Da Apollo a SpaceX: l'evoluzione dello spazio a nuovo trend di investimento

Pubblicato il 23 luglio 2026

Elvira Kuramshina
Associate Director, Quantitative Research

Punti chiave

- L’Apollo 11 ha rappresentato una conquista fondamentale per l’umanità, ma gli anni successivi sono stati altrettanto importanti per trasformare lo spazio in una frontiera tecnologica e commerciale duratura.
- SpaceX è stata la forza trainante che ha permesso di ridurre i costi di lancio, aumentare la frequenza dei lanci e intraprendere attività più ambiziose in orbita grazie ai razzi riutilizzabili, favorendo così la commercializzazione dello spazio.
- I satelliti costituiscono già oggi il fondamento di servizi essenziali sulla Terra, dalle comunicazioni e dalla navigazione alla logistica, all’agricoltura, alle assicurazioni e alla difesa.
- La prossima ondata di crescita è destinata a provenire da utilizzi emergenti quali la manutenzione in orbita, la rimozione dei detriti spaziali, la produzione in orbita, nonché l’elaborazione dati e la fornitura di energia nello spazio.
- L’approccio di WisdomTree mira a cogliere questa opportunità attraverso un’esposizione mirata ma diversificata ai segmenti e alle società più rilevanti dell’economia spaziale.

Il 20 luglio 1969, l’umanità realizzò ciò che un tempo era sembrato impossibile: far atterrare l’uomo sulla Luna. Cinquantasette anni dopo, l’Apollo 11 rimane una delle conquiste tecnologiche più significative della storia e un potente promemoria di ciò che l’ambizione, l’ingegno scientifico e gli investimenti costanti possono rendere possibile.

L’era spaziale ha inoltre trasformato il modo in cui l’umanità concepiva il proprio posto nell’universo. L’iconica fotografia "Il sorgere della Terra" di Bill Anders, scattata durante la missione Apollo 8 il 24 dicembre 1968, è diventata una delle immagini più influenti e rivelatrici mai realizzate. Mostrava la Terra così come appare realmente dallo spazio: piccola, isolata e fragile di fronte alla vasta oscurità del cosmo.

Questa prospettiva ci ricorda che sfruttare lo spazio come frontiera tecnologica, economica e strategica significa rafforzare la nostra capacità di comprendere e proteggere il nostro pianeta, garantire il futuro della civiltà umana e ampliare le possibilità a disposizione delle generazioni future.

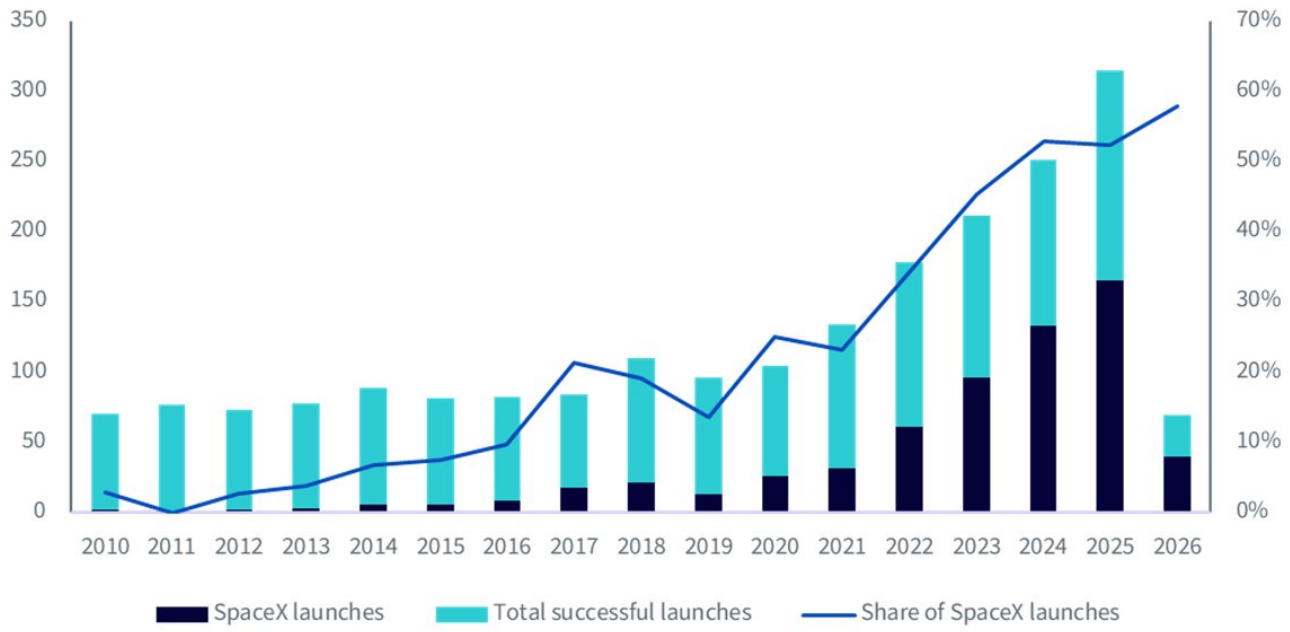
Dal progetto visionario al mercato di lancio

La prima fase dell'era spaziale è iniziata con il lancio dello Sputnik nel 1957, proseguita con il primo volo orbitale con equipaggio di Yuri Gagarin nel 1961 per poi raggiungere il suo momento culminante con l'allunaggio dell'Apollo 11 nel 1969. L'Apollo 17, nel 1972, fu l'ultima missione di allunaggio, e gli Stati Uniti iniziarono a ritirarsi dal programma Apollo a causa delle crescenti pressioni di bilancio. L'attenzione si spostò quindi dal raggiungimento della Luna al mantenimento di una presenza a lungo termine nell'orbita terrestre bassa (LEO). Questo cambiamento definì la successiva era dei voli spaziali con equipaggio umano. Lo Space Shuttle, che compì 135 missioni, fu il veicolo chiave della NASA tra il 1981 e il 2011, con cinque moduli orbitali operativi sviluppati in quel periodo: Columbia, Challenger, Discovery, Atlantis ed Endeavour. Lo Space Shuttle ha contribuito a gettare le basi per la Stazione spaziale internazionale, che è stata la piattaforma fondamentale per la ricerca sulla microgravità e la crescita dell'economia dell'orbita terrestre bassa (LEO).

Mentre all'inizio degli anni 2000 i lanci spaziali stavano raggiungendo i livelli più bassi mai registrati, un'azienda fondata nel 2002 iniziò a intraprendere una nuova sfida con la prospettiva di sviluppare razzi riutilizzabili. Già nel 2008 quell'azienda era sul punto di chiudere i battenti, dopo che i primi tre tentativi di lancio del Falcon 1 si erano conclusi con un fallimento, portandola quasi alla bancarotta. Ma lo storico quarto lancio ha dato vita a un colosso da 2.000 miliardi di dollari che oggi conosciamo come SpaceX.

Il 21 dicembre 2015, durante il ventesimo volo del Falcon 9, si è verificato l'evento storico che ha cambiato irrevocabilmente l'industria spaziale. Il booster del primo stadio è tornato a Cape Canaveral ed è atterrato in verticale, diventando così il primo razzo di classe orbitale dotato di un booster riutilizzabile. Successivamente, la riutilizzabilità e una maggiore cadenza di lancio sono state fondamentali per il ruolo di SpaceX nel ridurre i costi di accesso all'orbita e nell'accelerare la crescita dell'economia spaziale (vedi Figura 2). La riduzione dei costi di SpaceX è guidata anche dallo sviluppo in-house, da un'integrazione verticale estrema e da livelli di automazione mai visti prima nell'industria aerospaziale, il tutto unito a una cultura orientata agli obiettivi e a una forza lavoro altamente motivata. Alla data del 13 luglio 2026, SpaceX ha portato a termine 677 missioni e 600 voli di rientro, un traguardo che ha reso la frequenza dei lanci e l'affidabilità un indiscusso vantaggio competitivo. Nel 2025, l'azienda ha eseguito 165 lanci, 42 dei quali non riconducibili al programma Starlink, consolidando così il proprio ruolo di pilastro fondamentale dell'economia spaziale (vedi Figura 1).

Figura 1. Storico globale dei lanci di razzi di successo



Fonte: Statistiche sul numero totale di lanci tratte da Launches by year | Space Stats, lanci di SpaceX tratti da List of Falcon 9 and Falcon Heavy launches - Wikipedia. Aggiornato al 1° aprile 2026.

Per contestualizzare il tutto, l'economia dei lanci è cambiata radicalmente. Utilizzando il parametro standard del costo per chilogrammo, il confronto della NASA colloca lo Space Shuttle a 61.720 dollari per chilogrammo per l'orbita terrestre bassa, il Saturn V a 5.200 dollari per chilogrammo e il Falcon Heavy a 1.410 dollari per chilogrammo, tutti in dollari statunitensi del 2018 (Figura 2). Questo parametro presuppone il pieno utilizzo del carico utile; pertanto, la scarsa frequenza dei voli e i costi fissi elevati rendevano i vecchi sistemi di lancio finanziati dal governo particolarmente costosi in termini di costo al chilogrammo. SpaceX ha quindi ridotto il costo di accesso all'orbita ben al di sotto dei livelli dell'era dello Shuttle e persino al di sotto di quelli dei precedenti sistemi sostenuti dal governo, contribuendo a rendere economicamente fattibili carichi utili più grandi, lanci più frequenti e infrastrutture spaziali più ambiziose.

Figura 2. Costo di lancio in orbita terrestre bassa (LEO) per Saturn V, Space Shuttle, Falcon 9 e Falcon Heavy

Sistema	Saturn V	Shuttle	Falcon	Falcon Heavy
Kg in orbita LEO	140.000	27.500	22.800	63.800
Costo per lancio in $M, 2018	728	1.697	62	90
$1.000/kg, 2018	5,20	61,72	2,72	1,41

Riferimento	Williams, 2016	Pielke and Byerly, 2011	SpaceX.com, 2018	SpaceX.com, 2018

Fonte: Harry W, Jones, “The Recent Large Reduction in Space Launch Cost”, NASA Ames Research Center, luglio 2018.

Se le ambizioni spaziali si estenderanno a progetti ad alta intensità di massa come i centri dati orbitali, le stazioni più grandi e le infrastrutture lunari, i costi di lancio dovranno diminuire ulteriormente. Alcune stime suggeriscono che i costi di lancio potrebbero diminuire ancora nel prossimo decennio, potenzialmente fino a poche centinaia di dollari per chilogrammo. Questo è uno dei motivi per cui Starship è così importante: SpaceX la sta sviluppando come un sistema completamente riutilizzabile progettato per trasportare in orbita più di 100 tonnellate metriche. Una tale riduzione dei costi di lancio sarà essenziale per rendere economicamente sostenibili l’energia spaziale, l’elaborazione dati e altri casi d’uso ad alta intensità di massa rispetto alle alternative terrestri.

La crescente concorrenza nell’economia spaziale sta inoltre migliorando le prospettive relative all’accesso all’orbita. Il 10 luglio 2026, la CASC[1] cinese ha recuperato il primo stadio del proprio razzo Long March 10B, segnando il primo recupero riuscito di un booster da parte della Cina e unendosi a SpaceX e Blue Origin (13 novembre 2025) nella dimostrazione del recupero controllato di un booster. È importante sottolineare che ogni passo verso la riutilizzabilità contribuisce a ridurre i costi di lancio, ad aumentare la frequenza dei lanci e a rendere l’economia spaziale più redditizia dal punto di vista commerciale.

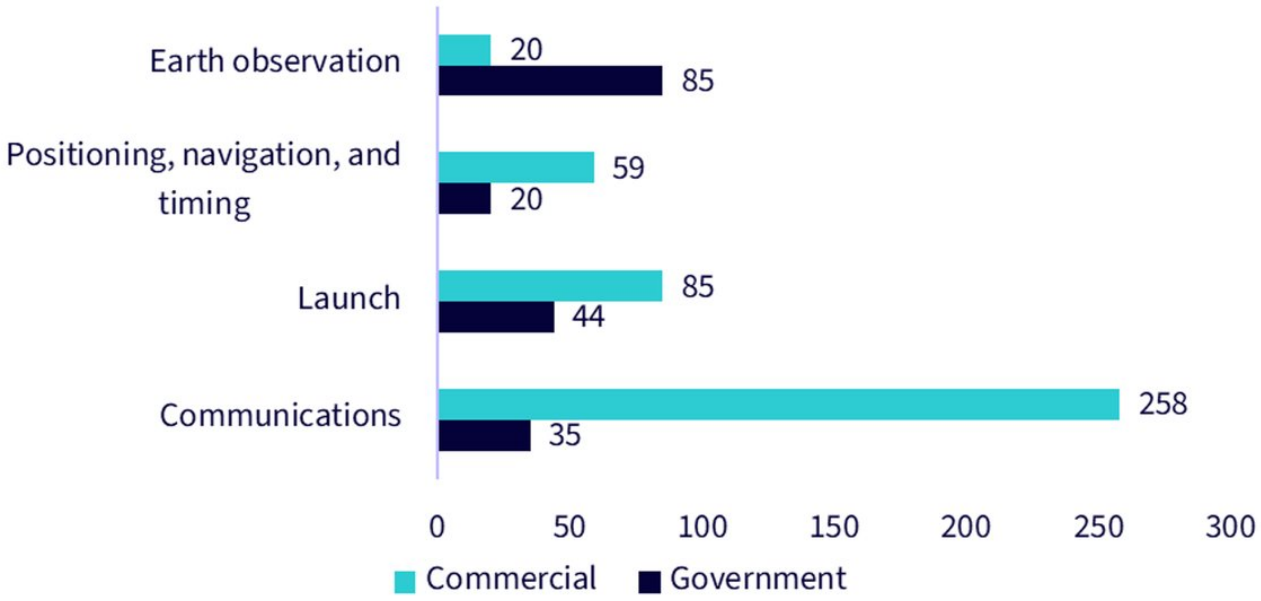
Il progresso tecnologico sta avvenendo parallelamente a un più ampio cambiamento strategico. Lo spazio sta tornando a essere una priorità nazionale, ma non è più determinato esclusivamente dai governi. Si tratta sempre più di un mercato dei lanci commerciale sostenuto dall’innovazione privata, dall’ambizione pubblica e dalla riduzione dei costi, che getta le basi per attività più ampie ed economicamente più sostenibili oltre i confini terrestri.

L’ascesa di nuovi mercati nel settore spaziale

La commercializzazione dello spazio e la nascita di nuovi mercati che ne derivano saranno fondamentali per la prossima fase di crescita dell’economia spaziale. Sebbene all’alba dell’era spaziale il settore fosse inizialmente di competenza esclusivamente governativa, presentava già una dimensione commerciale: l’Apollo 11 trasportava un cronografo Omega Speedmaster e macchine fotografiche Hasselblad, due dei prodotti commerciali più iconici associati allo sbarco sulla Luna.

Il prossimo capitolo dell’economia spaziale sarà sempre più caratterizzato da infrastrutture spaziali al servizio della domanda terrestre. McKinsey e il World Economic Forum stimano che l’economia spaziale globale potrebbe crescere da 630 miliardi di dollari nel 2023 a 1,8 trilioni di dollari entro il 2035. Oggi, i lanci commerciali e i satelliti sono il motore principale di questa dinamica (Figura 3). Che si tratti di agricoltura, logistica, assicurazioni, aviazione, telecomunicazioni, finanza o amministrazione pubblica, le organizzazioni fanno sempre più affidamento su dati e servizi spaziali per ottenere informazioni approfondite e accedere a soluzioni che non sono disponibili solo tramite i sistemi terrestri.

Figura 3. Dimensioni dei mercati pubblici rispetto a quelli commerciali per settore di attività, 2025-29 (previsioni al 25 agosto 2025), in miliardi di dollari



Fonte: McKinsey & Company, “New space, new rules: Commercial space markets are taking off”, 13 aprile 2026, disponibile alla pagina Commercial space markets are taking off. Per Governo si intendono sia il governo degli Stati Uniti che i governi internazionali. Per Osservazione terrestre si intendono i seguenti mercati: lancio e tracciamento negli Stati Uniti, scienze della Terra negli Stati Uniti e rilevamento, tracciamento e operazioni a livello internazionale.

> *“Il futuro è già qui, solo che non è distribuito in modo uniforme” – William Gibson*

La citazione di William Gibson offre una prospettiva utile per la nuova era spaziale. La prossima ondata di opportunità nel settore spaziale deriverà da utilizzi che stanno appena iniziando ad emergere. Tra gli esempi figurano il prolungamento della vita utile dei satelliti già in orbita, la rimozione di hardware fuori uso, la generazione di energia in orbita, la produzione di beni di alto valore in microgravità, la gestione di infrastrutture informatiche orbitali e, col tempo, la costruzione delle prime installazioni lunari e l’estrazione di risorse da altre parti del Sistema Solare. La maggior parte di queste idee è ancora in una fase iniziale e alcune non sono ancora state dimostrate, ma indicano una traiettoria di crescita futura e la potenziale portata dell’economia spaziale. Lo spazio sta diventando non solo un luogo da raggiungere e osservare, ma anche un luogo da mantenere, in cui assemblare e, alla fine, produrre, elaborare dati, generare energia ed estrarre risorse.

La Stazione spaziale internazionale offre già un esempio concreto di come ciò possa avvenire nella pratica. Oggi rimane la piattaforma principale per gli esperimenti in microgravità, i test tecnologici e la commercializzazione iniziale delle attività orbitali, ma ci ricorda anche che molte delle applicazioni spaziali più preziose sono ancora concentrate in pochi luoghi. Più questi nuovi utilizzi si svilupperanno, più l'economia spaziale dipenderà da un accesso affidabile all'orbita e dalla logistica necessaria a sostenere le attività che vi si svolgono.

Anche l'intelligenza artificiale e la robotica stanno assumendo un ruolo sempre più centrale nella prossima fase dell'economia spaziale. Agli albori dell'era spaziale, una serie di missioni robotiche ha esteso il raggio d'azione ben oltre ciò che gli equipaggi umani potevano raggiungere in sicurezza. Il programma Apollo si è basato su missioni robotiche precorritrici come Ranger, Lunar Orbiter e Surveyor, che hanno fotografato la superficie lunare, mappato potenziali siti di atterraggio e testato le condizioni del suolo, contribuendo a ridurre i rischi delle missioni con equipaggio che sono seguite. Oggi, la frontiera si sta spostando nuovamente: i sistemi autonomi stanno aiutando i veicoli spaziali a navigare, ispezionare, attraccare, riparare e, in alcuni casi, operare con un intervento umano molto minore. I rover Curiosity e Perseverance della NASA dimostrano come l'autonomia si sia evoluta nel tempo, Ingenuity ha dimostrato la fattibilità del volo autonomo a motore nella rarefatta atmosfera marziana, mentre ERNEST^2 sta testando soluzioni avanzate di mobilità e autonomia su terreni accidentati sulla Luna e su Marte. Più ci allontaniamo dalla Terra, più il controllo umano diretto diventa costoso, lento e complesso. L'intelligenza artificiale e la robotica, quindi, non si limitano a migliorare l'efficienza. Rendono nuove missioni, nuovi servizi e, a lungo termine, nuove infrastrutture nello spazio più pratiche, scalabili ed economicamente sostenibili.

Verso una nuova era di espansione spaziale

Per cogliere appieno l'economia spaziale è necessario adottare un approccio rigoroso che consenta di individuare sia i settori di attività più rilevanti sia le aziende che ne guidano lo sviluppo. La strategia WisdomTree Space Economy si avvale di un quadro analitico proprietario che combina l'analisi a livello settoriale con la valutazione a livello aziendale, al fine di costruire un'allocazione mirata, diversificata e orientata al futuro.

Il primo passo consiste nel valutare i quattro settori chiave dell'economia spaziale: Lanci e infrastrutture, Spazio commerciale, Spazio per la difesa e Tecnologie emergenti. A ciascun settore viene assegnato un punteggio tematico in base alla sua importanza per lo sviluppo dell'economia spaziale, contribuendo così a orientare il portafoglio verso le aree che con maggiore probabilità determineranno la sua prossima fase di crescita (Figura 4).

Figura 4. I quattro settori verticali di WisdomTree legati allo spazio e loro esposizione strategica

Lanci e infrastrutture	Spazio commerciale	Spazio per la difesa	Tecnologie emergenti
47,29%	42,00%	8,91%	1,79%

Fonte: WisdomTree. Dati basati sulle posizioni predisposte per il ribilanciamento dopo la chiusura dei mercati del 22 luglio 2026. **Non è possibile investire direttamente in un indice. I rendimenti passati non sono indicativi di quelli futuri e il valore di qualsiasi investimento può diminuire.**

Il secondo passo consiste nel valutare le società attive in tali settori verticali. A ciascuna società viene assegnato un Punteggio di rilevanza basato sull'importanza delle sue attività legate al settore spaziale, consentendo alla strategia di distinguere tra un'esposizione marginale e un vero e proprio coinvolgimento strategico nell'economia spaziale. Sulla base del portafoglio predisposto per il ribilanciamento del 22 luglio 2026, si prevedeva che il 73% del portafoglio fosse costituito da società le cui attività spaziali erano state valutate come di Rilevanza leader, alta o media.

Nell'ambito dell'approccio graduale, la ponderazione di SpaceX è salita all'9,87% dopo la chiusura del mercato del 22 luglio 2026. Si prevede che la posizione aumenti ulteriormente, avvicinandosi al livello previsto dalla metodologia al momento del ribilanciamento di settembre. Ciò riflette lo status di SpaceX come "Leader" nel quadro di riferimento, dato il suo ruolo centrale nell'economia spaziale e la sua posizione dominante nel settore Lanci e infrastrutture.

Il risultato è una strategia pensata per trovare un equilibrio tra focalizzazione e ampiezza: si concentra sugli aspetti più influenti dell'economia spaziale e sulle società ad essi più strettamente legate, pur mantenendo un'esposizione diversificata alle più ampie opportunità a lungo termine offerte da questo tema.

[1] Società aerospaziale cinese per la scienza e la tecnologia.
[2] Exploration Rover for Navigating Extreme Sloped Terrain.

Informazioni importanti

Comunicazioni di marketing emesse all'interno dello Spazio economico europeo ("SEE"): Il presente documento è stato emesso e approvato da WisdomTree Ireland Limited, società autorizzata e regolamentata dalla Central Bank of Ireland.

Comunicazioni di marketing emesse in giurisdizioni non appartenenti al SEE: Il presente documento è stato emesso e approvato da WisdomTree UK Limited, società autorizzata e regolamentata dalla Financial Conduct Authority del Regno Unito.

Per fare riferimento a WisdomTree Ireland Limited e a WisdomTree UK Limited si utilizza per entrambe la denominazione "WisdomTree" (come applicabile). La nostra politica sui conflitti d'interesse e il nostro inventario sono disponibili su richiesta.

Le informazioni contenute nel presente documento sono fornite a titolo meramente informativo e non costituiscono né un'offerta di vendita né una sollecitazione di un'offerta di acquisto di titoli o azioni. Il presente documento non deve essere utilizzato come base per una qualsiasi decisione d'investimento. Gli investimenti possono aumentare o diminuire di valore e si può perdere una parte o la totalità dell'importo investito. Le performance passate non sono necessariamente indicative di performance future. Qualsiasi decisione d'investimento deve essere basata sulle informazioni contenute nel Prospetto informativo di riferimento e deve essere presa dopo aver richiesto il parere di un consulente d'investimento, fiscale e legale indipendente.

L'applicazione di regolamenti e leggi fiscali può spesso portare a una serie di interpretazioni diverse. Eventuali punti di vista o opinioni espresse in questa comunicazione rappresentano le opinioni di WisdomTree e non devono essere interpretate come consulenza normativa, fiscale o legale. WisdomTree non fornisce alcuna garanzia o dichiarazione circa l'accuratezza di qualsiasi punto di vista o opinione espressa in questa comunicazione. Qualsiasi decisione di investimento dovrebbe essere basata sulle informazioni contenute nel prospetto appropriato e dopo aver richiesto una consulenza finanziaria, fiscale e legale indipendente.

Il presente documento non è, e in nessun caso deve essere interpretato come, una pubblicità o qualsiasi altro strumento di promozione di un'offerta pubblica di azioni o titoli negli Stati Uniti o in qualsiasi provincia o territorio degli Stati Uniti. Né il presente documento né alcuna copia dello stesso devono essere acquisiti, trasmessi o distribuiti (direttamente o indirettamente) negli Stati Uniti.

Benché WisdomTree si adoperi per garantire l'esattezza del contenuto del presente documento, WisdomTree non garantisce né assicura la sua esattezza o correttezza. Qualsiasi terzo fornitore di dati di cui ci si avvalga per reperire le informazioni contenute nel presente documento non rilascia alcuna garanzia o dichiarazione di sorta in relazione ai suddetti dati. Laddove WisdomTree abbia espresso dei pareri relativamente al prodotto o all'attività di mercato, si ricorda che tali pareri possono cambiare. Né

WisdomTree, né alcuna consociata, né alcuno dei rispettivi funzionari, amministratori, partner o dipendenti, accetta alcuna responsabilità per qualsiasi perdita, diretta o indiretta, derivante dall'utilizzo del presente documento o del suo contenuto.