

IL RITORNO ALL'IMMATERIALE: PROGETTI IN AVANTI E, POI, ALL'INDIETRO.

A metà agosto del 2023 sono accadute due cose interessanti che non sembrano collegate ma che in realtà, a pensarci bene, lo sono: non sempre le cose sono come sembrano, almeno a occhio nudo (questo è appunto il titolo del mio ultimo libro in uscita il 5 settembre).

La prima notizia è relativa al fondo sovrano norvegese, il più grande contenitore di risparmio del mondo in cui la ricchezza proveniente da fonti materiali per eccellenza, e cioè i combustibili di origine fossile prodotti dalla trasformazione per milioni di anni della vegetazione terrestre, viene convertita nel massimo dell'immaterialità: i titoli dell'intelligenza artificiale, il tema più in generale delle mie lezioni nel periodo di qui a Natale.



L'attrice statunitense Emma Stone in una sua tipica espressione.



Prof. Paolo Legrenzi
Professore emerito di psicologia cognitiva presso l'Università Ca' Foscari di Venezia

Market value of Norway's wealth fund

The fund is close to three times the size of Norway's economy



Source: Norges Bank Investment Management

Il più grande fondo sovrano al mondo per asset procede per balzelli ma sale sempre dopo aver perso il 14% del suo valore complessivo nel 2022, anno in cui eccezionalmente sono scese sia le azioni sia il reddito fisso sia la corona norvegese, per solito almeno parzialmente non correlati. Il 70% del fondo circa è investito in azioni, il 27,5% in reddito fisso, il 2,7% in immobili non quotati e lo 0,1% in infrastrutture di energia rinnovabile non quotate. La crescita del 2023 è quasi tutta attribuibile al balzo di valore dell'immateriale. Fondo: Bloomberg modificata.

La seconda notizia è la ri-trasformazione della Senna in un fiume in cui ci si può impunemente bagnare. Una cosa, che per secoli sembrava ovvia, dal 1923 era diventata proibita: l'opera di ripulitura è un'impresa enorme e costosissima in quanto non richiede soltanto la purificazione delle acque del fiume e dei suoi affluenti ma l'eliminazione di tutte le miriadi di scarichi inquinanti. Forse è interessante ricordare che la protagonista del film *La La Land*, l'attrice Emma Stone, ricorda come un episodio mitico il bagno di sua zia nella Senna (questo ricordo è la chiave di volta del film perché segna il suo decollo professionale). D'altronde, fino ai primi del Novecento, questa era l'unica vacanza dei proletari come si vede nei quadri di Georges-Pierre Seurat.



Bagnanti ad Asnières è un dipinto del pittore francese Georges Seurat, realizzato nel 1884 e conservato alla National Gallery di Londra: incantevole. Il fumo delle fabbriche sullo sfondo segna l'inizio della trasformazione collegata alla nuova era industriale da cui oggi, nel 2023, si comincia a tornare indietro. Un progetto in avanti e un progetto all'indietro. Fonte: National Gallery di Londra.



Prove di nuoto il 16 agosto 2023 all'altezza del ponte Alexandre III, in vista della purificazione e delle Olimpiadi di nuoto del 2024. Fonte: Le Monde modificata.

Stock Market Is Bifurcated in 2023

Big tech lifts S&P 500, leaving other shares far behind



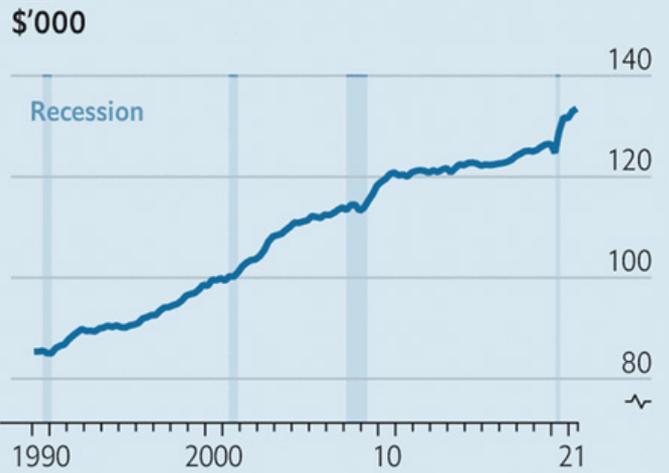
Source: Bloomberg

Bloomberg

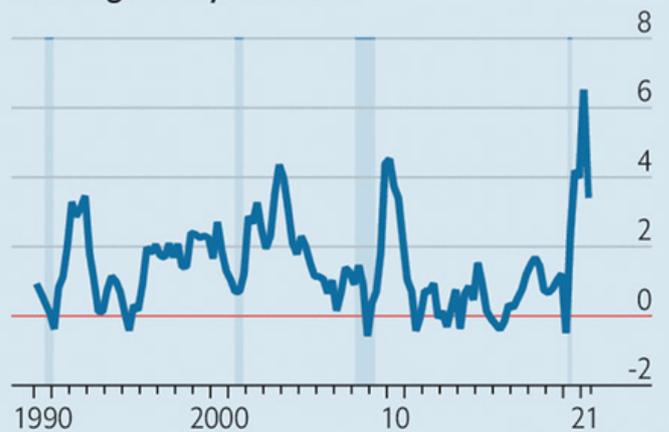
Segno del passaggio all'immateriale: il mercato azionario americano è biforcuto e la distanza cresce sempre più rapidamente. Mai così poche aziende hanno influenzato così tanto il mercato. Fonte: Bloomberg modificata.

Doing more with less

United States, GDP per employed person



% change on a year earlier



Sources: Bureau of Economic Analysis; Bureau of Labour Statistics

La trasformazione intelligente del lavoro fa sì che si producano sempre più beni e servizi con sempre meno input: una conseguenza dell'arricchimento immateriale del lavoro. Da quando si è affacciata la possibilità di generare testi e immagini l'incremento ha avuto un salto. Fonte: Economist modificata.

Il progettare in avanti e all'indietro non riguarda solo i casi fin qui esaminati ma è un concetto fondamentale. Se torniamo alle lezioni precedenti e, in particolare all'esame del progetto di "Casa Farnsworth" e dei modelli usati per rappresentarlo, possiamo concepire tale progetto come un esempio di "design in avanti", nel senso che storicamente si è partiti con le idee dell'architetto e poi si è andati in avanti: tramite i simboli, i modelli dei dettagli, la distribuzione dei tre tipi di materiale impiegati, per passare infine alla costruzione vera e propria.

Ecco una distinzione cruciale per capire la differenza tra intelligenza naturale e intelligenza artificiale. Nel caso dell'edificio progettato siamo passati dagli elementi costitutivi all'assemblaggio e poi alla edificazione della casa vera e propria. Lo stesso avviene con l'intelligenza artificiale: i programmi che girano su computer e i computer stessi sono stati progettati da uomini e tutto il processo è progredito sotto il loro controllo, o meglio: sotto il controllo degli ideatori, dei progettisti, dei costruttori di ogni componente, e degli assemblatori. Ogni passaggio è stato concepito e descritto in modo esplicito, formalizzato, e infine eseguito per arrivare a un artefatto che incorpora una qualche forma di intelligenza, artificiale appunto perché inventata e costruita dall'uomo. Da questo punto di vista il processo è analogo a quello seguito per realizzare casa Farnsworth.

Immaginate ora di essere un extra-terrestre che vede dallo spazio casa Farnsworth e non sa nulla, nulla di nulla, né della Terra né di chi la abita. Quello che dovrà fare è andare all'indietro, tentare di ricostruire tutto ciò che ha portato a quella costruzione. Dovrà risalire alle origini e alle tracce lasciate dagli Uomini: vedrà altre costruzioni, cercherà di capire se sono naturali o artificiali, e poi se sono dello stesso architetto. Potrà forse arrivare a capire qualcosa della Bauhaus, e così via, sempre più in dettaglio in una ricerca a ritroso esplorando gli artefatti che sono in qualche modo collegati l'uno all'altro per arrivare a definire l'unicità di "Casa Farnsworth". Questo è un esempio di "design all'indietro": si parte dalla costruzione finita e si cerca di risalire alle origini del progetto sconosciuto.

Per capire come funziona l'intelligenza naturale dobbiamo fare una sorta di percorso all'indietro perché il cervello umano è stato plasmato dall'evoluzione naturale: un architetto sconosciuto si è mosso lungo un percorso a noi ignoto snodatosi per centinaia di migliaia di anni. I processi di variazione casuale, selezione e adattamenti, previsti dalla teoria di Darwin, sono sfociati in quella che oggi è la nostra intelligenza naturale. In altre parole, poco sappiamo del cervello e di come il cervello produca la mente: conosciamo il risultato ma possiamo solo fare ipotesi sui processi con cui si è giunti a tale risultato. Al contrario tutto sappiamo del nostro smartphone. O, meglio, tutto sanno i diversi specialisti che hanno lavorato per la casa produttrice, perché ogni minimo dettaglio è stato esplicitato e descritto in modo rigoroso da parte di chi lo ha progettato, di chi ha costruito le componenti, e di chi le ha assemblate.

Se ci mettiamo in questa prospettiva il nostro cervello e i suoi prodotti mentali sono conosciuti molto più vagamente e indirettamente rispetto a quanto non avvenga per un computer e per tutte le altre forme di intelligenza artificiale, a partire dal primo che è stato costruito in Gran Bretagna, a Bletchley Park, pochi anni dopo che venni al mondo.

Anche la scala temporale è molto diversa: decine di anni, meno della mia vita, i tempi dell'evoluzione dell'intelligenza artificiale incorporata nelle tecnologie. Decine di migliaia di anni: i tempi dell'evoluzione naturale, largamente sconosciuta, che ha prodotto Homo Sapiens. Di che cosa dovremmo avere più paura? Di ciò che è ancora largamente sconosciuto o di ciò che è stato progettato e eseguito sotto il totale controllo dell'Uomo?

Ecco una prima conclusione: non dobbiamo temere l'intelligenza artificiale in quanto entità sconosciuta ai più, ma conosciuta in ogni minimo dettaglio da pochi. Ammettiamo pure, e questa è la vera radice del sospetto e del timore, che questi pochi non si palesino: noi non sappiamo chi produce le storie, le immagini, i testi, che vengono sfornati dai nuovi programmi simulativi che esamineremo più avanti. Sono anonimi e quindi non sappiamo chi ne è responsabile se non, genericamente, l'azienda che li produce e li distribuisce. Per questo vengono invocati regolamenti che rendano il tutto trasparente e esplicito. Ma in realtà per gli esperti che li hanno costruiti sono perfettamente trasparenti: si tratta di rendere pubbliche le procedure di costruzione. Quello di cui quindi dobbiamo avere paura è l'uso che queste poche aziende di "costruttori esperti" possono fare contro i molti che non sanno come funzionano le macchine che usano. La storia di Hal 9000, con il robot che si ribella al suo padrone, è quindi una vicenda terribile e appassionante, ma totalmente fantastica, nel senso di fanta-scientifica, almeno per chi coglie questa differenza cruciale. In realtà non solo progettare in avanti, e poi costruire, è totalmente sotto il nostro controllo ma proprio per questo, ci da molta più soddisfazione e gusto rispetto all'usare una macchina progettata e costruita da altri. Un affascinante racconto di questo stato d'animo lo troviamo in "Macchine come me", un romanzo scritto da Jan McEwan. Il protagonista narra della gioia di quando costruì a scuola una radio funzionante sotto la guida di Mr Cox, il suo insegnante:

"Saldo malamente un pezzo, un cavo o un componente all'altro ... Costruire una radio non è niente di speciale. Io, in compenso, sono senza parole, ho le lacrime agli occhi. Nessun fenomeno tecnologico mi strabillerà mai più altrettanto. Un passaggio di corrente elettrica attraverso componenti metallici scrupolosamente assemblati dal sottoscritto, capace di strappare all'etere la voce di una signora straniera che se ne sta chissà dove. E' una voce soave. Non sa che esisto. Non saprò mai come si chiama né capirò mai la sua lingua, non ci incontreremo, almeno non in modo consapevole (pp. 15-16, Einaudi 2019).

Qui McEwan descrive la magia che è insita negli artefatti quando ci permettono di fare cose che l'Uomo non saprebbe fare senza il loro aiuto, nell'esempio captare la soave voce lontana di una persona sconosciuta. L'intelligenza artificiale è stata progettata e costruita dall'uomo, come la radio dello studente, mentre quella naturale è stata plasmata dall'evoluzione naturale tramite selezioni e adattamenti a ambienti lontani e in larga parte ignoti e, forse, per sempre misteriosi. Ma l'evoluzione naturale a un certo punto, non sappiamo come, ha dotato di coscienza e auto-riflessione il nostro pensiero. L'Uomo, al contrario, non è finora stato capace di fare altrettanto con le macchine da lui create (se non nei film di fantascienza come "2001: Odissea nello spazio" e in romanzi come "Macchine come me").

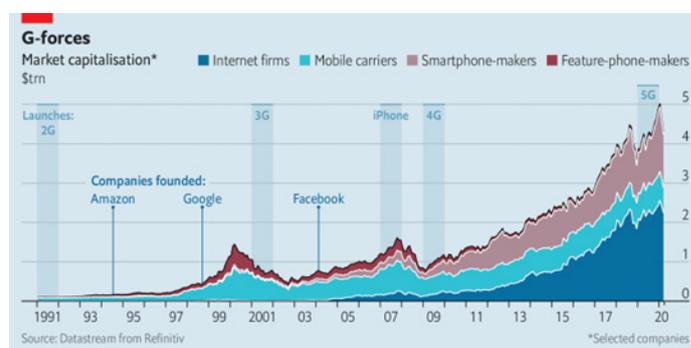
Il romanzo di McEwan è interessante perché la trama è centrata su un triangolo amoroso tra un robot, una donna e un uomo. Tutte le storie in cui intelligenze naturali e artificiali si trovano a interagire diventano interessanti solo se i computer o i robot vengono antropomorfizzati, cioè dotati di coscienza e emozioni.

Difficile pensare che questo non possa avere effetti sulla rappresentazione collettiva delle macchine dotate di intelligenza. Se fossero semplici elettrodomestici, come in effetti sono, tutto il fascino, le paure e gli intrighi suscitati dalle storie svanirebbero. D'altronde chi, sano di mente, potrebbe innamorarsi del suo smartphone? Probabilmente nessuno. Eppure nello smartphone che usiamo di continuo c'è la stessa macchina universale che caratterizza tutti i computer, come vedremo nel prossimo capitolo. La differenza è la familiarità: è l'uso continuo che rende impossibile immaginare la magia di una macchina che si "anima", nel senso che funziona come un uomo. In tutte queste storie fantascientifiche, da "Odissea nello spazio" (1968) a "Macchine come me" (2019) il computer che si fa uomo, magari ribellandosi contro gli uomini che lo hanno creato, è sempre un ultimissimo modello, una novità tecnologica almeno in parte sconosciuta. Questo è il meccanismo che permette di presentarlo come dotato di coscienza, intenzioni, emozioni. L'uso continuo, invece, finisce per assimilarlo agli altri elettrodomestici e fa emergere la sua natura vera e originaria: una macchina. Questo punto non è sfuggito a un osservatore attento come McEwan che, sempre in "Macchine come me" (pp. 194-195), racconta come Charlie Friend, il protagonista del suo romanzo, si abitui alla vita con il suo androide Adam:

"Nella mia routine quotidiana, non ero più sbalordito al pensiero di poter passare del tempo con un androide in grado di lavarmi i piatti e di conversare come chiunque altro. ... Succede quando un prodigio della tecnologia come Adam, o come la prima locomotiva a vapore, diventano ordinaria amministrazione... non c'è nulla di strabiliante a cui non possiamo abituarci."

In conclusione è proprio il successo e la diffusione nell'uso di una macchina che fa dissolvere la sua magia e svanire l'iniziale stupore. Non è una storia nuova: era già successo con l'elettricità a cui, quasi due secoli fa, venivano attribuiti poteri taumaturgici, quasi magici. Poi è entrata in tutte le case, alimentando tutti gli elettrodomestici, e ha perso ogni aura, ogni capacità di stupire, anche se la grande maggioranza delle persone ignora in realtà come funzioni. Ma è la familiarità che conta, non la comprensione.

Tra qualche anno diventeremo familiari con molte forme dell'immateriale che perderanno la loro magia, a cui è oggi attribuibile parte dell'entusiasmo dei mondi delle aziende e, di conseguenza, di crescita travolgente, e spesso esagerata, dei valori di borsa.



La capitalizzazione delle aziende dell'immateriale è continua negli ultimi vent'anni ma oggi sta subendo un nuovo salto attribuibile alla novità della generazione di testi e immagini. Le novità segnano sempre un temporaneo balzo, poi la corsa riprende regolare. Fonte: Economist modificata.

Prof. Paolo Legrenzi

Laboratorio di Economia Sperimentale
Paolo Legrenzi (Venezia, 1942) è professore emerito di psicologia cognitiva presso l'Università Ca' Foscari di Venezia, dove coordina il Laboratorio di Economia Sperimentale nato dalla partnership con GAM. È membro dell'Innovation Board della Fondazione Università Ca' Foscari.

Per maggiori informazioni visitate il sito GAM.com



Importanti avvertenze legali:

I dati esposti in questo documento hanno unicamente scopo informativo e non costituiscono una consulenza in materia di investimenti. Le opinioni e valutazioni contenute in questo documento possono cambiare e riflettono il punto di vista di GAM nell'attuale situazione congiunturale. Non si assume alcuna responsabilità in quanto all'esattezza e alla completezza dei dati. La performance passata non è un indicatore dell'andamento attuale o futuro.