volerelaluna LA POLITICA PUNTOACAPO

Digitale: abbondanza o sobrietà?

Autore: Francesco Fullone

Ho appena terminato *Inferno digitale. Perché internet, smartphone e social network stanno distruggendo il nostro pianeta* (titolo originale *The Dark Cloud: How the Digital World Is Costing the Earth*) di Guillaume Pitron (Luiss 2022) con quel misto di curiosità intellettuale e preoccupazione che caratterizza la lettura di opere capaci di svelare meccanismi nascosti dei nostri sistemi. Pitron – già noto per *La guerra dei metalli rari*, Feltrinelli 2019 – compie un'operazione illuminante: rivelare l'insostenibile pesantezza di ciò che consideriamo immateriale. **Il paradosso della nostra epoca digitale si manifesta proprio qui: abbiamo abbracciato il digitale come via di fuga dalla materialità solo per scoprire che stiamo costruendo la più grande infrastruttura materiale della storia umana.**

La materialità nascosta: il peso invisibile del virtuale

Il concetto di MIPS (*Material Input Per Service unit)*, come illustrato da Pitron, rappresenta un cambio radicale di prospettiva: anziché considerare solo il prodotto finale, abbraccia l'intero ecosistema materiale che lo ha generato. I numeri che emergono sono sbalorditivi: uno smartphone di 200 grammi incorpora un peso ecologico reale di 70 chilogrammi (rapporto 350:1), un microchip di 2 grammi nasconde 32 chilogrammi di materiali (rapporto 16.000:1) e **un anello d'oro di 5 grammi porta con sé l'impressionante cifra di 3.000 chilogrammi di impronta materiale (rapporto 600.000:1).** Questa prospettiva solleva interrogativi fondamentali sulla sostenibilità dei data center con milioni di componenti e sull'intelligenza artificiale che divora chip in quantità industriali. Lo standard Software Carbon Intensity (SCI) della Green Software Foundation, pur rappresentando un approccio importante, cattura solo una dimensione del problema – la punta dell'iceberg. Il MIPS invita invece a un'esplorazione delle profondità nascoste che stanno silenziosamente rimodellando il pianeta.

L'ironia del cloud: templi materiali dell'immaterialità

L'espressione *cloud computing* contiene un'ironia etimologica straordinaria: **come può una "nuvola" – simbolo etereo per eccellenza – rappresentare uno dei sistemi industriali più fisicamente imponenti mai creati**? Questo paradosso semantico svela una contraddizione fondamentale: **ciò che chiamiamo "dematerializzazione" costituisce in realtà la più colossale operazione di materializzazione nella storia umana**. Pitron conduce il lettore nei "templi dell'immaterialità" nordeuropei, enormi strutture create da Facebook per immagazzinare dati digitali. Questi complessi industriali si estendono per decine di migliaia di metri quadrati, consumano elettricità equivalente a quella di intere città e richiedono sistemi di raffreddamento che utilizzano quantità impressionanti di acqua. L'autore non si limita a descrivere le server farm, ma svela l'infrastruttura collaterale spesso dimenticata: generatori diesel di backup dimensionati

come locomotori, sistemi di condizionamento industriali, chilometri di cavi e tubazioni.
L'etichetta di sostenibilità che accompagna questi centri dati – giustificata dall'uso di energia rinnovabile – nasconde una realtà più complessa. Come evidenzia Pitron, **queste strutture "ecologiche" alimentate da energia idroelettrica hanno deviato e prosciugato interi fiumi, alterando ecosistemi locali. Emerge così il paradosso della sostenibilità digitale: ottimizzazioni locali generano spesso impatti sistemici devastanti.**

La geopolitica nascosta dell'infrastruttura digitale

«Dematerializzare significa materializzare in un altro modo». In quella che potrebbe sembrare una *boutade*, l'autore racchiude una profonda verità. **Il digitale non elimina la materia; la trasforma, la redistribuisce, la nasconde – creando una "materialità liminale", situata proprio sulla soglia della nostra percezione quotidiana.** Un altro aspetto fondamentale del libro è l'analisi geopolitica di questa materialità redistribuita. Pitron ci mostra come quella che appare come una rete neutrale di connessioni globali sia in realtà un campo di battaglia per il controllo strategico delle risorse e delle informazioni. **La Cina, con la sua "via della seta digitale", sta ridisegnando la mappa globale delle infrastrutture di comunicazione, posando migliaia di chilometri di cavi sottomarini** come il PEACE (Pakistan and East Africa Connecting Europe) che collega Karachi a Marsiglia. Un'espansione che non è solo commerciale, ma profondamente politica e militare. Pitron esamina il caso emblematico del cavo Hibernia Express che collega Londra a New York. L'infrastruttura — costata 300 milioni di dollari — è stata progettata con una deviazione massima di appena 40 km rispetto alla linea retta teorica, attraversando pericolosamente zone di pesca e aree geologicamente instabili. Tutto questo per guadagnare 5 millisecondi nella trasmissione dati. **Pensate alla paradossale materialità di questo scenario: migliaia di tonnellate di materiali distese sul fondo oceanico per risparmiare un intervallo di tempo impercettibile all'esperienza umana, ma cruciale per gli algoritmi di trading ad alta frequenza.** Questa dinamica risuona con quanto discusso nella newsletter sul Digital Markets Act e Digital Services Act europei. La frammentazione del commercio globale, l'aumento delle barriere tecnologiche e la crescente competizione geopolitica stanno ridisegnando anche il panorama digitale. L'Europa si trova in una posizione particolarmente vulnerabile, dipendente da mercati esteri per tecnologie critiche e materie prime, mentre cerca di affermare un proprio modello regolatorio distintivo.

Verso la sobrietà digitale: oltre l'ottimizzazione

Ottimizzare non basta. Se il digitale continua a crescere senza misura, nessuna efficienza sarà mai sufficiente. Serve un nuovo principio guida: sobrietà, non solo innovazione. **La cosiddetta "abbondanza digitale" è un'illusione. Ogni byte poggia su miniere, acqua, energia. E quelle leggi fisiche che pensavamo di aver superato – la scarsità, l'entropia – non se ne sono mai andate.** *The Dark Cloud* non è un manifesto contro la

tecnologia. È un invito urgente a rivedere la nostra relazione con il digitale. **La sobrietà digitale proposta da Pitron non ci chiede di rinunciare al progresso, ma di ridefinirne la traiettoria: passare da una logica di crescita senza freni a una di maturità ecologica.** L'idea che il digitale sia "pulito", "leggero", "illimitato" si sgretola pagina dopo pagina. E resta una domanda ineludibile: continueremo a moltiplicare dati e dispositivi inseguendo un modello insostenibile, o sapremo scegliere una direzione diversa? Non si tratta più solo di efficienza o di *greenwashing* ben confezionato. Si tratta di decidere quale posto vogliamo che abbia il digitale in un mondo che ha limiti precisi. **E il tempo per pensarci sta finendo.**