

# Blockchain

AZIONARIO FONDAMENTALE ATTIVO | TEAM COUNTERPOINT GLOBAL | APPROFONDIMENTI D'INVESTIMENTO | 2018

## **BENVENUTI NEL MONDO DEL VANTAGGIO COMPETITIVO**

Il team Counterpoint Global di Morgan Stanley Investment Management condivide le proprie tesi su una grande idea con un potenziale di vasta portata –allo stesso modo dei veicoli a guida autonoma, dell'apprendimento automatico e delle tecniche di editing del genoma, o "gene editing".

La logica di lungo periodo del team Counterpoint Global amplifica prospettiva, visione e pensiero applicati in modo categorizzato, mentre il nostro processo di investimento pone enfasi sull'individuazione di società uniche con vantaggi competitivi sostenibili. Attraverso il "VANTAGGIO COMPETITIVO" condividiamo il nostro modo di pensare al cambiamento e il nostro processo di riconoscimento dei modelli in grado di modificare drasticamente il panorama degli investimenti nel lungo termine.

Questo lavoro completa la ricerca più tradizionale, basata sui fondamentali, condotta dal nostro team al fine di creare un assetto per investimenti a lungo termine, che tragga fondamento da curiosità intellettuale e flessibilità, visione prospettica, autoconsapevolezza e collaborazione.

Nonostante le forti fluttuazioni registrate lo scorso anno nei prezzi delle criptovalute (come il bitcoin), il bitcoin e la blockchain, vale a dire la tecnologia sottostante che lo determina, hanno colpito l'immaginario popolare.

Il fulcro della blockchain è una tecnologia a libro mastro distribuito che utilizza la crittografia per garantire l'integrità dei dati archiviati. Malgrado tutto il clamore che la circonda, la blockchain essenzialmente è solo un approccio innovativo all'architettura di database dove il controllo dei dati è distribuito tra tutte le parti che li utilizzano. Questa architettura è resa possibile dalla crittografia e dall'uso di un token (ad es. le criptovalute) come incentivi per i partecipanti affinché svolgano il lavoro per garantire l'integrità dei dati. Ciò che rende la blockchain tanto destabilizzante è il fatto che il suo libro mastro condiviso elimini la necessità di intermediari per instaurare un rapporto di fiducia e autenticare l'identità tra due parti non affidabili che desiderano effettuare delle transazioni. Di conseguenza, la blockchain possiede il potenziale per escludere l'intermediario finanziario.

## **Come funziona**

La blockchain è un protocollo di comunicazione per un libro mastro condiviso, operante in modo analogo al protocollo TCP/IP che abilita Internet. ►



► Al pari di quanto accade per Internet che dispone di più siti Web, esistono più blockchain tra cui le più famose sono bitcoin ed ethereum. Sebbene vi siano leggere differenze tra i modelli di ciascuna blockchain senza autorizzazioni, gran parte di esse condivide caratteristiche comuni. Una blockchain senza autorizzazioni è aperta al pubblico, il che vuol dire che tutti i dati possono essere letti da ciascun partecipante. Il potere della blockchain deriva da questi dati condivisi che possono includere qualsiasi cosa, dalla proprietà di un singolo bitcoin ai titoli di proprietà. Dal momento che i dati sono aperti al pubblico, è necessario adottare misure opportune per assicurarne l'integrità. È a questo punto che entrano in gioco i principali fattori di innovazione della blockchain: l'uso della crittografia e dell'algoritmo di consenso "proof of work" per rendere sicuro il contenuto del libro mastro condiviso.

## Ciò che rende la blockchain tanto destabilizzante è il suo potenziale di esclusione dell'intermediario finanziario.

Prendiamo l'esempio della blockchain del bitcoin. Alla catena viene aggiunto un nuovo blocco ogni dieci minuti. Ciascun blocco è costituito da tre componenti: (1) le nuove transazioni aggiunte alla catena, (2) l'"hash" (una stringa a lunghezza fissa generata da una stringa di input) del blocco precedente e (3) un numero casuale denominato "nonce". I "miner" di tutto il mondo entrano in competizione per trovare un nonce che soddisfi i requisiti dell'hash per il blocco corrente definito dal protocollo del bitcoin. Questo

protocollo si adegua in modo dinamico alla difficoltà del compito, in base alla potenza di calcolo effettivamente dedicata per trovare il nonce successivo, per garantire che si impieghino sempre 10 minuti per trovare un nonce per ciascun nuovo blocco aggiunto alla catena (*Figura 1*). Il primo miner o gruppo di miner che trova un nonce valido riceve in premio dalla blockchain dei token (in questo esempio, i bitcoin). Definite come "proof of work", queste assegnazioni di token costituiscono l'incentivo che induce i miner a investire



e operare nell'infrastruttura per confermare le transazioni.

I meccanismi di convalida variano tra le diverse blockchain, ma partono tutti dal presupposto che i partecipanti vengano premiati per aver convalidato le transazioni del libro mastro condiviso. Vi sono costi effettivi legati alla convalida di una transazione: tempo impiegato, potenza di calcolo e consumo elettrico.

Dal momento che per generare l'hash del blocco corrente è necessario ciascun hash del blocco precedente, il sistema garantisce che nessuno di essi possa tornare indietro e modificare in modo indipendente i record precedenti nella blockchain (ad es. assegnandosi più bitcoin).

### Perché è destabilizzante

Ciò che rende tanto destabilizzante la blockchain è la decentralizzazione del libro mastro. Tutti gli utenti di una determinata blockchain concordano sullo stesso insieme di fatti, il libro mastro. Questo accordo elimina la necessità di stabilire un rapporto di fiducia tra i partecipanti e apre la porta a nuove possibilità. Ad esempio, nella blockchain è possibile inserire di tutto, dai titoli di proprietà alle azioni, fino alla criptovaluta. Se due parti desiderano effettuare una transazione utilizzando la stessa blockchain, possono entrambe verificare se la controparte possiede il titolo rivendicato senza dover ricorrere a un intermediario finanziario che agevoli la transazione. La blockchain di fatto elimina la funzione di compensazione

Sebbene la tecnologia della blockchain possa essere adottata dagli istituti finanziari esistenti per agevolare le transazioni, la blockchain possiede il potenziale per consentire la realizzazione di una nuova serie di binari di pagamento che aggirano l'establishment finanziario in essere. In particolare, le criptovalute stanno prendendo quota come una forma di pagamento per le transazioni del commercio elettronico laddove è presente un elevato rischio di frode e/o di rimborsi in seguito a contestazione, i cosiddetti chargeback. Accettando le criptovalute, i commercianti possono aggirare le elevate commissioni amministrative delle carte di credito e ridurre i loro costi complessivi. Le società stanno inoltre utilizzando la blockchain in una serie di altre applicazioni finanziarie. Ad esempio, T0 si sta servendo della blockchain per perseguire il mercato del prime brokerage.

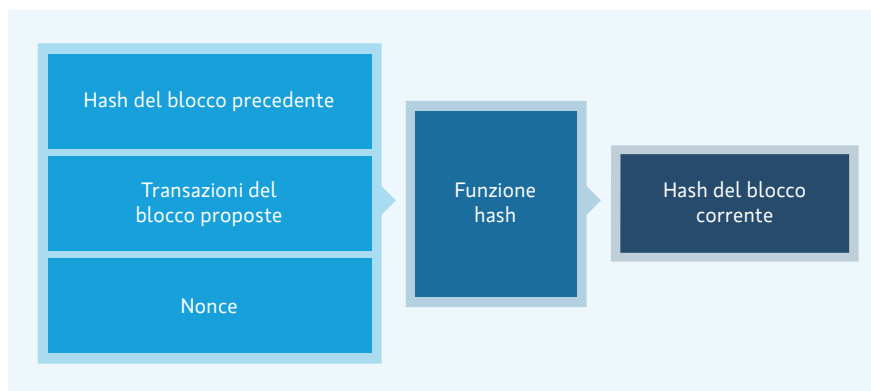
Inoltre, la blockchain presenta nuove funzionalità, come la capacità di impiegare gli "smart contract" che oggi non esistono. Uno smart contract è un contratto a esecuzione automatica che è scritto nel codice del computer. Se vengono soddisfatte le condizioni concordate dalle parti contraenti, lo smart contract viene eseguito automaticamente con trasparenza e in modo irreversibile. Il fascino di uno smart contract risiede nella possibilità di ridurre i costi delle transazioni.

Non è ancora chiaro se il bitcoin diventerà un elemento costante del firmamento finanziario o se si tratta solo di una meteora. Ciò detto, di base, il bitcoin offre le tre funzioni principali di una valuta: funge da riserva di valore, da meccanismo di transazione e da unità di conto. In particolare, nei Paesi che hanno trascorsi di instabilità finanziaria, il bitcoin potrebbe rivelarsi un'alternativa interessante alle valute locali. Potenzialmente potrebbe svolgere un ruolo analogo a quello che ha tradizionalmente svolto l'oro in quanto copertura contro l'incertezza. Per contestualizzare il concetto, al momento il valore dei bitcoin in circolazione è

**FIGURA 1**

### I miner entrano in competizione per trovare un nonce che soddisfi i requisiti dell'hash.

*Per la risoluzione di ciascun hash sono previsti 10 minuti*



Un record modificato presenterebbe immediatamente discrepanze con altri nodi nella blockchain e, pertanto, il protocollo ignorerebbe il blocco con una discrepanza rispetto al resto dei blocchi nella catena.

Tutto sommato, la blockchain è una tecnologia condivisa aperta che premia un lavoro impegnativo e che ingloba un sistema di controlli di sicurezza per garantire l'integrità della catena.

nelle transazioni finanziarie e consente alle parti di passare quasi immediatamente dall'esecuzione al regolamento. Di conseguenza, il tempo necessario per il regolamento crolla da più giorni a una questione di minuti. Questa variazione offre il potenziale per eliminare non solo i costi di back-office associati al regolamento, ma anche i costi legati alla costituzione del margine fino alla chiusura di una transazione.

pari a circa \$ 125 miliardi mentre il valore di tutto l'oro estratto ad oggi è pari a circa \$ 7.900 miliardi. Nel caso in cui la funzione assunta dal bitcoin sulla scena mondiale iniziasse a essere sempre più analoga a quella dell'oro, potrebbe verificarsi una convergenza di tali valutazioni.

### Sfide

Riteniamo che la blockchain dovrà vincere tre sfide principali.

Innanzitutto deve raggiungere la massa critica. Le tecnologie legate alla blockchain beneficiano di un effetto rete, il che vuol dire che l'aggiunta di ogni persona alla rete aumenta il valore della presenza nella rete per tutti gli altri. Sebbene l'effetto rete costituisca un forte vantaggio competitivo in un'azienda matura, lo svantaggio è l'estrema difficoltà di avvio del processo, in parte perché le piccole reti non hanno un valore paragonabile a quello delle grandi reti per il cliente finale. È possibile che nessuna blockchain raggiunga la massa critica e questo impedirebbe la materializzazione dei suoi vantaggi rispetto ai metodi tradizionali.

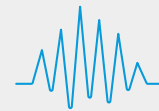
In secondo luogo si pone il problema dell'incertezza normativa. Gli enti normativi di tutto il mondo si stanno concentrando sempre di più su tutti gli aspetti delle attività correlate alla

blockchain. Ad esempio, sia la Cina che la Corea del Sud hanno vietato le ICO (offerte iniziali di moneta), una forma di raccolta di capitali che sta guadagnando popolarità. Nuove disposizioni che limitino le attività realizzabili con la blockchain potrebbero far diminuire e/o eliminare la sua attrattiva rispetto ai metodi tradizionali di esecuzione delle transazioni finanziarie.

In terzo luogo si deve considerare l'elevato fabbisogno in termini energetici e di spazi di archiviazione. Le sfide legate alla scalabilità delle blockchain potrebbero rivelarsi insormontabili. Dal momento che le blockchain sono libri mastri distribuiti e che tutti i dati archiviati nella blockchain sono disponibili presso ciascun nodo, il fabbisogno in termini di spazio di archiviazione di tale sistema cresce in modo esponenziale mano a mano che si aggiungono nodi/utenti al sistema complessivo. Il calcolo dell'algoritmo proof of work necessari per confermare le transazioni di bitcoin richiedono inoltre un elevato consumo elettrico. Secondo alcune stime, il consumo elettrico per il completamento dei calcoli dell'algoritmo proof of work dei bitcoin è pari a quello dell'intera Danimarca.<sup>1</sup> Per consentire alla blockchain di continuare a crescere, sarà necessario apportare modifiche ai protocolli per ridurre i requisiti delle risorse coinvolte.

### Conclusioni

La blockchain è ancora nelle prime fasi di sviluppo. Malgrado abbia il potenziale per diventare nel corso tempo onnipotente tanto quanto Internet, esistono comunque numerose problematiche da affrontare. Come è già successo per Internet, probabilmente assisteremo alla creazione di un misto di società native della blockchain e di società che adottano la tecnologia per migliorare i propri processi aziendali esistenti e per affrontare nuove opportunità di mercato generate da queste nuove capacità. Riteniamo che la blockchain sia una tecnologia che continuerà ad acquisire un crescente ascendente nei prossimi anni.



#### ALTRI ELEMENTI DESTABILIZZANTI

Altri temi sui quali il team sta conducendo ricerche

- Veicoli a guida autonoma
- Apprendimento automatico
- Tecniche di editing del genoma

### Considerazioni sui rischi

Non vi è alcuna garanzia che l'obiettivo d'investimento del portafoglio sarà raggiunto. I portafogli sono esposti al **rischio di mercato**, ovvero alla possibilità che il valore di mercato dei titoli detenuti dal Portafoglio diminuisca e che il valore delle azioni del Portafoglio sia conseguentemente inferiore all'importo pagato dall'investitore per acquistarle. Di conseguenza l'investimento in questo portafoglio può comportare una perdita per l'investitore. Si fa altresì presente che questo Portafoglio può essere esposto ad alcuni rischi aggiuntivi. Le valutazioni dei **titoli azionari** tendono in genere a oscillare anche in risposta a eventi specifici in seno a una determinata società. Gli investimenti nei **mercati esteri** comportano rischi specifici, come quelli di cambio, politici, economici, di mercato e di liquidità. I rischi associati agli investimenti nei **Paesi Emergenti** sono maggiori di quelli associati agli investimenti nei Paesi Sviluppati esteri. I **titoli collocati privatamente e vincolati** possono essere soggetti a restrizioni di rivendita nonché alla carenza di informazioni di pubblico dominio. Questo ne aumenterà l'illiquidità e potrebbe ripercuotersi negativamente sull'abilità di valutarli e venderli (rischio di liquidità). Gli **strumenti derivati** possono amplificare le perdite in maniera sproporzionata e incidere materialmente sulla performance. Inoltre possono essere soggetti a rischi di controparte, di liquidità, di valutazione, di correlazione e di mercato. I **titoli illiquidi** possono essere più difficili da vendere e valutare rispetto a quelli quotati in borsa (rischio di liquidità).

# Team MSIM Counterpoint Global

## Team Counterpoint Global

**DENNIS LYNCH**, Responsabile del Counterpoint Global

New York

INVESTOR	RESPONSABILITÀ DI RICERCA	ANNI DI ESPERIENZA	ANZIANITÀ AZIENDALE	ANNI CON IL TEAM
DENNIS LYNCH	Lead Investor	24	20	20
SAM CHAINANI	Comunicazioni, finanza, internet	22	22	18
JASON YEUNG	Salute	21	16	14
ARMISTEAD NASH	Servizi all'impresa, software	18	16	14
DAVID COHEN	Beni di consumo	30	25	19
ALEX NORTON	Beni di consumo, industria, tecnologia (escl. software)	23	18	18
THOMAS KAMEI	Internet, ESG	9	6	6
MANAS GAUTAM	Generalista	6	3	3

### RICERCA SUI CAMBIAMENTI DESTABILIZZANTI

STAN DELANEY	Grandi idee, temi emergenti	17	17	14
SASHA COHEN	Grandi idee, temi emergenti	<1	<1	<1

### RAPPORTI CON I CLIENTI E GESTIONE DIVISIONALE

MARY SUE MARSHALL	Portfolio Specialist	38	18	18
PRAJAKTA NADKARNI	Portfolio Specialist	14	11	7
MCKENZIE BURKHARDT	Portfolio Specialist	15	15	15
EARL PRYCE	Portfolio Administrator	18	18	11
ROBERT ROSS	Portfolio Administrator	26	21	<1

## Team Opportunity

Hong Kong

**KRISTIAN HEUGH**, Lead Investor Global, International, Asia

- 3 Investor
- 1 Portfolio Specialist

Il termine "Investor" si riferisce a un analista o gestore di portafoglio appartenente al team Counterpoint Global. La composizione dei team è soggetta a modifiche senza preavviso. Gli anni di esperienza summenzionati si riferiscono al settore. Anni di esperienza, anzianità aziendale e appartenenza al team sono calcolati ad aprile 2018.

<sup>1</sup> Ars Technica, "Bitcoin's insane energy consumption, explained", 6 dicembre 2017.

## DISTRIBUZIONE

**Il presente documento è destinato e sarà distribuito solo ai soggetti residenti nelle giurisdizioni in cui la sua distribuzione o disponibilità non sia vietata dalle leggi e normative vigenti.**

**Regno Unito** – Morgan Stanley Investment Management Limited è autorizzata e regolamentata dalla Financial Conduct Authority. Registrata in Inghilterra. Registrazione n. 1981121. Sede legale: 25 Cabot Square, Canary Wharf, London E14 4QA, autorizzata e regolamentata dalla Financial Conduct Authority. **Dubai** – Morgan Stanley Investment Management Limited (Representative Office, Unit Precinct 3-7th Floor-Unit 701 and 702, Level 7, Gate Precinct Building 3, Dubai International Financial Centre, Dubai, 506501, Emirati Arabi Uniti. Telefono: +97 (0)14 709 7158). **Germania** – Morgan Stanley Investment Management Limited, Niederlassung Deutschland Junghofstrasse 13-15 60311 Francoforte, Germania (Gattung: Zweigniederlassung (FDI) gem. § 53b KWG). **Italia** – Morgan Stanley Investment Management Limited, Milan Branch (Sede Secondaria di Milano) è una filiale di Morgan Stanley Investment Management Limited, una società registrata nel Regno Unito, autorizzata e regolamentata dalla Financial Conduct Authority (FCA), e con sede legale in Cabot Square 25, Canary Wharf, Londra, E14 4QA. Morgan Stanley Investment Management Limited Milan Branch (Sede Secondaria di Milano) con sede in Palazzo Serbelloni, Corso Venezia 16, 20121 Milano, Italia, registrata in Italia con codice fiscale e P. IVA 08829360968. **Paesi Bassi** – Morgan Stanley Investment Management, Rembrandt Tower, 11th Floor Amstelplein 1 1096HA, Amsterdam, Paesi Bassi. Telefono: 31 2-0462-1300. Morgan Stanley Investment Management è una filiale di Morgan Stanley Investment Management Limited. Morgan Stanley Investment Management Limited è autorizzata e regolamentata dalla Financial Conduct Authority nel Regno Unito. **Svizzera** – Morgan Stanley & Co. International plc, London, filiale di Zurigo, autorizzata e regolamentata dalla Eidgenössische Finanzmarktaufsicht ("FINMA"). Registrata per il Registro di commercio di Zurigo CHE-115.415.770. Sede legale: Beethovenstrasse 33, 8002 Zurigo, Svizzera, telefono +41 (0) 44 588 1000. Fax: +41 (0) 44 588 1074.

**Stati Uniti** – I conti a gestione separata potrebbero non essere adatti a tutti gli investitori. I conti separati gestiti in base alla Strategia illustrata comprendono diversi valori mobiliari e potrebbero non replicare la performance di un indice. Si raccomanda di valutare attentamente gli obiettivi d'investimento, i rischi e i costi della Strategia prima di effettuare un investimento. È richiesto un livello patrimoniale minimo. Il modulo ADV, Parte 2, contiene informazioni importanti sul gestore.

**Prima di investire si consiglia di valutare attentamente gli obiettivi d'investimento, i rischi, le commissioni e le spese dei comparti. I prospetti contengono queste e altre informazioni sui comparti. La copia del prospetto può essere scaricata dal sito morganstanley.com/im o richiesta telefonando al numero 1-800-548-7786. Si prega di leggere attentamente il prospetto prima di investire.**

Morgan Stanley Distribution, Inc. è il distributore dei Fondi Morgan Stanley.

**NON GARANTITO DALLA FDIC | PRIVO DI GARANZIA BANCARIA | RISCHIO DI PERDITA DEL CAPITALE | NON GARANTITO DA ALCUN ENTE FEDERALE | NON È UN DEPOSITO BANCARIO**

**Hong Kong** – Il presente documento è stato pubblicato da Morgan Stanley Asia Limited per essere utilizzato a Hong Kong e reso disponibile esclusivamente ai "professional investor" (investitori professionali) ai sensi delle definizioni contenute nella Securities and Futures Ordinance di Hong Kong (Cap 571). Il suo contenuto non è stato verificato o approvato da alcuna autorità di vigilanza, ivi compresa la Securities and Futures Commission di Hong Kong. Di conseguenza, fatte salve le esenzioni eventualmente previste dalle leggi applicabili, questo documento non può essere pubblicato, diffuso, distribuito, indirizzato o reso disponibile al pubblico a Hong Kong. **Singapore** – Il presente documento non deve essere considerato come un invito a sottoscrivere o ad acquistare, direttamente o indirettamente, destinato al pubblico o a qualsiasi soggetto di Singapore che non sia (i) un "institutional investor" ai sensi della Section 304 del Securities and Futures Act, Chapter 289 di Singapore ("SFA"), (ii) una "relevant person" (che comprende un investitore accreditato) ai sensi della Section 305 dell'SFA, fermo restando che anche in questi casi la distribuzione viene effettuata nel rispetto delle condizioni specificate dalla Section 305 dell'SFA o (iii) altri soggetti, in conformità e nel rispetto delle condizioni di qualsiasi altra disposizione applicabile emanata dall'SFA.

**Australia** – La presente pubblicazione è diffusa in Australia da Morgan Stanley Investment Management (Australia) Pty Limited ACN: 12204-0037, AFSL n. 314182, che si assume la responsabilità del relativo contenuto. Questa pubblicazione e l'accesso alla stessa sono destinati unicamente ai "wholesale client" conformemente alla definizione dell'Australian Corporations Act.

## NOTA INFORMATIVA

**EMEA** – La presente comunicazione di marketing è stata pubblicata da Morgan Stanley Investment Management Limited ("MSIM"). Società autorizzata e regolamentata dalla Financial Conduct Authority. Registrata in Inghilterra al n. 1981121. Sede legale: 25 Cabot Square, Canary Wharf, Londra E14 4QA.

Poiché non è possibile garantire che le strategie d'investimento risultino efficaci in tutte le condizioni di mercato, ciascun investitore è chiamato a valutare la propria capacità di mantenere l'investimento nel lungo termine e in particolare durante le fasi di ribasso dei mercati. Prima di investire, si raccomanda agli investitori di esaminare attentamente i documenti d'offerta relativi alla strategia o al prodotto. Vi sono importanti differenze nel modo in cui la strategia viene realizzata nei singoli veicoli d'investimento.

**I conti a gestione separata potrebbero non essere adatti a tutti gli investitori. I conti separati gestiti in base alla Strategia illustrata comprendono diversi valori mobiliari e potrebbero non replicare la performance di un indice. Si raccomanda di valutare attentamente gli obiettivi d'investimento, i rischi e i costi della Strategia prima di effettuare un investimento.**

**Le opinioni espresse sono quelle dell'autore o del team d'investimento alla data di redazione del presente materiale, possono variare in qualsiasi momento a causa di cambiamenti delle condizioni economiche o di mercato e potrebbero non realizzarsi. Inoltre le opinioni non saranno aggiornate né altrimenti riviste per riflettere informazioni resi disponibili in seguito, circostanze esistenti o modifiche verificatesi dopo la data di pubblicazione. Le tesi espresse non riflettono i giudizi di tutti i team di investimento di Morgan Stanley Investment Management (MSIM), né le opinioni dell'azienda nel suo complesso e potrebbero non trovare riscontro in tutte le strategie e in tutti i prodotti offerti dalla Società.**

Le previsioni e/o stime fornite sono soggette a variazioni e potrebbero non realizzarsi. Le informazioni concernenti i rendimenti attesi e le prospettive di mercato si basano sulla ricerca, sull'analisi e sulle opinioni degli autori. Tali conclusioni sono di natura speculativa, potrebbero non realizzarsi e non intendono prevedere la performance futura di alcun prodotto specifico di Morgan Stanley Investment Management.

Alcune delle informazioni ivi contenute si basano sui dati ottenuti da fonti terze considerate affidabili. Ciò nonostante non abbiamo verificato tali informazioni e non rilasciamo dichiarazione alcuna circa la loro correttezza o completezza.

Il presente documento è da intendersi come una comunicazione generale non imparziale e redatta esclusivamente a scopi informativi e divulgativi e non costituisce offerta o raccomandazione all'acquisto o alla vendita di valori mobiliari o all'adozione di una specifica strategia d'investimento. Le informazioni contenute nel presente documento non tengono conto delle circostanze personali del singolo cliente e non rappresentano una consulenza d'investimento, né sono in alcun modo da interpretarsi quale consulenza fiscale, contabile, legale o normativa. A tal fine, nonché per conoscere le implicazioni fiscali di eventuali investimenti, si raccomanda agli investitori di rivolgersi a consulenti legali e finanziari indipendenti prima di prendere qualsiasi decisione d'investimento.

**La performance passata non è garanzia di risultati futuri.**

Tabelle e grafici sono forniti a solo scopo illustrativo.

La presente pubblicazione non è stata redatta dal Dipartimento di ricerca di Morgan Stanley e non va intesa quale raccomandazione di ricerca. Le informazioni contenute in questa pubblicazione non sono state predisposte in conformità a requisiti di legge finalizzati a promuovere l'indipendenza della ricerca in materia di investimenti e non sono soggette ad alcun divieto di negoziazione prima della diffusione dei risultati di tali ricerche.

**Tutti gli investimenti comportano dei rischi, tra cui la possibile perdita del capitale. Le informazioni contenute nel presente documento non tengono conto delle circostanze personali del singolo cliente e non rappresentano una consulenza d'investimento, né sono in alcun modo da interpretarsi quale consulenza fiscale, contabile, legale o normativa. A tal fine, nonché per conoscere le implicazioni fiscali di eventuali investimenti, si raccomanda agli investitori di rivolgersi a consulenti legali e finanziari indipendenti prima di prendere qualsiasi decisione d'investimento.**

Le informazioni contenute nella presente comunicazione non costituiscono una raccomandazione di ricerca o una "ricerca in materia di investimenti" e sono classificate come "Comunicazione di marketing" ai sensi delle normative europee e svizzere applicabili. Pertanto questa comunicazione di marketing (a) non è stata predisposta in conformità a requisiti di legge tesi a promuovere l'indipendenza della ricerca in materia di investimenti e (b) non è soggetta ad alcun divieto di negoziazione prima della diffusione della ricerca in materia di investimenti.

MSIM non ha autorizzato gli intermediari finanziari a utilizzare e a distribuire il presente documento, a meno che tale utilizzo e distribuzione non avvengano in conformità con le leggi e le normative vigenti. MSIM non può essere ritenuta

responsabile e declina ogni responsabilità in merito all'utilizzo proprio o improprio del presente documento da parte degli intermediari finanziari. Per i soggetti incaricati del collocamento dei comparti di Morgan Stanley Investment Funds, non tutti i comparti e non tutte le azioni dei comparti potrebbero essere disponibili per la distribuzione. Si invita a consultare il contratto di collocamento per ulteriori dettagli in merito prima di inoltrare informazioni sui comparti ai propri clienti.

Il presente documento non può essere riprodotto, copiato o trasmesso, integralmente o in parte, e i suoi contenuti non possono essere divulgati a terzi senza l'esplicito consenso scritto di MSIM.

Tutte le informazioni di cui al presente documento sono informazioni proprietarie tutelate dalla legge sul diritto d'autore.

Morgan Stanley Investment Management è la divisione di asset management di Morgan Stanley.

Il presente documento potrebbe essere stato tradotto in altre lingue. La versione originale in lingua inglese è quella definitiva. In caso di discrepanze tra la versione inglese e quella in altre lingue del presente documento, farà fede la versione inglese.

Visitate il nostro nuovo sito all'indirizzo  
**[www.morganstanley.com/im](http://www.morganstanley.com/im)**