

14 febbraio 2023 14:15

## CLIAPI 3: cosa c'entra Palantir con l'intelligenza artificiale?

di [Alessandro Pedone](#)



Avevo intenzione di scrivere il terzo articolo della serie “Capire L’Intelligenza Artificiale Per Investirci” fra qualche settimana. Come ho scritto nel [primo articolo](#), però, desidero che questa serie sia guidata molto dai lettori ed in molti, specialmente attraverso i messaggi diretti sul [mio profilo LinkedIn](#), mi avete chiesto di scrivere un articolo su Palantir. Considerato che questa notte (13 febbraio 2023) c’è stata la consueta presentazione trimestrale sui risultati finanziari, con una enorme sorpresa positiva, ho pensato che potesse essere il momento giusto per iniziare a scrivere su questa azienda così complessa da comprendere anche per gli esperti.

### Un’azienda molto discussa, anche politicamente

Tra le diverse aziende che seguo nel mondo della tecnologia, Palantir è forse l’azienda più difficile da capire. Dopo Tesla è l’azienda alla quale dedico più tempo nella comprensione del prodotto e del modello di business, nelle interviste ai dirigenti, nell’analisi dei competitor oltretutto, naturalmente, nell’analisi dei bilanci. Più passa il tempo e più in rete sono disponibili fonti di informazione (ovviamente in Inglese) che descrivono cosa fa Palantir. L’azienda stessa ha molto cambiato la sua comunicazione e dedica molta più attenzione a presentare se stessa in modo adeguato. In passato non bastavano un centinaio di ore di studio per farsi un’idea accurata di cosa sia esattamente Palantir. Oggi è decisamente più facile, ma rimane comunque molto difficile, specialmente per chi non comprende l’inglese.

Inizialmente ho trascurato l’azienda per due ragioni fondamentali: non mi piaceva il fatto che il fatturato venisse in maggioranza dagli enti governativi (compreso l’esercito USA) e non mi piaceva per niente il fatto che l’azienda non sia - di fatto - scalabile perché i fondatori hanno una classe di azioni che garantisce speciali diritti di governance.

L’azienda è molto discussa anche perché uno dei fondatori di Palantir è Peter Thiel: un venture capitalist particolarmente famoso sia per aver finanziato molte delle più importanti realtà tecnologiche negli Stati Uniti (da PayPal a Facebook, passando per AirBnB, Spotify, SpaceX e molte altre) che per il suo attivismo politico orientato decisamente a destra.

Il suo CEO e co-fondatore, Alex Karp, è invece politicamente orientato a sinistra, ma entrambi hanno dato all’azienda una forte connotazione “patriottica” stabilendo che venderanno la loro tecnologia solo all’interno delle nazioni alleate con gli Stati Uniti d’America.

Storicamente Palantir ha costruito la sua prima piattaforma software (Gotham) per l’intelligence USA, allo scopo di estrarre dall’enorme mole di dati disponibili al Governo informazioni accessibili direttamente alle persone che devono prendere le decisioni, senza bisogno di passare dagli ingegneri informatici per elaborare i dati. Gotham ha svolto un ruolo determinante nella lotta al terrorismo di matrice islamica. Anche per questo l’azienda, fino a pochi anni fa, era vista con un certo sospetto fuori dagli USA a causa dei fortissimi legami con il governo degli Stati Uniti (scavando in profondità, ci si accorge che le cose sono differenti da come appaiono in superficie; ad esempio si scopre che Palantir ha fatto causa al governo degli Stati Uniti per due volte! Sarebbe una storia molto lunga...)

Attualmente Palantir svolge un ruolo decisivo (insieme ai satelliti di StarLink) nella guerra in Ucraina consentendo all'esercito ucraino di avere una enorme superiorità nella capacità di analisi del campo di battaglia. Col tempo, più studiavo la tecnologia che hanno elaborato e la loro cultura aziendale e più i due punti principali che inizialmente mi hanno fatto allontanare dall'azienda mi sono apparsi comprensibili ed anche accettabili. Ci saranno sicuramente investitori che ritengono di non voler investire in un'azienda che collabora con il ministero della difesa USA; tali scelte etiche personali non sono in nessun modo discutibili. Tuttavia va considerato che la tecnologia è sempre stata strettamente connessa con la ricerca militare, internet stesso è nato da un progetto del DARPA (il dipartimento della difesa USA) quando si chiamava ArpaNET. Palantir non produce armi, ma è chiaro che la sua tecnologia viene utilizzata anche dall'esercito degli USA e dai suoi alleati, così come gli strumenti di tutte le principali aziende di tecnologia USA (compresa Microsoft, ad esempio).

## Cosa fa Palantir e perché ha un ruolo chiave nell'AI?

Spesso Palantir viene erroneamente considerata dagli analisti come una società di consulenza nel mondo del software perché, a guardare i bilanci e non comprendendo la tecnologia che producono, è effettivamente facile confondersi. E' un equivoco simile a quello che accade per Tesla che gli analisti scambiano per un'azienda automobilistica, paragonandola ad esempio a Toyota o General Motor, quando è chiaramente un'azienda di tecnologia applicata attualmente al mondo dei trasporti. Quando Palantir viene correttamente identificata come un'azienda di software è erroneamente paragonata a società come Snowflake o C3.AI, aziende che lavorano nel campo dell'analisi dei dati.

Palantir fa anche questo, ma lo fa in un modo radicalmente diverso.

E' impossibile con un solo articolo spiegare tutto quello che fa Palantir, quindi, come ho fatto con [il primo articolo di questa serie](#), desidero illustrare solo il cuore del discorso, tralasciando tantissimi dettagli (anche se rilevanti) allo scopo di semplificare l'acquisizione dell'aspetto centrale.

Nel primo articolo di questa serie ho spiegato che quella che generalmente chiamiamo Intelligenza Artificiale è prima di ogni altra cosa una rivoluzione nel modo in cui si scrive il software.

Il modo vecchio consiste nello scrivere istruzioni, simili ad una ricetta per cucinare un piatto. Il nuovo modo di risolvere problemi informatici difficili o impossibili da risolvere attraverso gli algoritmi tradizionali si fonda sui dati. Avendo enormi quantità di dati è possibile "istruire" reti neurali per fare tante cose che precedentemente richiedevano l'utilizzo dell'intelligenza umana per essere svolte. Chiamerò in questo articolo "algoritmi" il vecchio modo di scrivere software e "modelli" i nuovi software realizzati attraverso i dati.

Palantir ha compreso prima di ogni altro l'importanza della gestione dei dati al fine di costruire modelli. Non ha realizzato, come hanno fatto altri, semplicemente un applicativo per la gestione ed analisi dei dati. Snowflake, ad esempio, ha un bellissimo applicativo di questo tipo.

Palantir ha creato **un sistema operativo**.

Per comprendere bene Palantir bisogna comprendere la distinzione fra applicativo e sistema operativo. Il sistema operativo per computer più conosciuto è Windows. Nel mondo dei cellulari, i sistemi operativi più conosciuti sono iOS di Apple o Android di Google.

I sistemi operativi svolgono alcune funzioni di base utili all'utente, ma il loro compito principale è quello di rendere molto più veloce la realizzazione di applicazioni, che devono funzionare all'interno del sistema operativo al fine di svolgere specifiche funzioni utili all'utente.

Queste applicazioni non si devono preoccupare di riscrivere tutta una serie di pezzi di software per interagire con il dispositivo (ad esempio, il display del telefonino, il disco fisso del computer, ecc.).

Il sistema operativo mette a disposizione dell'applicazione tutta una serie di servizi software affinché chi scrive l'applicazione possa concentrarsi solo sulla parte relativa allo specifico servizio che offre l'applicazione.

Quelli che vengono considerati oggi concorrenti di Palantir sviluppano degli applicativi (come Snowflake); Palantir, invece, ha sviluppato (e sta continuamente migliorando) **un sistema operativo** che consente di scrivere i modelli (il nuovo tipo di software fondato sui dati) mettendo a disposizione tutta una serie di servizi relativa all'accesso ai dati.

Il nuovo modo di realizzare software è un cambiamento radicale che necessita di un modo profondamente diverso di fare le cose. Palantir, a mia conoscenza, è l'unica azienda al mondo che ha capito questa necessità di completa rivoluzione. Per circa 5 anni ha scritto software senza avere praticamente ricavi, rifondando pezzo per pezzo tutto quello che era necessario fare da capo per questo nuovo mondo.

Nel vecchio modo di concepire il software, il centro di tutto è l'applicativo dentro il quale l'utente inserisce o collega i dati. Poi il software elaborerà questi dati e produrrà un output.

Il nuovo modo di concepire il software è esattamente l'opposto. Sono i modelli (cioè i nuovi pezzi di software) che

“girano” sopra i dati e non viceversa. Il cuore di tutto sono i dati. Il software di Palantir gestisce tutta quella enorme quantità di problemi che si hanno con i dati i quali sono sparsi dappertutto all'interno di una organizzazione, in particolare con i dati che arrivano in tempo reale da fonti esterne all'organizzazione stessa. Ma l'aspetto chiave è quello di fornire un **significato** a questi dati.

## Ontologia

Una componente chiave del software di Palantir è il livello “ontologico”. Già dal nome si può riconoscere il fatto che i due principali fondatori della società (Karp e Thiel) hanno una forte formazione filosofica. Ad un ingegnere “puro”, non sarebbe mai venuto in mente che il problema fondamentale dei dati è l'assenza di un livello ontologico. Alex Karp è laureato in filosofia alla Goethe University di Francoforte, oltre che in Legge alla Stanford University dove ha incontrato Thiel che studiava filosofia.

Non si può capire la superiorità del software di Palantir se non si comprende l'importanza del livello ontologico, il quale consente di dare ai dati un “significato” utilizzabile poi dai modelli realizzati all'interno di Palantir.

All'interno di un database tradizionale i dati si distinguono per tipologia dal punto di vista dell'utilizzo per il calcolatore. I numeri ad esempio possono essere interi o decimali. Le date sono diverse dai numeri ed il testo è considerato una sequenza di caratteri (in informatica si usa il termine “stringa”). Il fatto che un elenco di nomi si riferisca all'anagrafica dei clienti, oppure ad un catalogo di prodotti è qualcosa che non interessa il database, interessa l'algoritmo che lavorerà su quel database.

Abbiamo compreso, però, che all'interno del sistema operativo di Palantir tutto ruota attorno ai dati ed è fondamentale capire che un certo set di dati non è semplicemente di tipo “stringa” ma deve essere qualificata in termini di significato. Ci sono i clienti, i fornitori, i mezzi di trasporto della società, i prodotti, i dipendenti, ecc. Insomma, si chiamano le cose con il loro nome. Ma non basta dare un nome alle cose... ci sono anche i verbi, cioè le azioni. Cosa può fare, ad esempio, un dipendente all'interno di un'azienda? Può avere una promozione, essere licenziato, entrare in ufficio, uscire dall'ufficio, partecipare ad un meeting, ecc. Cosa può fare un prodotto? Essere venduto, prodotto, trasportato, ecc.

Il livello ontologico del sistema operativo di Palantir, in sostanza, ricrea un “gemello digitale” dell'organizzazione consentendo di definire il significato dei dati e le relazioni che intercorrono tra questi dati.

Questo consente di realizzare modelli (cioè reti neurali) molto più velocemente e efficacemente rispetto a quello che si può fare partendo da un base dati che non dispone di questo livello ontologico. Il livello ontologico è uno degli aspetti chiave ed è anche estremamente complesso e impegnativo da realizzare. Palantir consente di ricreare il “gemello digitale” della propria organizzazione nello spazio di pochi giorni, cosa che richiederebbe mesi se non anni di lavoro senza il software di Palantir.

Grazie al livello ontologico le organizzazioni possono creare modelli che risolvano problemi all'interno dell'organizzazione che in passato richiedevano l'utilizzo dell'intelligenza umana. Problemi come l'ottimizzazione della logistica, della produzione, la definizione dei prezzi, ecc.

Il livello ontologico è una, forse la principale, delle grandissime intuizioni di Palantir.

## Privacy e dati

Uno dei problemi enormi che la cosiddetta intelligenza artificiale porta con sé è il problema della privacy. Sebbene se ne parli abbastanza, non abbiamo ancora realizzato quanto grande sia questo problema. Diversamente dai grandi nomi come Google, Facebook, ecc, per i quali la protezione dei dati è un problema da risolvere all'interno del loro modello di business (che è fondamentalmente in contrasto con il concetto di privacy), in Palantir tutto il sistema operativo è nato attorno alla questione della protezione dei dati, ed è pertanto uno strumento che facilita la protezione dei dati. Il software non è semplicemente conforme alla normativa europea GDPR, ma è proprio ispirato a quei principi fin dalla scrittura iniziale.

Anche questo sarebbe un argomento che richiederebbe non un pezzo di un articolo, ma svariati articoli per essere sviscerato. Qui basti accennare al fatto che Palantir si pone all'estremo opposto rispetto al modello attuale di sfruttamento economico dei dati. Le grandi società dell'informatica moderna hanno come business principale quello di raccogliere informazioni fornendo gratuitamente servizi informatici e rivendendo queste informazioni alle società essenzialmente a scopi pubblicitari.

Palantir, invece, vende (a prezzi elevatissimi, si parla di milioni di euro) un sistema operativo che consente alle grandi organizzazioni di proteggere i propri dati estraendo da essi un enorme valore.

## E' un'azienda sulla quale investire?

Come ho scritto più volte, l'investimento in singole azioni non è qualcosa da consigliare ad investitori che non siano particolarmente esperti. Mi sento quindi di sconsigliare caldamente qualunque investitore che non sia adeguatamente seguito da un professionista di avventurarsi nell'investimento in singoli titoli azionari, a meno che non lo faccia per porzioni del tutto irrilevanti del proprio capitale a fini prevalentemente formativi.

Nell'approccio agli investimenti finanziari che abbiamo sviluppato in Tekta SCF, l'uso di singole azioni in portafoglio ha un ruolo ed una filosofia molto specifica che non è paragonabile né alla classica "analisi tecnica" né all'analisi "fondamentale".

Il modo di selezionare le aziende sulle quali investire si fonda su un approccio che abbiamo chiamato "[filosofia del proprietario](#)". E' stata descritta in questo articolo: "[L'uso di singole azioni in portafogli ben diversificati](#)".

Dal nostro punto di vista, Palantir è un perfetto esempio di azienda che ha tutte le caratteristiche per essere scelta secondo l'approccio descritto nell'articolo sopra indicato.

Questa notte ha rilasciato i risultati finanziari del 4 trimestre del 2022 e quindi di tutto il 2022. La solidità finanziaria dell'azienda è molto elevata. L'azienda siede su circa 2,6 miliardi di liquidità e da molti trimestri consecutivi produce cash-flow positivo.

Una delle ragioni per la quale è stata in passato molto criticata dagli analisti finanziari è per la grande mole di azioni che dava come compenso ai suoi dirigenti e dipendenti (SBC, Stock Based Compensation). Le SBC hanno impedito per molti trimestri a Palantir di essere profittevole su base GAAP (Generally Accepted Accounting Principles). Il patrimonio più grande di Palantir è il loro software e per mettere a frutto questo patrimonio è indispensabile legare il più possibile chi ha scritto questo software ai destini dell'azienda. Da qui la necessità di pagarli in azioni. La grande novità della conferenza stampa di questa notte è che l'azienda adesso è ufficialmente in utile (mentre ci si aspettava che l'utile su base GAAP si raggiungesse nel 2025) e che resterà in utile per tutto il 2023 e per il futuro ipotizzabile.

Palantir non è un'azienda dalla quale aspettarci tassi di crescita mostruosi perché l'acquisizione dei clienti è particolarmente difficile dal momento che inserire il software di Palantir nell'organizzazione costa milioni di euro e richiede tempo. Una volta acquisito il cliente, però, il fatturato con quel cliente tenderà a crescere nel tempo ed è praticamente impossibile che venga perso, anche qualora in futuro dovessero nascere realmente dei competitor di Palantir (per le ragioni sopra esposte, quelli che oggi gli analisti considerano competitor di Palantir non lo sono, se non in senso molto lato).

Palantir può seriamente diventare quello che Microsoft è stata (ed è tutt'ora) nel vecchio mondo del software. Molte altre aziende che operano nel mondo dell'intelligenza artificiale la utilizzano per sviluppare dei servizi talvolta fantastici. Tesla, ad esempio, la utilizza per realizzare la guida autonoma. Open AI, con Chat GPT, la utilizza per realizzare servizi generativi di testo, di immagini e tante altre cose. Palantir consente alle organizzazioni di realizzare questi servizi **sulla base dei propri dati**. Per questo ritengo che questa sia un'azienda chiave per chi desidera investire nell'intelligenza artificiale, anche se - per un po' di anni - potrebbe non avere tassi di crescita paragonabili a molte altre aziende che realizzano software molto più facili da capire e da acquistare; nel lungo termine, tuttavia, Palantir ha tutte le potenzialità per diventare la piattaforma standard per la realizzazione del nuovo modo di scrivere il software fondato sui dati.

## **CHI PAGA ADUC**

l'associazione non **percepisce ed è contraria ai finanziamenti pubblici** (anche il 5 per mille)

La sua forza economica sono iscrizioni e contributi donati da chi la ritiene utile

**DONA ORA** (<http://www.aduc.it/info/sostienici.php>)