindacali, alla *privacy*; c'è il potenziale di unire una "batteria" di rivendicazioni e mobilitazioni che possano convergere nel chiedere una regolamentazione stringente. E' importante responsabilizzare le aziende del digitale su tutta la catena dei loro approvvigionamenti, dalle miniere fino ai rifiuti elettronici. Anche l'*antitrust* può avere un ruolo importante, per esempio nel caso di *Meta* che controlla *facebook*, *instagram* e *whatsapp* acquisendo un enorme potere anche in termini di possibilità di *lobbying*.

Possiamo supporre che le IA favoriscano la crescita economica. Nel contesto di attuale crisi ambientale, è necessario chiedersi se la crescita economica sia intrinsecamente insostenibile oppure se ci possano essere dei metodi per disaccoppiare crescita economica e consumo di risorse naturali, emissioni di gas serra, etc. Questa è, probabilmente, la domanda politica da porsi in un sistema che rimane capitalista. Sostenere una transizione ecologica, una transizione digitale ma all'interno di un sistema che si fonda sulla crescita, avrà senso? E' importante porre il problema e discuterne collettivamente.