

INGANNATI DAL RUMORE DI FONDO? ECCO PERCHÉ È L'APPRENDIMENTO STATISTICO, NON L'ENTUSIASMO, A GUIDARE IL NOSTRO PROCESSO

Ottobre 2025

Autori:



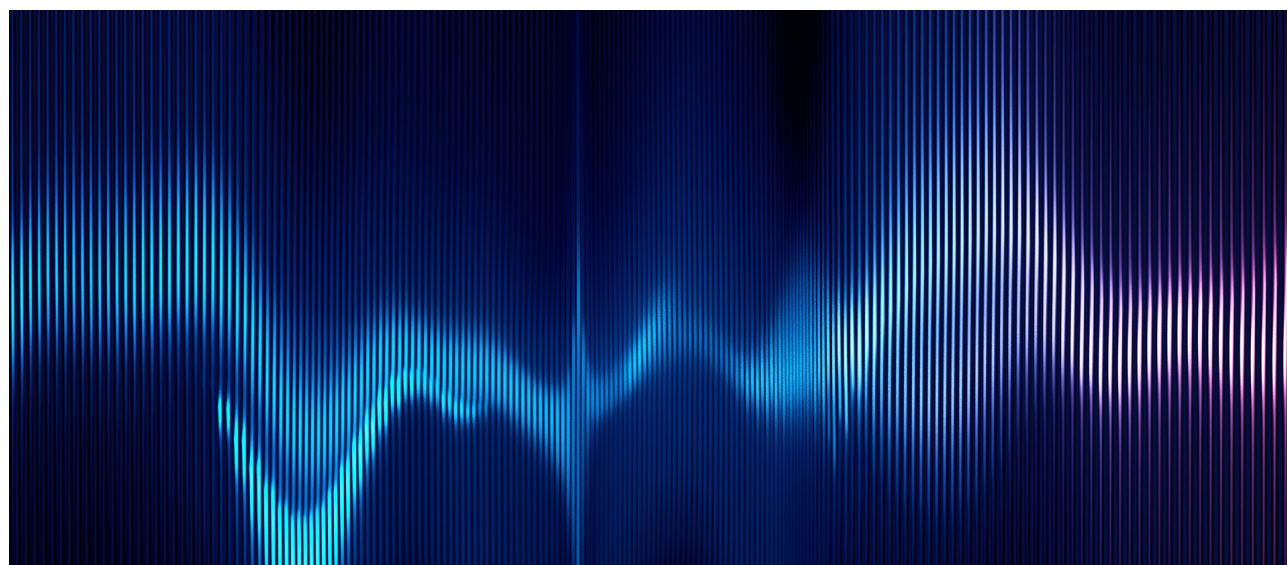
Matus Mrazik
Investment Manager
Systematic Equities



Amadeo Alentorn
Head of Systematic Equities

Matus Mrazik, Investment Manager, e Amadeo Alentorn, Head of Systematic Equities di Jupiter AM, spiegano in che modo il team, attivo da oltre vent'anni, adotti l'apprendimento statistico con sicurezza, rigore accademico e la ferma volontà di non lasciarsi forviare dal clamore del marketing.

Nel team Systematic Equities di Jupiter osserviamo questi sviluppi con autentica curiosità, ma anche con cautela. Per noi, l'IA non è un marchio da adottare né una tendenza da inseguire. È una cassetta degli attrezzi: ampia, in continua evoluzione, talvolta trasformativa, ma utile solo quanto il giudizio e la struttura con cui viene applicata. Ciò che conta non è l'etichetta, ma il processo¹.



¹ Bryce Elder, 3 luglio 2025, «I modelli di IA più grandi sono migliori per la selezione dei titoli?», Financial Times. Disponibile su: <https://www.ft.com/content/89d88cbf-a92c-43d2-b8af-88ae26529be0>

Intelligenza artificiale (IA). Simulazione dell'intelligenza umana nelle macchine; un campo ampio che risale almeno al saggio di Alan Turing del 1950 "Computing Machinery and Intelligence".

Apprendimento automatico (Machine Learning). Una forma di intelligenza artificiale che utilizza modelli algoritmici per apprendere dai dati.

Elaborazione del linguaggio naturale (Natural Language Processing). Una forma consolidata di intelligenza artificiale che consente ai computer di interpretare linguaggi naturali, come l'inglese.

Modelli linguistici di grandi dimensioni (Large Language Models). Una forma più recente di intelligenza artificiale basata sull'addestramento di modelli su enormi quantità di testi, che consente poi di generare linguaggio.

QUANDO TROPPI DATI PORTANO FUORI STRADA

Durante le elezioni presidenziali statunitensi del 1936, la rivista *The Literary Digest* inviò dieci milioni di cartoline per prevedere se Franklin D. Roosevelt avrebbe sconfitto Alf Landon. Oltre due milioni di persone risposero. Con un campione di dimensioni mai viste prima, la rivista predisse con sicurezza una vittoria schiacciante di Landon.

Si sbagliava. E di molto.

Il problema non era la dimensione del campione, bensì il bias nei dati. I nomi erano stati estratti dagli elenchi telefonici e dai registri automobilistici, che non rappresentavano la popolazione americana nel pieno della Grande Depressione. Di conseguenza, la loro previsione – basata sulle tecniche più avanzate dell'epoca – venne completamente smentita da un errore di campionamento.

Questo è il rischio principale che affrontiamo in finanza quando utilizziamo machine learning e intelligenza artificiale: non quello di avere pochi dati, ma di interpretarli nel modo sbagliato. Nei sistemi caratterizzati da rumore di fondo e non stazionari come i mercati finanziari, più dati non significano necessariamente previsioni migliori. Anzi, spesso significano più occasioni per venire ingannati.

L'APPRENDIMENTO STATISTICO IN JUPITER: PARTE INTEGRANTE DEL NOSTRO PROCESSO

Mentre alcuni corrono a rinominare i propri modelli come "IA", noi preferiamo parlare di apprendimento statistico. Questa definizione descrive meglio l'essenza della nostra filosofia, fondata su decenni di applicazione di tecniche basate sui dati, verifica di ipotesi e affinamento dei modelli in condizioni reali.

Non si tratta di qualcosa aggiunto per motivi promozionali. Nel team Systematic Equities di Jupiter, l'apprendimento statistico è da oltre vent'anni una componente naturale che ha fatto parte dell'evoluzione del nostro programma di ricerca.

“L'apprendimento statistico è stato una parte naturale ed evolutiva del nostro programma di ricerca negli ultimi due decenni.”

I nostri strumenti di ricerca hanno sempre incluso tecniche di apprendimento statistico. Alcune di queste sono state di recente ribattezzate da altri operatori come modelli di intelligenza artificiale o di machine learning, cavalcando l'interesse mediatico sull'IA.

Ciò che è cambiato è l'accesso ai dati e la potenza di calcolo.

Esploriamo e applichiamo le tecniche di apprendimento statistico solo quando sono valide, consolidate e realmente utili per migliorare il processo d'investimento. Ad esempio, analizziamo come le interazioni non lineari tra i segnali d'investimento possano essere catturate in modo più efficace utilizzando tecniche come gli alberi decisionali o le reti neurali. Questi metodi ci permettono di andare oltre l'aggregazione lineare e di individuare comportamenti che emergono solo in specifiche condizioni di mercato.

Il nostro lavoro comprende anche la modellizzazione delle dinamiche dipendenti dal contesto, che ci consente di adattare i pesi dei segnali in base ai cambiamenti delle condizioni comportamentali o strutturali. Questo approccio ci permette di passare da una costruzione statica dei segnali a modelli più sensibili al contesto, capaci di reagire in modo dinamico all'evoluzione del mercato.

Anche l'elaborazione del linguaggio naturale – una forma di intelligenza artificiale che consente ai modelli algoritmici di interpretare il linguaggio umano – fa parte dei nostri strumenti di ricerca. Convertiamo elementi qualitativi, come le dichiarazioni delle società e i report degli analisti, in input strutturati che completano i nostri set di dati tradizionali. Questo include l'uso di metodi di elaborazione del linguaggio naturale che producono caratteristiche interpretabili, fondamentali per comprendere l'origine dei segnali.

LA COLLABORAZIONE ACCADEMICA È AL CENTRO DELLA NOSTRA FILOSOFIA

Il nostro team non delega il pensiero. Collaboriamo attivamente con accademici di primo piano nei campi della statistica, dell'econometria, dell'intelligenza artificiale, dell'economia, dell'econofisica e della finanza comportamentale, con l'obiettivo di ampliare e migliorare il nostro processo.

Le aree di ricerca attualmente oggetto di collaborazione includono: apprendimento simbolico e ricerca di architetture di modelli, nonché Intelligenza Artificiale generativa ed estrazione di segnali testuali (Università di Cambridge e Università di Exeter); modellizzazione bayesiana e inferenza robusta (Caltech, Harvard University e Università di Cambridge); ed econofisica, sistemi complessi e modelli comportamentali (King's College London e London School of Economics).

Non tutte queste ricerche sono già state implementate nel nostro processo, e alcune potrebbero non esserlo mai. Il nostro approccio si fonda su curiosità unita a cautela. Questo programma di ricerca è attivo, applicato e guidato dal team. Non sponsorizziamo studi accademici per prestigio: collaboriamo perché questi lavori possono portare innovazione reale. In passato abbiamo già integrato i risultati di tali progetti nel cuore del nostro processo di ricerca e sviluppo dei modelli.

Come ha osservato il dottor Alberto Moraglio dell'Università di Exeter: "Non basta fornire dati a un modello per ottenere intuizioni. Bisogna ridefinire il problema. E questo è un compito umano."

Non siamo scettici nei confronti del machine learning, una forma consolidata di intelligenza artificiale che esiste da decenni. Ne siamo praticanti. Ma siamo anche scienziati: testiamo, mettiamo in discussione e restiamo rigorosi nel nostro metodo.

LA NOSTRA CULTURA DI RICERCA: PROFONDITÀ, NON CLAMORE

Riteniamo che il settore abbia bisogno di maggiore chiarezza su cosa significhi davvero “machine learning” applicato agli investimenti. Non significa delegare le decisioni a una “scatola nera”. Non significa accettare ciecamente rapporti di Sharpe elevati ottenuti da test retrospettivi.

Significa invece formulare ipotesi con solide basi economiche. Significa validare i modelli su dati fuori campione. Significa fare test nel tempo, sui mercati e contesti diversi. Significa integrare conoscenze pregresse, competenze di dominio e vincoli teorici. E, soprattutto, significa saper distinguere tra segnale, rumore di fondo e falsa struttura.

Come osserva James Eustace, advisor e consulente: “Se tre diversi modelli di machine learning individuano lo stesso schema, è un buon segnale. Se lo fa solo uno, è un campanello d'allarme.”

Il linguaggio del machine learning moderno si è evoluto e include oggi concetti come *cross-validation*, *regolarizzazione*, *representation learning*, quantificazione dell'incertezza e modelli *ensemble*. Questi concetti non ci sono estranei: fanno parte del nostro modo di lavorare. Non abbiamo bisogno di enfatizzare il nostro uso dell'apprendimento statistico o dell'elaborazione del linguaggio naturale. Li utilizziamo perché funzionano, e perché sappiamo dove e come funzionano meglio.

Il nostro approccio nasce da curiosità intellettuale, non da mode di settore.

Applichiamo una rigorosa validazione dei modelli e test di resistenza su diversi orizzonti temporali e contesti di mercato, con un'attenzione costante alla capacità di generalizzare e alla solidità nel mondo reale.

Quando appropriato, adottiamo tecniche di modellizzazione non lineare e *representation learning* per catturare strutture di segnale che i metodi convenzionali non riescono a individuare. Ma non perdiamo mai di vista le conoscenze di dominio, la struttura finanziaria e l'importanza dell'interpretabilità. Ogni strumento che utilizziamo è fondato sulla ricerca, guidato da uno scopo preciso e applicato con giudizio.

COSA CI INSEGNA SULL'IA LO SCANDALO DELLE ASSUNZIONI DI AMAZON

Negli anni 2010, Amazon sviluppò un modello interno di Intelligenza Artificiale per automatizzare le decisioni di assunzione. Il sistema venne addestrato su dieci anni di dati relativi alle selezioni precedenti. Il risultato? Un algoritmo che penalizzava sistematicamente i curriculum contenenti la parola “women's” (“delle donne”). Non perché Amazon avesse introdotto intenzionalmente un pregiudizio nel sistema, ma perché i dati riflettevano decisioni umane del passato, già influenzate da *bias*. L'IA, come un diligente studente, si limitò ad assorbirli e replicarli².

² Destin, Jeffrey, 10 Oct 2018, Insight - Amazon scraps secret AI recruiting tool that showed bias against women, Reuters. Available at <https://www.reuters.com/article/world/insight-amazon-scraps-secret-ai-recruiting-tool-that-showed-bias-against-women-idUSKCN1MK0AG/>

Come osserva Daniel Ebanks, ricercatore post-dottorato presso l'Università di Harvard: "Ogni pregiudizio presente nei dati di addestramento verrà riprodotto nel modello. Anzi, verrà amplificato, perché il modello presume che il passato rifletta il futuro."

Questa è la lezione chiave di ogni applicazione di machine learning: più dati aiutano solo se i dati sono veramente rappresentativi. In caso contrario, il modello non fa che amplificare ipotesi sbagliate.

In finanza, questo problema è ancora più complesso. I dati spesso riflettono non solo comportamenti passati, ma anche credenze passate. Strategie che in passato hanno funzionato potrebbero averlo fatto sulla base di assunzioni che oggi non valgono più. I regimi cambiano, le strutture evolvono, e il mercato su cui si addestra un modello potrebbe semplicemente non esistere più.

PERCHÉ L'IA NON GESTIRÀ PORTAFOGLI NEL PROSSIMO FUTURO

Mentre alcune società costruiscono narrazioni attorno a piattaforme d'investimento "autonome" e basate sull'intelligenza artificiale, riteniamo che questa visione sia prematura e fuorviante. Anche i più potenti modelli linguistici di grandi dimensioni (LLM) vengono addestrati su dati del passato. Alcuni sostengono che possano "ragionare" attraverso tecniche di *chain-of-thought prompting*, ma la loro capacità di generalizzare in condizioni di incertezza, soprattutto in contesti ad alto rumore di fondo come la finanza, resta molto discussa.

Come osserva il professor Jonathan Katz del Caltech: "Questi modelli non sanno ciò che non sanno. Sono addestrati per completare frasi, non per formulare previsioni." Anche Daniel Ebanks di Harvard lo sottolinea: "Se tutti iniziano a usare l'IA per scrivere analisi finanziarie, finiremo con modelli addestrati sui propri stessi contenuti. È così che i circuiti di retroazione compromettono la performance."

La finanza è un sistema in cui molti degli eventi chiave sono non ripetibili, riflessivi o unici per struttura — proprio gli eventi che cerchiamo di prevedere. Ma i modelli linguistici, per loro natura, si basano su ciò che è già accaduto. Possono imitare, ma non anticipare. Ecco perché, anche se l'IA può diventare un eccellente assistente, non riteniamo che possa sostituire l'investitore umano nel breve periodo. Restiamo tuttavia vigili: le innovazioni arriveranno, e quando lo faranno, intendiamo essere pronti.

Il team sta già esplorando una linea di ricerca mirata: lo sviluppo di un modello linguistico di grandi dimensioni specifico per il settore finanziario, ottimizzato per generare rappresentazioni strutturate utili all'estrazione di segnali, e il test della sua efficacia rispetto a modelli più semplici. A differenza delle applicazioni LLM più comuni, focalizzate su sintesi o dialogo, il nostro obiettivo è addestrare il modello a produrre rappresentazioni latenti e caratteristiche predittive (non descrittive), con lo scopo ultimo di migliorare le capacità di previsione nel medio periodo.

CONCLUSIONE: I MODELLI IMPARANO, MA L'INTUIZIONE RESTA UMANA

Il team Systematic Equities di Jupiter continua a spingersi oltre nella ricerca sui modelli, non con slogan, ma con la scienza. Collaboriamo con i migliori centri di ricerca, sviluppiamo infrastrutture proprietarie di apprendimento statistico e ci mettiamo costantemente alla prova per distinguere la vera intuizione dal rumore di fondo. Crediamo nella tecnologia. Crediamo nella statistica. Ma crediamo anche nel giudizio umano, nella verifica rigorosa e nella chiarezza intellettuale.

Come ha ricordato il professor Jonathan Katz del Caltech: “Più dati non eliminano l'incertezza. È un'idea seducente nell'informatica: raccogliere più dati e far collassare l'incertezza. Ma in finanza è raramente vero. In un contesto ad alto rumore, più dati significano solo più rumore, a meno che non si comprenda la struttura, le premesse e i meccanismi che li hanno generati.”

Non confondiamo la sofisticazione con la comprensione. E non scambiamo l'innovazione per intuizione. È per questo che il nostro processo continua a evolversi — e a produrre risultati.



Dott. Amadeo Alentorn, CFA
Head of Systematic Equities,
Investment Manager

Da 20 anni nel team / 20 anni di esperienza



Matus Mrazik
Investment
Manager

Da 11 anni nel team / 15 anni di esperienza



Dott. Yuangao Liu, CFA
Investment
Manager

Da 16 anni nel team / 17 anni di esperienza



Tarun Inani, CFA
Investment
Manager

Da 5 anni nel team / 11 anni di esperienza



Dott. Sean Storey
Investment
Manager

Da 7 anni nel team / 26 anni di esperienza



James Murray, CFA
Investment
Manager

Da 6 anni nel team / 17 anni di esperienza



Zara Azad, CFA
Investment
Director

Da 1 anno nel team / 8 anni di esperienza

IL NOSTRO PROGRAMMA ACCADEMICO – UN APPROCCIO GUIDATO DAL TEAM

Sono attivi diversi progetti di ricerca gestiti attivamente in collaborazione con accademici di primo piano in tutto il mondo.



Dott.ssa Tiziana Di Matteo
Professoressa di Econofisica, King's College London

Aree di ricerca: Econofisica, applicazione dei metodi della fisica statistica alla finanza, sistemi complessi, scienza delle reti.



Radu Tunaru
Professore di Finanza e Gestione del Rischio, Henley Business School, University of Reading

Aree di ricerca: derivati, rischio di credito, finanza strutturata ed econometria bayesiana.



Dott. Steve Satchell
Fellow del Trinity College, University of Cambridge

Aree di ricerca: aspetti empirici e teorici di econometria, finanza, misurazione del rischio e teoria dell'utilità.



Dott. Peter Pope
Professore Ordinario di Accounting, Università Bocconi, Italia
Professore Emerito di Accounting, London School of Economics

Aree di ricerca: mercati dei capitali, reporting finanziario e valutazione internazionale delle azioni.



Valentinian Lungu
Dottorando in Statistica, University of Cambridge

Aree di ricerca: statistica, con focus sulla teoria dell'informazione e sulla statistica bayesiana applicata.



Dott. Jonathan N. KatzKay Sugahara
Professore di Scienze Sociali e Statistica, Caltech

Aree di ricerca: sviluppo di metodi statistici per le scienze sociali e loro applicazioni empiriche. È membro dell'American Academy of Arts and Sciences.



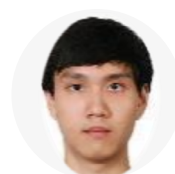
Dott. Paolo Zaffaroni
Professore di Econometria Finanziaria, Imperial College London

Aree di ricerca: econometria finanziaria e teoria econometrica, gestione del rischio e allocazione patrimoniale.



Cristiana Diaconu
Dottorando in Machine Learning, University of Cambridge

Aree di ricerca: modellizzazione probabilistica per dati spazio-temporali, con focus su modellizzazione meteorologica e sistemi dinamici.



Kritpol Bunjerdtaweeporn
Dottorando in Informatica, University of Exeter

Aree di ricerca: ottimizzazione tramite calcolo evolutivo e selezione quantitativa di azioni.



Dott.ssa Sonia Konstantinidi
Senior Lecturer in Accounting, Bayes Business School, City, University of London

Aree di ricerca: efficienza dei mercati, valutazione dei titoli e finanza aziendale.



Dott. Dong Lou
Professore di Finanza, LSE; Research Fellow, Centre for Economic Policy Research; consulente per la Bank of England

Aree di ricerca: asset pricing, gestione degli investimenti, finanza comportamentale e mercati finanziari cinesi.



Daniel Ebanks
Ricercatore post-dottorato, Harvard University

Aree di ricerca: statistica e machine learning applicati alla politica americana.



Dott. Alberto Moraglio
Senior Lecturer in Computer Science, University of Exeter

Aree di ricerca: teoria e applicazioni del calcolo evolutivo, programmazione genetica, machine learning, ottimizzazione euristica e matematica, ottimizzazione su computer quantistici.



James Eustace
Advisor/Consultant

Ampia esperienza in azioni sistematiche globali in società di gestione fondi e banche d'investimento. Aree di ricerca: machine learning, elaborazione del linguaggio naturale, modellizzazione del rischio, costruzione di fattori azionari e style timing.



Dott. Giuseppe Brandi
Assistant Professor in Data Science, Northeastern University London

Aree di ricerca: metodi statistici e di machine learning per finanza quantitativa e data science ambientale, con particolare attenzione alla gestione del rischio.

Rischi della strategia Jupiter Merian Global Equity Absolute Return

Rischio d'investimento - Sebbene il Fondo miri a generare un rendimento positivo indipendentemente dalle condizioni di mercato, non vi è alcuna garanzia che tale obiettivo venga raggiunto. Inoltre, il Fondo potrebbe superare il proprio limite di volatilità. Gli investitori possono subire una perdita, anche significativa, del capitale investito.

Rischio azionario - Il valore delle azioni e di strumenti simili può salire o scendere in base alla performance delle singole società e può essere influenzato dalle fluttuazioni quotidiane dei mercati azionari e dalle condizioni di mercato generali. Altri fattori rilevanti includono notizie politiche ed economiche, utili societari ed eventi aziendali significativi.

Rischio valutario - Il Fondo può essere esposto a diverse valute e può utilizzare tecniche volte a ridurre l'impatto delle variazioni dei tassi di cambio tra la valuta degli investimenti sottostanti e la valuta base del Fondo. Tuttavia, tali tecniche potrebbero non eliminare completamente il rischio di cambio. Il valore delle quote può quindi aumentare o diminuire in conseguenza delle variazioni valutarie.

Rischio Stock Connect – Il Fondo può investire in azioni di classe A cinesi attraverso il programma China-Hong Kong Stock Connect ("Stock Connect"). Questo canale è regolato da norme ancora poco testate e soggette a modifiche. Le limitazioni operative e le restrizioni alla proprietà estera possono ridurre la capacità del Fondo di attuare pienamente la propria strategia d'investimento.

Rischio derivati – Il Fondo utilizza strumenti derivati per generare rendimento e/o ridurre costi e rischio complessivo. L'uso di derivati può comportare un livello di rischio più elevato: anche una piccola variazione del prezzo dell'attività sottostante può provocare un movimento di prezzo molto più ampio nello strumento derivato. I derivati comportano inoltre rischio di controparte, ossia il rischio che l'istituzione con cui viene stipulato il contratto non adempia ai propri obblighi.

Per una descrizione più dettagliata dei rischi, si rimanda alla sezione **"Fattori di rischio"** del prospetto.

Il valore degli investimenti e i relativi rendimenti possono aumentare come diminuire e gli investitori potrebbero non recuperare l'importo originariamente investito. Le variazioni dei tassi di cambio possono influire sul valore degli investimenti esteri.

Si richiama l'attenzione sull'obiettivo e politica d'investimento del Fondo, riportati nel prospetto.

Il valore delle menti attive: il pensiero indipendente: *Una caratteristica fondamentale dell'approccio di investimento di Jupiter è che evitiamo l'adozione di una view della casa, preferendo invece consentire ai nostri gestori specializzati di formulare le proprie opinioni sulla loro asset class. Di conseguenza, va notato che tutte le opinioni espresse, anche su questioni relative a considerazioni ambientali, sociali e di governance, sono quelle degli autori e possono differire dalle opinioni di altri professionisti degli investimenti Jupiter.*

Informazioni Importanti:

Questa è una comunicazione di marketing. Il presente documento è destinato ai professionisti dell'investimento e non è destinato all'uso o al beneficio di altre persone. Il presente documento ha finalità esclusivamente informative e non costituisce una consulenza sugli investimenti. I movimenti del mercato e dei tassi di cambio possono causare la diminuzione o l'aumento del valore di un investimento, con la possibilità di recuperare meno di quanto investito inizialmente. Le opinioni espresse sono quelle delle persone citate al momento della stesura del documento, non sono necessariamente quelle di Jupiter nel suo complesso e possono essere soggette a variazioni. Ciò è particolarmente vero nei periodi di rapida evoluzione dei mercati. Si compie ogni sforzo per garantire l'accuratezza delle informazioni, ma non si fornisce alcuna assicurazione o garanzia. Emesso nel Regno Unito da Jupiter Asset Management Limited (JAM), sede legale: The Zig Zag Building, 70 Victoria Street, Londra, SW1E 6SQ, autorizzata e regolamentata dalla Financial Conduct Authority. Emesso nell'UE da Jupiter Asset Management International S.A. (JAMI), sede legale: 5, Rue Heienhaff, Senningerberg L-1736, Lussemburgo, autorizzata e regolamentata dalla Commission de Surveillance du Secteur Financier. Nessuna parte del presente documento può essere riprodotta in alcun modo senza la previa autorizzazione di JAM/JAMI.



JUP-5412-11.25