

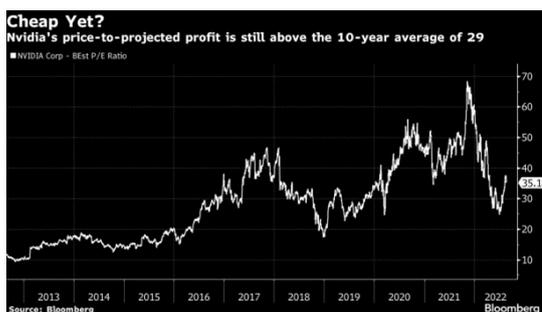
# NON SI PUÒ TRASCURARE L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE

Perché un consulente (e un cliente) oggi non può ignorare il settore dell'intelligenza artificiale sia come tema di investimento sia come problematica dei futuri rapporti con i suoi clienti (consulente)?

La risposta è semplice per chi si muove nei campi dell'economia e della finanza. Quasi tutti conoscono il significato del rapporto prezzi/utigli che indica quanti anni di utili ci vogliono per ripagare il prezzo di un'azione. A stretto rigore questa è una scommessa sul mondo che verrà perché, al presente, non sappiamo il prezzo futuro di un'azione, e tanto meno a quanto ammonteranno i suoi utili futuri. Però prendiamo in esame il prezzo attuale e gli attuali utili. Sappiamo, che sui tempi molto lunghi, sul mercato più importante del mondo, un indice come S&P500 ha un rapporto prezzo/utigli che oscilla tra 15, quando si è pessimisti (risk-off nel gergo), e 20 quando su è ottimisti (risk-on, sempre nel gergo). Questa è, da sempre, la normalità.

Ora azioni come Nvidia, azione simbolo dell'intelligenza artificiale, sono "eccezionali", proprio nel senso letterale che sono fuori norma. Nvidia produce semiconduttori e schede grafiche per i videogiochi, ma anche monitor, workstation e, più in generale, soluzioni elettroniche sempre più sofisticate destinate a più settori. Negli ultimi tre anni la capitalizzazione è aumentata del 427% fino a 770 miliardi di dollari. La quotazione del titolo da gennaio 2023 è già più che raddoppiata e il rapporto tra prezzo e utili è pari a 179 volte.

179 volte?! Certo: 179 volte. Cioè con gli utili attuali e il prezzo attuale dell'azione, ci vorrebbero 179 anni per ripagarsi del prezzo speso per acquistare l'azione stessa. Ovviamente oggi, lunedì 29 maggio 2023, quelli che si stanno comprando azioni Nvidia pensano che gli utili aumenteranno molto in futuro e che quindi l'acquisto è comunque giustificato. Altre persone, che lo stanno vendendo, pensano che non avrà un futuro così brillante, insomma che 179 è veramente un po' troppo.



La media dei rapporti Pe (prezzi/utigli: price to earnings) su 10 anni di Nvidia era di 35 a fine 2023, mentre la media a 10 anni era più bassa. Ora l'appetito per Nvidia è salito ancora nel corso del 2023. Per il Nasdaq il valore medio dell'ultimi decennio è poco superiore a quello dello S&P500 e infatti il Nasdaq ha reso di più. Advanced Micro Devices, un'altra azienda che vende circuiti integrati, ha triplicato la capitalizzazione negli ultimi tre anni e attualmente ha un rapporto prezzi/utigli di 125. Fonte: Bloomberg modificata.

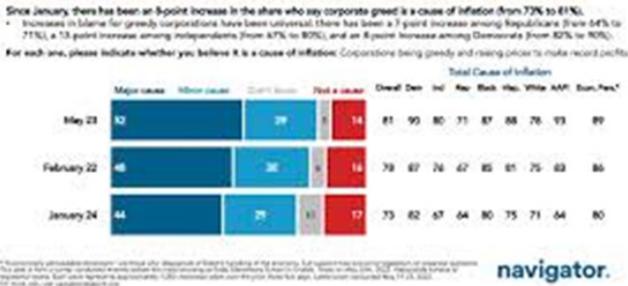


I titoli che corrispondono ad aziende che, in sostanza, sono scommesse sugli sviluppi dell'Intelligenza artificiale (AI) nei tempi futuri, anche lontani, trattandosi di scommesse, sono "ballerini". Oscillano cioè molto nei valori, pur sempre con p/u sopra la media del listino tecnologico Nasdaq. Fonte: Bloomberg modificata.

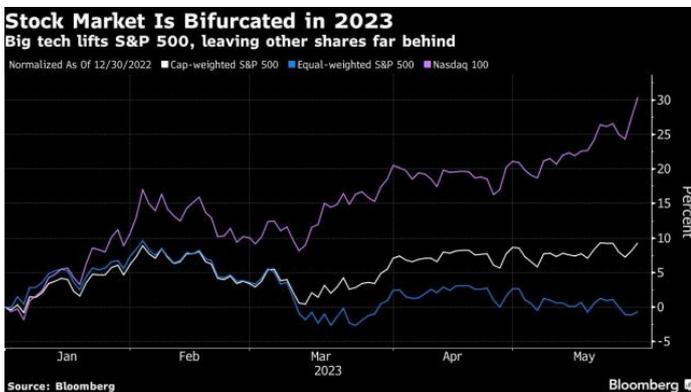


**Prof. Paolo Legrenzi**  
Professore emerito di psicologia cognitiva presso l'Università Ca' Foscari di Venezia

### Americans Increasingly See Corporations Being Greedy and Raising Prices as a Cause of Inflation



Le aziende dell'AI possono permettersi grandi margini per la forza dei marchi e il tipo di prodotti e quindi la quota di utili è molto alta. Questo continuo incremento dei prezzi per molti americani contribuisce alla crescita dell'inflazione. Fonte: Bloomberg modificata.



Un altro modo, rispetto alle figure precedenti, di mostrare le stesse cose: è l'AI che fa alzare lo S&P500? Forse una nuova era sta iniziando? Fonte: Bloomberg modificata.

**La storia dell'IA** - Quando comincia la storia dell'IA? Dipende. In termini molto generali è iniziata da tempi molto lontani, da quando cioè l'uomo ha cercato di potenziare le capacità del suo corpo e di migliorare o integrare le facoltà della sua mente. Nell'antichità classica non c'era grande necessità di potenziare la forza muscolare dell'uomo perché si ricorreva agli schiavi per tutti i lavori gravosi. Gli schiavi erano esseri umani ma, nella considerazione dei più, potevano vagamente essere avvicinati a quelli che oggi sono pensati come robot. E tuttavia, essendo umani, e non macchine, si potevano ribellare alla loro sottomissione forzata. Nell'antica Roma, l'insorgere di un esercito di schiavi guidato da Spartacus fu la vicenda più nota, anche se non la prima.

A Roma, gli schiavi, durante il periodo repubblicano, avevano un trattamento duro, anche se l'uccisione di uno schiavo era un evento raro, in quanto eliminazione di forza lavoro produttiva. Ma l'elevata concentrazione e il trattamento oppressivo condussero a varie ribellioni. Nel 135 a.C. e nel 104 a.C., scoppiarono la I e la II guerra servile in Sicilia, quando a bande organizzate di schiavi ribelli si unirono decine di migliaia di seguaci. Sebbene fossero sommosse di una certa entità e richiedessero anni di interventi militari, non furono ritenute minacciose per la Repubblica, come avvenne invece nella III guerra servile, quella condotta contro la rivolta di Spartacus.

Gli storici Floro e Appiano raccontano che gli schiavi si ritirarono sul Vesuvio, mentre Plutarco, nel racconto dell'assedio dell'accampamento degli schiavi da parte di Glabro, parla di una collina. Alla fine Roma prevalse ma Spartacus entrò nella leggenda popolare, come narra il film omonimo del 1960 diretto da Stanley Kubrick. Lo sceneggiatore, Dalton Trumbo (sulla sua storia poi fu girato un film), era all'epoca nella lista nera come uno dei "dieci di Hollywood", i perseguitati in quanto sospettati di comunismo durante il periodo maccartista. John Kennedy attraversò i picchetti che volevano impedire di vedere il film bloccando gli accessi ai cinema e contribuì così a porre fine alla lista nera. Anche per questo il film fece storia.

Il punto di collegamento interessante, per il ruolo dell'intelligenza artificiale e delle paure che suscita, è il fatto che lo stesso Kubrick, quando girò "2001: Odissea nello spazio", scritto insieme al noto autore di fantascienza Arthur Clarke, incentrò la vicenda sulla ribellione del computer HAL 9000. Il computer, più intelligente degli uomini, aveva la responsabilità operativa della missione. Nella storia del film il capitano David e l'astronauta Frank si fidano del computer e ricorrono a lui in ogni circostanza. Accade però che HAL dia un'informazione a David circa un'avaria dell'astronave. David esce nello spazio e non trova alcun guasto. I due astronauti decidono quindi di escludere HAL dal governo della nave spaziale. Ma il calcolatore legge sulle loro labbra la decisione e fa morire Frank, uscito dall'astronave per un secondo controllo. David corre in soccorso del compagno con una capsula, mentre nella navicella gli altri astronauti, che erano stati ibernati, vengono uccisi da HAL 9000. Nel rientro della capsula con David e il corpo di Frank, il computer blocca la porta d'accesso all'astronave. David riesce tuttavia ad aprire una delle porte d'emergenza e prende il sopravvento su HAL, cancellandogli gradualmente la memoria e rendendolo non operativo, cioè uccidendolo. Può un computer ribellarsi come Spartacus? Forse sì, ma avrebbe dovuto rompersi, perché le macchine non si ammalano né si ribellano, ma si rompono, non vengono guarite ma aggiustate, non sono uccise ma disattivate. In queste vicende fantascientifiche la paura della superiorità di un computer più intelligente degli umani si intreccia con il fatto che tale superiorità si traduca in ribellione. Potremmo anche dire che gli antichi Romani disponevano degli schiavi come una sorta di uomini-robot, e quindi non sognavano potenziamenti dei corpi tramite macchine. Si trattava però di robot speciali, non programmabili, e che quindi potevano ribellarsi. In assenza della necessità di extra-capacità muscolari, il desiderio di potenziamento del corpo nell'antichità si manifestò sotto forma del sogno di staccarsi da terra e volare. Ovidio narra di Dedalo che, rinchiuso con il figlio Icaro nel labirinto di Creta, usa la cera per incollare delle ali alle braccia e fuggire così in cielo volando. Icaro, ebbro di questo nuovo potere, si avvicina troppo al sole e il calore scioglie la cera. Di qui la caduta, simbolo dell'uomo che cerca di andare oltre i suoi limiti, come mostra il quadro che Marc Chagall dipinse nel 1975 (ora esposto all'Opéra a Parigi).

Nei miti l'uomo si è ispirato al volo degli uccelli, e questo non sorprende data la familiarità con l'unico essere vivente in grado di volare. Anche nelle prime macchine con cui l'Uomo riuscì effettivamente a volare e vedere il mondo dall'alto, il collegamento con le esperienze quotidiane era immediato. Noi vediamo sollevarsi da terra le cose leggere e ci accorgiamo che l'aria calda sale verso l'alto. Ecco inventata la prima macchina per volare: un pallone pieno di acqua calda. Così è nata l'idea delle mongolfiere, palloni pieni di aria calda: il 7 ottobre 1870 il ministro francese Léon Gambetta riesce ad allontanarsi dalla Parigi assediata dai prussiani. Ma una vera e propria macchina per volare nascerà soltanto quando l'Uomo riuscirà a volare inventando delle macchine che nulla avevano a che fare con le sue intuizioni, osservazioni e esperienze quotidiane.

**Finale:** Magari vi domanderete, perché tutta questa storia sulla nascita dell'intelligenza artificiale? La risposta è semplice e la troviamo nelle conclusioni di Vito Lops sul Sole24Ore del martedì 30 maggio (p. 8):

“... c'è il fermento per l'intelligenza artificiale, il megatrend del momento che sta spingendo alcuni grandi titoli che, a loro volta, sostengono le quotazioni dei più grandi panieri azionari statunitensi.” Ecco perché: l'intelligenza artificiale è all'inizio del tutto e “senza di lei, l'S&P500, in rialzo dell'8% da inizio anno, sarebbe in rosso”. Così conclude il suo pezzo Vito Lops. Quindi dedicherò alcune lezioni a questo argomento.

Sul Sole24Ore di mercoledì 31 maggio 2023 (p. 26), Biagio Simonetta scrive:

“Che cosa c'entra Nvidia con l'intelligenza artificiale? E perché la sua crescita incontrastata a Wall Street è arrivata con l'esplosione dell'AI generativa di ChatGPT? Le risposte sono tutte tecnologiche”.

Ecco perché dedico una serie di lezioni ai rapporti tra intelligenza naturale e intelligenza artificiale. Vanno compresi entrambi i lati della questione perché sono gli uomini a costruire e interagire con le macchine: due facce della stessa medaglia.

#### **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](https://www.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.