

Don't look up. Mobilità e logistica. L'ultimo miglio

scritto da Gilberto Pierazzuoli

***Per un'ecologia anticapitalista del digitale - terzo intermezzo**

Per le grandi distanze la rivoluzione digitale è quella che ha accompagnato l'uso massivo dei container, rivoluzione che si è sviluppata di pari passo alla ottimizzazione computerizzata dei magazzini, degli hub e dei percorsi. Rimangono scoperti gli ultimi tratti, gli spazi urbani dove la mobilità è compromessa a causa di molti fattori. In ambito metropolitano ci sono allora due piani di sviluppo, uno distopico ma probabile e uno utopico ma non impossibile. In entrambi i casi si tratta dell'abbandono del modello di "personal car" in favore di forme di trasporto "diverso". Cerchiamo di capire.



Forma distopica ad alto contenuto tecnologico.

Si parla di smart city e di [Mobility Management](#) al quale si potrà aggiungere la

mobilità aerea metropolitana (smart mobility?) permessa da droni elettrici, anche a controllo automatico, per il trasporto di persone e merci. Oggetti non più immaginifici ma reali e in commercio.

L'auto che si guida da sola e il drone aereo per il delivery e per gli spostamenti umani sono alcune delle mosse che il capitalismo digitale cerca di mettere a segno. Il progetto non è semplicemente quello di vendere le auto "automatiche" a tutti, ma quello di fare a meno di manodopera umana anche per questo comparto. Di sostituire fattorini e autisti con veicoli a guida automatica. Amazon da tempo sta studiando droni per le consegne a domicilio, a quel punto, abbattuti ulteriormente i costi di consegna, non avrà alcuna concorrenza sul territorio. Forse sopravvivranno i centri commerciali, trasformati sempre di più in parchi giochi, ma anche questi minacciati dallo spostamento delle vetrine nel [Metaverso](#). È una visione centralizzata della città con tutte le funzioni di mobilità in mano ai privati. Le interrelazioni umane tramite il metaverso si smaterializzano. In questo territorio virtuale, la socialità in parte già spostata (virtualizzata e smaterializzata) sulle piattaforme social, sarà più coinvolgente e meno esposta agli incontri ostili di quella in presenza. Anche qui le bolle e le cerchie la faranno da padrone, impedendo l'incontro con il diverso anche perché lo strumento in sé tende alla eliminazione delle diversità critiche e alla ghettizzazione delle minoranze. Come ho detto più volte, la digitalizzazione della realtà che ha privilegiato forme cibernetiche basate sulla raccolta e l'interpretazione di grandi masse di dati, tende a ridurre le varietà mantenendole soltanto come nicchie di mercato. Quest'ultime e le bolle tenderanno così a coincidere lasciando fuori tutto quello che non è riducibile a questo modello. Con le vetrine nel metaverso e il delivery automatico e a basso costo industriale - anche se ad alto costo ambientale - il mercato sarà totalmente in mano alle piattaforme di acquisto online. L'uso di negozi fisici sarà sempre di più obsoleto. Tutti i fondi artigiani e quelli commerciali saranno solo e soltanto mangifici per soddisfare il bisogno dei pendolari e di quel turismo residuo che il metaverso non avrà fagocitato virtualizzandolo. Forse ci sarà ancora una piccolissima nicchia fatta di artigianato di qualità e di ristorazione di alto livello a disposizione di quella altrettanto piccola nicchia di super ricchi che questa forma di capitalismo sta producendo.



Il modello centralizzato della governamentalità metropolitana orientato verso la smart city, prevede semafori intelligenti, telecamere ovunque sia per scansionare i flussi del traffico sia per la sorveglianza e la repressione di comportamenti delittuosi e di quelli che non rientrano nelle definizioni di decoro e [convenienza](#). La saturazione del traffico stradale verrà alleggerita con l'apertura dello spazio aereo a droni e veicoli elettrici a decollo verticale capaci di trasportare anche le persone. Le auto a guida automatica sostituiranno gli autisti di Uber e si muoveranno su percorsi protetti aggirando così gli ultimi ostacoli per la loro adozione su larga scala per un loro sdoganamento che azzerà la difficoltà per gli algoritmi di guida di far fronte all'inaspettato e cioè alla complessità di variabili, oggettiva di un percorso urbano non protetto. Queste forme di trasporto realmente più comodo non faranno parte del trasporto pubblico i cui residui verranno totalmente smantellati. Mezzi più tradizionali come le tramvie e i bus saranno usati principalmente da quel sottoproletariato urbano che affollerà le periferie del sistema. Un sottoproletariato impiegato principalmente in compiti tipo quelli già in uso oggi come il [Mechanical Turk di Amazon](#). Lo spettro sociale sarà poi completato da una classe intermedia di tipo servile alle dipendenze dirette delle elite emergenti, quelle che potranno usufruire dei proventi del capitalismo digitale sia attraverso operazioni finanziarie sia perché coinvolte direttamente in quel modo di produzione.



I veicoli automatici saranno proprietari di piattaforme anch'esse centralizzate e con tendenze monopoliste per essere a disposizione di una fetta più piccola della popolazione. Queste cose le dico, non per rafforzare il lato distopico della visione, ma perché di fatto questo tipo di scelta è intrinseca al modo di produzione capitalista e topica del [capitalismo cibernetico](#), che è l'ultima implementazione del capitalismo stesso. Questo insieme di scelte di tipo centralizzato non lavorano sulla prevenzione e sulla programmazione di un modello urbano e di un modello democratico della mobilità: indirizzano e regolano i flussi di traffico, ma non intervengono sulle ragioni che li producono. Una forma di produzione di tipo scalare e seriale intrinseca del modo di produzione capitalistico fa sì che le materie prime e le merci non vengano prodotte in loco e in proporzione con la domanda interna; saranno prodotte altrove, su larga scala, in una fabbrica automatizzata o in una manifattura residua capace di utilizzare la manodopera che il resto del processo di automazione ha reso disponibile e accondiscendente, riproducendo così il modello dell'accumulo originario che ha già caratterizzato il capitalismo degli esordi. Una mobilità che consumerà quantità sempre maggiori di batterie e quindi delle materie prime connesse, come il litio e le terre rare, moltiplicando così le guerre su larga scala ma anche le guerre per bande che caratterizzano già da adesso l'estrazione di queste materie prime come dimostra la situazione delle [miniere di cobalto in Congo](#).

Così come i manufatti anche il cibo prodotto con il metodo capitalista non è

soltanto quello che occorre come varietà e come quantità, in un territorio dato ma quello che viene prodotto con sistemi intensivi in termini monoculturali, a volte dall'altra parte del mondo. Senza parlare degli allevamenti intensivi che hanno ridotto la varietà dell'offerta di carni per l'alimentazione a poche specie animali. Questi i dati del wwf del 23 luglio scorso:

- *Il 70% della biomassa degli uccelli del pianeta è pollame da allevamento. Solo il 30% è costituito da specie selvatiche*
- *Il 60% della biomassa dei mammiferi sul pianeta è costituito da bovini e suini da allevamento, il 36% da umani e appena il 4% da mammiferi selvatici*
 - *Allevamenti intensivi da soli responsabili del 14,5% delle emissioni totali di gas serra e il 40% dei terreni è coltivato per la produzione di mangimi.*
 - *Il 75% delle malattie emergenti è di origine zoonotica*

Tutto questo crea il bisogno di movimentare sia i flussi delle merci che quelli dei prodotti e dei lavoratori determinando flussi di traffico che sono tendenzialmente in aumento. Della smart city simbolo di un futuro radioso che le tecnologie ci permettono, resta soltanto il fatto che la smart city non è altro che il progetto di adeguare la città all'attuale sistema di produzione e alle sue contraddizioni. Un modo per perpetuarlo e mai per metterlo in discussione.

Il progetto per la smart city e il concetto di [Mobility Management](#) tendono a interpretare e regolamentare i flussi che la forma di produzione capitalista

alimenta ma non mettono mai in discussione le cause che quei flussi hanno prodotto. A tutto questo collaborano attivamente le amministrazioni cittadine



cercando di [modellare la città](#) sui bisogni che il capitalismo digitale crea. Firenze sarà tra le prime città europee a sperimentare sistemi tecnologici avanzati per il trasporto aereo di merci e persone. Questo protocollo rappresenta una novità assoluta che ci metterà in condizione di cominciare a lavorare seriamente a una infrastruttura nuova e moderna che preveda ad esempio aree riservate a droni a decollo verticale per il trasporto persone; o sistemi di controllo del territorio per la sicurezza urbana; o ancora attività di delivery. Dopo il Covid chi si ferma nell'innovazione tecnologica è perduto. La prima Smart city d'Italia punta a 'conquistare' anche i cieli: entro 3 anni i droni voleranno a Firenze. Dichiarò Nardella, il sindaco della città del mondo con più telecamere installate in rapporto agli abitanti, dopo aver firmato il protocollo di intesa con Enac (Ente Nazionale per l'Aviazione Civile).

E qui apro una parentesi. Il termine "luddismo" viene ormai usato per descrivere dei comportamenti storici tecnofobici che avevano una sfumatura che rimandava a qualcosa di mezzo tra l'ignoranza e la superstizione.



Come ho invece ricostruito in [tre articoli](#) di questa rubrica, quella rivolta contro le macchine non aveva niente di gratuito e si scatenava quando l'implementazione dei macchinari andava a ledere la qualità del lavoro o quando provocava dei licenziamenti. Ma ecco l'accezione fobica, se non paranoica, ricomparire dentro quel movimento fluido e sfaccettato dei *no-scienza*, di coloro che sentendosi messi in disparte, senza punti di riferimento, senza prospettive, trovano nelle elite

culturali, e nei politici che più sembrano rappresentarle, l'oggetto delle loro proteste. A questa situazione contribuisce certamente anche il fenomeno di una realtà che si fa evanescente e una rivoluzione tecnologica che è sempre di più una rivoluzione antropologica (vedi manifesto).

Forma utopica (o della costruzione del possibile) o di reindirizzamento delle tecnologie per il bene comune.

L'idea di base è quella di costruire una rete [peer to peer](#) tra i cittadini che sostituisca o che sia prioritaria rispetto al progetto IoT (Internet of Things) che prevede di mettere in rete anche le cose. Tramite questa rete, quella peer to peer, sarà possibile attuare forme di sharing diffuso e non centralizzato attraverso il quale il trasporto personale che fanno i guidatori di Uber per Uber, si concretizzi in un uso condiviso dei veicoli per la mobilità. Una volta iscritti al servizio, basterà segnalare alla app i propri spostamenti e quelli che abbiamo intenzione di fare, che il sistema di computazione collettivo calcolerà dove e come si potrà trovare un passaggio da un altro utente che ha da fare percorsi simili. Il problema computazionale non è di poco conto ma non servirà un server centrale per calcolare tutti i percorsi perché i protocolli peer to peer permettono di condividere anche la capacità computazionali di ogni macchina presente nella rete mettendo un numero enorme di macchine in parallelo per riuscire a svolgere compiti gravosi anche per un super computer di ultima generazione. Niente di fantascientifico, la cosa è già stata fatta per fare calcoli onerosi commissionati da alcuni centri universitari. Il peer to peer è la tecnica che si usa normalmente quando si condividono dei contenuti tramite i file torrent usando dei programmi come [uTorrent](#). Quelli che servono per scambiarsi musica e film anche piratati. Il vantaggio è anche la privacy. Non ci sarà nessuno server centralizzato dove conservare i dati. Questi rimarranno all'interno di ogni computer (o altro device).

Rispetto ad altre tecnologie decentrate che si scambiano informazioni, si potrebbe già pensare a un uso alternativo anche della Blockchain non finalizzato a garantire collettivamente il valore delle criptovalute o degli NFT usati oggi per certificare l'autenticità delle opere d'arte nell'epoca d'oro della loro riproducibilità tecnica. Strumenti collettivi sminuiti a guardiani della proprietà privata. Si potrebbe invece usare la blockchain per indicizzare per esempio tutti i libri del mondo in modo da poter accedere alla loro locazione ovunque essi siano. La blockchain potrebbe essere l'equivalente dei siti di indicizzazione dei torrent come [The Pirate Bay](#). Si potrebbe usare come validazione di qualità riconosciuta

per le pubblicazione di testi, film e musica per evitare un aumento iperbolico della informazione ricordando il detto per il quale “l’eccesso di informazione crea rumore”.

Per quarto riguarda una smart city democratica e decentrata, l'obiettivo non è quello di decapitare la città di toglierle il centro ma semplicemente di moltiplicarlo. Gli strumenti sono esattamente l'opposto di quelli che mette in atto il capitalismo attuale. Parlerei allora di orti urbani collettivi. Dell'uso di edifici dismessi per case dell'artigianato e della creatività per mettere spazi e attrezzature in comune per la rinascita di forme di produzione artistica e artigianale. Della creazione di punti capillari di distribuzione per i GAS (Gruppi di Acquisto Solidale) che surrogano forme di commercio di prossimità. Isole ecologiche per lo scambio, la riparazione e il riciclo delle cose. Spazi per le rappresentazioni collettive, cinema di piazza con gli utenti che si porteranno la sedia da casa. Con una città dove la produzione sarà sempre più variegata e conforme ai desideri di chi userà le cose prodotte. Con una produzione *on demand* e *just in time* reali e a kilometro zero.

In questo tipo di smart city il bisogno di mobilità sarà molto ridotto e il sistemi di trasporto collettivo e quelli di sharing doppiamente condiviso con tecniche del peer to peer, porteranno alla riduzione della domanda di mobilità, questo farà sì che i mezzi di spostamento aereo serviranno più per il piacere di volare che per quello di monetizzare, efficientandolo, un modello di produzione insostenibile per tutti i motivi di cui parlavo sopra.

Per la rivoluzione iniziamo a pensarci già da ora a partire dalla constatazione che ogni utopia, fondamentalmente, pensa *il possibile*.