



Dal machine learning alla geopolitica dei BRICS: L'impatto delle nuove tecnologie finanziarie secondo un Data Scientist

Durante la prima sessione del G7, a Hiroshima, dedicata all'economia globale, Giorgia Meloni ha parlato di una migliore e più efficace collaborazione con il Sud Globale, rappresentato al vertice da Brasile e India, entrambi membri dei BRICS, paesi con una crescente produzione tecnologica all'avanguardia.

L'avvento dell'intelligenza artificiale sta cambiando drasticamente la vita di oggi, e per questo dopo aver [intervistato il professor Nello Cristianini](#), abbiamo scelto di ascoltare Bruno Golfette, un professionista da San Paolo, Brasile, che vive a Bergamo, con una formazione interdisciplinare in fisica, finanza e scienza dei dati e che lavora in questo campo da molti anni, applicando diversi skillsets per risolvere problemi complessi e promuovere l'innovazione in una varietà di settori.



Bruno Golfette - È uno specialista nel campo della scienza dei dati, con un'istruzione accademica in Fisica presso l'Università di San Paolo (USP), in Brasile. Con una forte conoscenza di matematica e fisica, ha applicato queste competenze al campo tecnologico, concentrandosi sulla scienza dei dati, l'apprendimento automatico e l'intelligenza artificiale.

La sua esperienza professionale copre una vasta gamma di settori, dall'ambito finanziario al commercio elettronico. Ha lavorato nel settore finanziario svolgendo analisi quantitative e di rischio, fornendo soluzioni basate sui dati per ottimizzare le decisioni di investimento.

Successivamente, ha assunto ruoli di leadership in aziende di e-commerce come Olist, dove ha guidato squadre di scienziati dei dati nell'innovazione e nello sviluppo di nuovi prodotti basati sui dati.

Attualmente, Bruno si sta dedicando a diversi progetti in collaborazione con fondi di investimento, utilizzando la scienza dei dati per la gestione dei portafogli. Inoltre, svolge un ruolo di mentore per i professionisti del settore finanziario che desiderano entrare nel mondo del Python e dell'intelligenza artificiale.

Con il suo background in e-commerce, sta anche fornendo consulenza a un'azienda del settore, contribuendo alla sua strategia data-driven.

Infografica – La biografia di Bruno Golfette

Qual è attualmente lo stato di sviluppo tecnologico di Data Science, Machine Learning e Intelligenza Artificiale (IA)?

Oggi, la Data Science, il Machine Learning e l'Intelligenza Artificiale (IA) stanno vivendo un periodo di sviluppo rapido e senza precedenti. Questi campi stanno cambiando il modo in cui operiamo in quasi tutti gli ambiti, dalle finanze alla sanità, passando per l'energia e la geopolitica.

La Data Science ha raggiunto un livello di maturità tale che ormai viene utilizzata in modo diffuso per guidare decisioni basate sui dati. Sta diventando sempre più sofisticata, consentendo ai professionisti di estrarre intuizioni sempre più profonde dai dati.

Il Machine Learning è al centro di questa rivoluzione. Gli algoritmi di apprendimento automatico possono ora rilevare pattern nei dati che sarebbero troppo complessi per un analista umano. Ciò sta creando nuove opportunità per l'automazione e l'ottimizzazione.

Infine, l'Intelligenza Artificiale (IA) sta diventando sempre più sofisticata, con avanzamenti nell'apprendimento profondo e nell'elaborazione del linguaggio naturale che stanno rivoluzionando l'interazione tra umani e macchine.

Tuttavia, nonostante tutto questo progresso, siamo solo all'inizio. C'è ancora molto da fare per realizzare il pieno potenziale della Data Science, del Machine Learning e dell'IA, in particolare quando si tratta di affrontare questioni globali come il cambiamento climatico o le sfide economiche. Come professionista in questo campo, sono entusiasta di vedere come queste tecnologie continueranno a evolvere e a plasmare il nostro mondo."

– Ci sono sfide intrinseche ai nuovi avanzamenti tecnologici che cambiano sostanzialmente la cultura dei broker che operano nei mercati finanziari e degli investimenti. Le Borse Valori sono molto diverse da

come erano poche decadi fa, quando l'umanità è passata dal mondo analogico a quello digitale. Con le IA e il Machine Learning, quali sono le nuove sfide dei broker che cercano di operare nei mercati finanziari? E in questo contesto, come descrive attualmente la questione dell'analisi del rischio nell'ambito finanziario? Quale è il ruolo dell'intelligenza artificiale (IA) nell'ambito finanziario?

Certamente, la transizione verso la trasformazione digitale ha cambiato profondamente il settore dei servizi finanziari. Oggigiorno, i broker non possiedono fisicamente azioni, ma operano da computer, con sofisticate piattaforme di trading online e algoritmi di automazione.

Considerando questo scenario, l'Intelligenza Artificiale e il Machine Learning stanno portando la digitalizzazione del settore a un nuovo livello. Con la capacità di elaborare un'enorme quantità di dati a velocità sempre maggiori, i broker stanno prendendo decisioni più rapide e informate.

Tuttavia, i progressi tecnologici creano nuove sfide. Uno di questi è l'adattamento a una cultura in cui il decisore non è esclusivamente umano, ma piuttosto condiviso con i "robots". L'interazione è sempre più evoluta tra umani e macchine. Ciò richiede una comprensione non solo del mercato finanziario, ma anche di nuove tecniche e tecnologie come algoritmi, linguaggi di programmazione e machine learning.

Un altro aspetto importante è la trasparenza e la comprensione di come vengono prese le decisioni automatizzate. L'intelligenza artificiale può essere incredibilmente potente e può anche essere una "scatola nera" per molte persone; quindi, non comprendiamo i processi che elaborano internamente i dati. È importante che i broker siano formati per utilizzare queste tecnologie e capire come funzionano. Il CFA Institute ha recentemente approvato il linguaggio di programmazione Python e le competenze di data science e intelligenza artificiale come [requisiti di certificazione](#), una delle questioni più importanti nel mercato finanziario.

Quando si tratta di gestione del rischio in finanza, anche l'intelligenza artificiale e il machine learning giocano un ruolo sempre più importante. Queste tecniche consentono di analizzare modelli nei dati che possono indicare potenziali rischi od opportunità, consentendo ai broker di agire in modo proattivo piuttosto che reattivo. Inoltre, gli algoritmi possono monitorare continuamente i mercati per segnalare anomalie o comportamenti sospetti, consentendo un intervento rapido.

In breve, queste tecnologie stanno avendo un impatto diretto, cambiando il volto del settore finanziario, portando opportunità e sfide. Come professionisti del settore, dobbiamo essere pronti ad adattarci e a navigare in questo nuovo scenario.

– Nel descrivere la situazione attuale in Sud America, l'Argentina sta affrontando un'alta inflazione e sta studiando la creazione di una moneta comune per le transazioni commerciali con il Brasile, anche se questa idea è considerata in gran parte irrealistica dagli economisti, ma questa idea di una moneta comune è stata suggerita da presidente Lula da Silva per tutti i paesi della regione. Allo stesso modo, il Brasile cerca di scollegare le sue esportazioni verso la Cina dal dollaro e la Banca dei BRICS sta cercando di ottenere un grande investimento dall'Arabia Saudita, mentre molti paesi che sostengono un mondo multipolare desiderano rompere con il sistema SWIFT. Essendo la nuova tecnologia essenzialmente disruptiva, quali sono gli impatti dei rischi geopolitici sulla finanza e come possono essere gestiti? La scienza dei dati e l'IA stanno diventando strumenti importanti nell'economia globale e, di conseguenza, nella geopolitica?

Viviamo in un'epoca in cui i rischi geopolitici stanno diventando sempre più importanti e complessi. La crisi in Argentina è persistente, la classe media del paese sopravvive solo convertendo i propri guadagni in dollari, euro o bitcoin. Le principali agenzie di stampa che misurano le temperature dei mercati finanziari globali rivelano che l'ex presidente del Brasile, Dilma Rousseff, attualmente alla guida della

Banca BRICS, rilascia dichiarazioni considerando la creazione di una moneta comune per i paesi del blocco. Per quanto riguarda i rischi di rottura con il sistema SWIFT, il Cips (Cross-Border Interbank Payment System, noto anche come China Interbank Payments System) è ancora esiguo rispetto a SWIFT, ma se i BRICS si espanderanno presto con l'adesione di nuovi player, il sistema cinese creato nel 2015 sarà discusso dai paesi membri del blocco e potrebbe essere rafforzato.

La tecnologia ha il potenziale per essere dirompente in questi scenari macroeconomici e la scienza dei dati e l'intelligenza artificiale non fanno eccezione. [L'intelligenza artificiale ha il potenziale per creare un valore compreso tra 3,5 e 5,8 bilioni di dollari all'anno in nove funzioni aziendali in 19 settori](#), diventando uno strumento essenziale nell'economia globale e svolgendo un ruolo sempre più importante nella geopolitica. Possiamo, ad esempio, modellare i possibili risultati di diverse politiche economiche e vedere come potrebbero influire sulla stabilità finanziaria di un paese. Questi strumenti consentono inoltre alle istituzioni finanziarie e ai governi di gestire questi rischi in modo più efficace.

Tuttavia, nonostante l'immenso potenziale per mitigare questi rischi, è necessario esercitare cautela. Ci sono sfide inerenti all'uso di queste tecnologie, come la possibilità di pregiudizi algoritmici, la creazione di bolle e l'importanza della privacy e della sicurezza dei dati, tutti processi che hanno un impatto economico. Pertanto, è essenziale continuare a promuovere l'etica e la trasparenza nell'uso di queste tecnologie. Per sfruttare al massimo il loro potenziale, dobbiamo assicurarci che siano utilizzati in modo responsabile ed etico, il che significa che la società interiorizza questa conoscenza, la discute e la regola.

– In America Centrale, El Salvador ha adottato misure suggerite dai cosiddetti cripto-evangelisti, stretti consiglieri del presidente del paese, Nayib Bukele. Le criptovalute stanno davvero sfidando il sistema finanziario tradizionale?

Sì, è evidente che la geopolitica e l'economia sono profondamente influenzate dalle nuove tecnologie. Ad esempio, [l'IA è presente nel conflitto tra Russia e Ucraina](#) perché il destino di molti combattenti può essere direttamente collegato alle nuove tecnologie che hanno funzioni diverse in campo militare. Nella guerra moderna, c'è molto più che droni e armi hi-tech; è un dato di fatto che gli strumenti di intelligenza artificiale vengono utilizzati per analizzare dati e fornire informazioni preziose che assistono i centri decisionali nel prendere decisioni tattiche e strategiche.

Rispondendo in modo specifico all'esempio di El Salvador, il governo salvadoregno è diventato il [primo paese al mondo a classificare ufficialmente Bitcoin come valuta legale](#). Questa decisione storica è controversa, poiché c'è ancora poca regolamentazione, ma l'adozione di questa misura da parte del governo salvadoregno ha un ampio appeal popolare. È vista come uno sforzo per facilitare l'invio di rimesse ai salvadoregni che vivono all'estero, nonché per promuovere l'inclusione finanziaria, poiché il 70% dei salvadoregni non ha conti bancari.

In Argentina, come ho accennato in precedenza, l'adozione delle criptovalute è stata vista come un modo per proteggere le economie dall'inflazione e aggirare le restrizioni sui capitali. Jerónimo Ferrer, che ha creato un Bitcoin tour a Buenos Aires, spiega alla [BBC](#) che quando ci sono restrizioni, servono strumenti per la libertà. “Mi fido della matematica e del software più di quanto mi fidi dei politici”, afferma Ferrer. “Penso che Bitcoin per gli argentini dovrebbe essere un gioco da ragazzi.” Gli argentini sono notoriamente inventivi, le crisi ricorrenti rendono la ricerca di soluzioni un imperativo per l'economia domestica di gran parte della popolazione. Al tempo della crisi “Corralito”, avvenuta nel 2001, molte famiglie svilupparono sistemi di economia solidale per portare cibo sulle tavole. Naturalmente, in questo caso, sono l'inflazione e le cattive decisioni politiche che stanno gettando gli argentini in questo scenario, ma la tecnologia ha dimostrato di essere un'opzione positiva.

Il Brasile non sta attraversando una crisi simile, anche se tre decenni fa ha affrontato il suo ultimo periodo

di iperinflazione, superato dal Piano Real. Nel caso del Brasile, è stata una difficoltà geografica vissuta da una popolare località turistica nello Stato del Ceará su una spiaggia isolata sulla costa nordorientale del Brasile che ha ispirato i brasiliani nelle esperienze argentine e salvadoregne. Nella città di Jericoacoara, Bitcoin ha persino cambiato il panorama di una comunità. Lì, il creatore di un'iniziativa chiamata [Bitcoin Beach Brasil](#), l'italo-brasiliano Fernando Motolese, ha notato che la spiaggia di Jericoacoara si trova in una regione di difficile accesso, accessibile solo tramite barche, elicotteri o veicoli che superano un percorso di dune. Proprio per questo motivo, i turisti avevano molte difficoltà ad accedere agli sportelli automatici per prelevare denaro. Così, ha creato un modo per gli esercizi locali di utilizzare Bitcoin attraverso [un piccolo dispositivo come mezzo di pagamento elettronico](#). Con l'aumento della circolazione di Bitcoin nel villaggio, ha potuto distribuire carte alla popolazione locale e ha iniziato a offrire educazione economica e nutrizionale alle famiglie in situazioni di vulnerabilità che vi abitano. La soluzione è stata fornita attraverso un ecosistema economico sostenibile, unendo l'idea di [Bitcoin Beach](#), nata da un'esperienza in El Salvador, con un sistema economico locale molto simile all'economia sociale vissuta dalle famiglie argentine nei primi anni 2000.

– Con grande responsabilità, facciamo qui un esercizio di previsione. Come vede il futuro della scienza dei dati e delle finanze?

Sulla base della mia esperienza in Data Science e AI, vedo un futuro in continua evoluzione e rivoluzionario, con sfide che, se non affrontate, potrebbero portarci su percorsi problematici. Non a caso, il governo italiano ha recentemente sospeso l'uso di ChatGPT su tutto il territorio nazionale per verificare l'affidabilità dello strumento, dopo un ampio avvertimento da parte degli specialisti.

La tendenza è che queste tecnologie si integrino sempre di più nei sistemi finanziari, offrendo maggiore efficienza, precisione e capacità di previsione. Inoltre, diventano sempre più accessibili e convenienti, il che significa che sempre più macchine prendono decisioni o sono coinvolte in questo processo.

Tuttavia, il futuro non si limita solo all'applicazione, ma anche all'innovazione. Ha il potere di rivoluzionare il modo in cui i dati vengono analizzati e utilizzati, aprendo nuove opportunità per servizi e prodotti ancora inimmaginati. Ci troviamo di fronte a un potenziale illimitato e, con l'impulso globale per sfruttarlo, queste azioni tra i paesi diventano più sincronizzate che mai.

Inoltre, le criptovalute e la blockchain stanno cambiando il panorama finanziario, offrendo nuove forme di transazioni sempre più sicure, efficienti e trasparenti. Indubbiamente, gli strumenti derivati da queste nuove tecniche e tecnologie giocano un ruolo fondamentale nella comprensione di queste nuove forme di transazioni finanziarie.

L'intervistato: Bruno Golfette, Data Scientist. Contatti: [LinkedIn](#), [YouTube](#)

[Read More](#)
