

Il rischio di tasso d'interesse: cos'è e come gestirlo

REDDITO FISSO | TEAM GLOBAL FIXED INCOME | APPROFONDIMENTI D'INVESTIMENTO | 2018

I rendimenti generati dalle obbligazioni sono estremamente sensibili alle variazioni dei tassi d'interesse: questa sensibilità è definita rischio di tasso d'interesse o rischio di duration. Saperla gestire correttamente è per noi di fondamentale importanza. Non si può tuttavia gestire ciò che non si comprende. Per questo motivo, abbiamo elaborato modelli fondamentali e quantitativi che ci forniscono direttive e informazioni circa le possibili variazioni future dei tassi d'interesse. Incorporiamo questi input nel nostro processo decisionale al fine di strutturare in maniera rigorosa la nostra metodologia d'investimento.

In questo articolo, ci concentriamo su uno dei nostri modelli quantitativi, chiamato Quantitative Duration Strategy (QDS), che incorpora fattori finanziari misurabili testati per il loro potere predittivo rispetto alle possibili evoluzioni dei tassi d'interesse. Il segnale generato da questo modello viene abbinato a quelli degli altri nostri modelli fondamentali e quantitativi per testare le tesi d'investimento. La forza di questi segnali viene utilizzata per determinare la tempistica e l'entità della decisione su come gestire il rischio di duration di un portafoglio.

L'adozione di questo processo ci aiuta a conseguire i nostri obiettivi in termini di alfa e a generare risultati ripetibili nella gestione della duration dei portafogli.

Il presente materiale può essere utilizzato unicamente da investitori istituzionali e non può essere ridistribuito né trasmesso al pubblico. Negli Stati Uniti, il presente materiale è per uso unicamente privato. Per ulteriori informazioni si rimanda all'Informativa sulla distribuzione alla fine del presente documento.

AUTORI



ANTON HEESE
Executive Director
Reddito fisso globale



JIM CARON
Managing Director
Reddito fisso globale

Il nostro modello QDS

Abbiamo messo a punto un modello tattico che ci aiuta a determinare il nostro posizionamento nei mercati obbligazionari sviluppati, chiamato QDS. Il modello si basa su cinque fattori o “regole empiriche”: momentum, performance degli asset rischiosi, carry, sorprese economiche e valutazioni. A nostro avviso, ciascuno di questi cinque parametri, preso singolarmente, può essere utile nel prevedere i rendimenti obbligazionari futuri, ma è considerandoli nel loro insieme che si ottengono segnali di posizionamento ancora più chiari e affidabili. Abbiamo appurato che questi indicatori funzionano in tutti i Mercati Sviluppati (MS) e che i punteggi relativi tra i vari mercati forniscono indicazioni utili per operare sugli spread tra asset diversi. È successo molto di rado che il modello QDS abbia dato segnali totalmente sbagliati (avendo registrato pochissimi ribassi di rilievo), tuttavia questa Strategia ha attraversato lunghi periodi caratterizzati da segnali deboli e rendimenti modesti. Pertanto, pur essendo una componente fondamentale del nostro strumentario, il QDS non può essere l'unico input del nostro processo decisionale sui tassi d'interesse.

Gestire il rischio di tasso d'interesse: l'importanza di capire le banche centrali...

Le variazioni dei tassi d'interesse costituiscono di norma la principale fonte di rischio per i portafogli obbligazionari, in particolare per i titoli di Stato e le obbligazioni societarie investment grade. Di conseguenza, saper prevedere l'evoluzione dei tassi obbligazionari è un'abilità fondamentale per chi investe nel reddito fisso, ma, come ebbe a dire qualcuno, “è difficile fare previsioni, soprattutto sul futuro”. In un'ottica fondamentale, il problema è prevedere cosa faranno le banche centrali, in quanto le oscillazioni dei tassi a breve, controllati da questi istituti, tendono a determinare le variazioni dei rendimenti di tutte le

altre scadenze. Ad esempio, in passato le oscillazioni dei tassi dei T-bill a 12 mesi e a più breve scadenza hanno contribuito per il 93% alla variazione dei rendimenti dei Treasury USA decennali.¹ Pertanto, se sappiamo cosa faranno le banche centrali, premesso che il passato non è mai una garanzia dei rendimenti futuri, dovremmo essere in grado di prevedere abbastanza accuratamente come si comporteranno i tassi lungo tutta la curva. Ciò aiuta a capire perché chi investe in obbligazioni è ossessionato e tende a iperanalizzare tutto ciò che le autorità fanno o dicono.

...e di prevedere la macroeconomia

Tuttavia, essere consapevoli dell'importanza delle banche centrali non facilita certo le cose, in quanto prevederne il comportamento è un'impresa decisamente ardua. Non solo bisogna comprendere perfettamente la funzione di reazione della politica monetaria, ma anche essere in grado di prevedere gli input di tale processo, e per farlo è necessario essere capaci di anticipare con esattezza la macroeconomia. Inoltre, a volte indovinare le mosse delle banche centrali non basta. I tassi d'interesse sono formati da due componenti: le aspettative sui tassi (il tasso d'interesse medio previsto a breve termine, determinato dalle banche centrali) e il premio a termine (il rendimento aggiuntivo richiesto dagli investitori per detenere strumenti con una scadenza superiore alla liquidità). Talvolta, le oscillazioni dei premi a termine prevalgono sulle variazioni delle aspettative sui tassi. All'inizio del 2017, ad esempio, il mercato inglobava nei prezzi due rialzi dei tassi per circa 45 punti base da parte della Federal Reserve statunitense (Fed) nel corso dell'anno.² Alla fine, gli interventi della Fed sono stati tre, per un totale di 75 punti base. Un investitore che avesse anticipato correttamente il mercato avrebbe sottostimato il ritmo dei rialzi della Fed aspettandosi probabilmente di guadagnare con una posizione corta

sulla duration. Ma il guadagno non sarebbe arrivato perché i rendimenti dei Treasury decennali hanno terminato il 2017 in lieve ribasso per effetto della discesa dei premi a termine, che ha compensato l'aumento delle aspettative sui tassi.

Seguiamo alcune semplici regole

Fortunatamente, esistono altri modi per prevedere le oscillazioni di breve termine (ossia a 1-3 mesi) dei rendimenti dei tassi d'interesse. In molti casi, si tratta di regole non molto diverse dal semplice buon senso che ci consente di capire come si comporterà il mercato in determinate circostanze. Ma quando le consideriamo nel loro insieme otteniamo uno strumento potente e affidabile con cui gestire il rischio di duration. Gran parte di queste regole è inoltre ben documentata nella letteratura accademica, pertanto potremmo anche non eccellere in originalità nell'usarle, ma lo facciamo con la certezza che sono state esaminate in maniera rigorosa non solo da noi ma anche da altri. Inoltre, riteniamo che questi stessi fattori abbiano funzionato bene in tutti i mercati dei titoli di Stato del G7 (a dire il vero, in tutti i mercati a cui abbiamo applicato l'analisi). Ciò accresce il nostro grado di convinzione in questo approccio, oltre a dotarci di uno strumento molto valido per gestire il nostro posizionamento in molteplici scenari di mercato. Quali sono queste regole?

Regola n. 1: momentum (il trend è nostro amico)

La prima riguarda il momentum. “The trend is your friend”, recita il vecchio adagio dei trader: se i prezzi delle attività finanziarie stanno salendo, è più probabile che continuino a farlo e viceversa. Il momentum è stato osservato in diverse classi d'attivo ed è un elemento molto utilizzato nell'approccio fattoriale agli investimenti. Noi abbiamo riscontrato che funziona in quasi tutti i mercati sviluppati. Ad esempio, a partire

¹ Fonte: MSIM. In base ai dati da gennaio 1960 a marzo 2018.

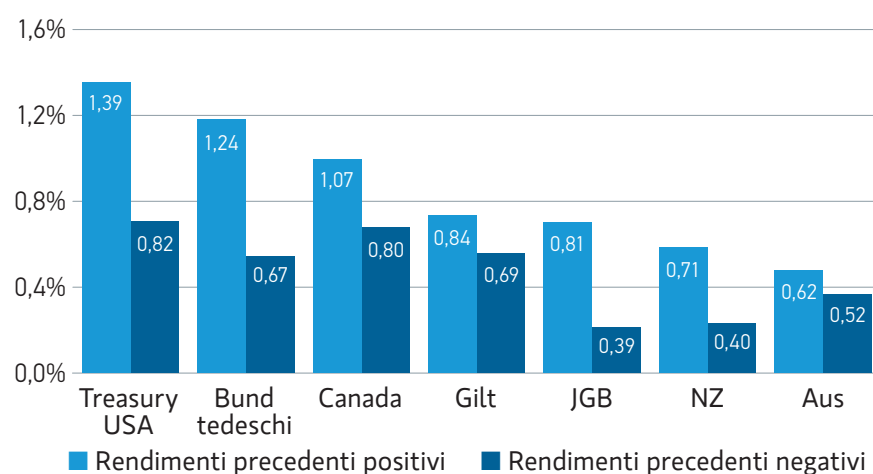
² Fonte: Curva degli swap OIS statunitensi, gennaio 2017.

dal 1997 ogniqualvolta gli extra-rendimenti³ dei Treasury decennali rispetto ai tre mesi precedenti sono stati positivi, i rendimenti successivi si sono rivelati mediamente superiori (1,40% annualizzato). Di contro, se i rendimenti precedenti erano negativi, quelli successivi si sono mossi al ribasso (0,84%), pur rimanendo in territorio

positivo (in virtù della fase rialzista trentennale attraversata dai titoli di Stato). Questo modello si ripete in tutti i MS (*Figura 1*), avallando la tesi secondo cui è preferibile detenere un'esposizione lunga ai titoli di Stato quando i rendimenti precedenti hanno chiuso al rialzo e non al ribasso.⁴

FIGURA 1

Extra-rendimenti delle obbligazioni del G7 quando i 12 mesi precedenti sono stati positivi o negativi

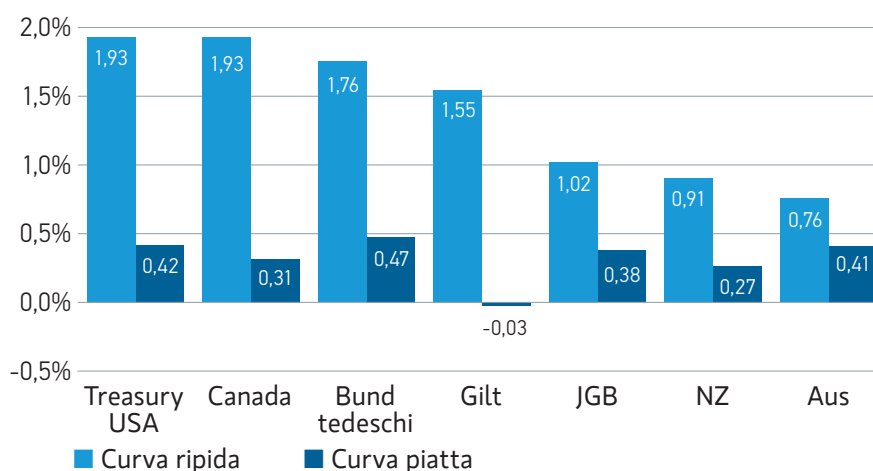


La performance passata non è garanzia di risultati futuri.

Fonte: MSIM. Bloomberg. Per il test retrospettivo del modello QDS (da marzo 2018 a gennaio 1998) sono stati utilizzati i dati settimanali.

FIGURA 2

Extra-rendimenti delle obbligazioni del G7 in presenza di una curva dei rendimenti ripida o piatta



La performance passata non è garanzia di risultati futuri.

Fonte: MSIM. Bloomberg. Per il test retrospettivo del modello QDS (da marzo 2018 a gennaio 1998) sono stati utilizzati i dati settimanali.

Regola n. 2: il carry aiuta

La seconda regola riguarda il carry. È meglio avere un posizionamento lungo nella duration quando la curva è ripida e il carry è più alto che non quando la curva è piatta e il carry è più basso. Chi investe in obbligazioni governative guadagna mediante il carry, ossia il differenziale di rendimento tra le obbligazioni detenute e la liquidità, e attraverso il “roll down”, ossia l’incremento del prezzo di un’obbligazione con l’approssimarsi della sua scadenza.⁵ Di norma, la forma della curva dei rendimenti riflette le aspettative sull’andamento futuro dei tassi a breve: si avrà una curva inclinata quando è previsto un inasprimento delle politiche monetarie. In teoria, pertanto,

³ Gli extra-rendimenti sono dati dai rendimenti dei titoli di Stato meno i rendimenti dei T-bill. Utilizziamo gli extra-rendimenti perché prendono in considerazione il costo-opportunità per chi investe nei mercati obbligazionari: non ha senso detenere obbligazioni se queste rendono meno della liquidità. Nel caso degli investitori con effetto leva, gli extra-rendimenti rilevano il costo del finanziamento di una posizione obbligazionaria.

⁴ Non esiste un avallo fondamentale che spieghi l'utilizzo del momentum quale fattore d'investimento di un modello QDS. Tuttavia, è documentato in maniera talmente ampia in molteplici classi d'attivo da indurci ad usarlo. Le spiegazioni tendono a essere di tipo comportamentale e in particolare riguardano la tendenza degli investitori a reagire in maniera eccessiva o insufficiente alle nuove informazioni (si vedano ad esempio DeLong, Shleifer e Waldmann (1990); Barberis, Shleifer e Vishny (1998) e Hong & Stein (1999)), oppure le attività di copertura (Moskowitz, Ooi e Pedersen (2012)). Nella nostra esperienza, molti dei maggiori investitori obbligazionari (banche, assicurazioni e fondi pensione) tendono a muoversi molto lentamente e a investire per motivi che esulano dalla massimizzazione di breve termine dei rendimenti attesi (ad esempio per adempimenti normativi, coprire le passività, ecc.). Ci sembra pertanto plausibile che possano verificarsi afflussi persistenti nei mercati obbligazionari in grado di imprimere slancio (“momentum”) alle quotazioni.

⁵ Si noti che il rischio di “duration carry” differisce in maniera sostanziale e sotto due aspetti dal rischio di “carry creditizio” (ossia il rendimento aggiuntivo percepito dagli investitori in cambio dell’assunzione del rischio di default). Innanzitutto, i suoi rendimenti presentano una distribuzione più normale, contrariamente a quelli del rischio creditizio che si muovono fortemente al ribasso in presenza di una minaccia di default. In secondo luogo, tende ad avere una correlazione negativa con i rendimenti degli asset rischiosi, in quanto la curva è più ripida quando le prospettive macroeconomiche sono negative e le banche centrali tagliano i tassi. Di norma, queste caratteristiche lo rendono un'esposizione più interessante in un contesto di portafoglio.

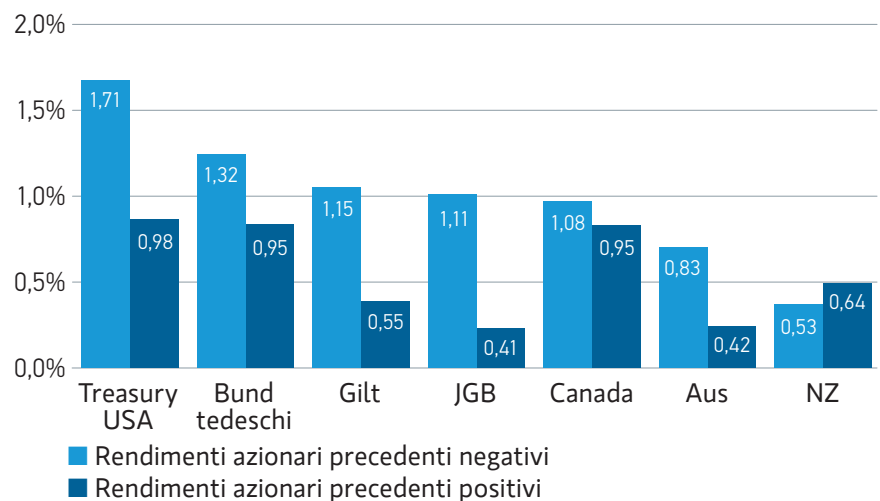
non dovrebbe essere possibile conseguire guadagni maggiori per il solo fatto che la curva è ripida, in quanto l'apporto fornito dal carry più elevato dovrebbe essere compensato dalle perdite in conto capitale dovute allo spostamento verso l'alto dei tassi. In pratica, tuttavia, gli extra-rendimenti sono stati maggiori in presenza di una curva più ripida della media e viceversa. Nel caso dei Treasury USA, i rendimenti medi si sono attestati all'1,69% quando l'inclinazione della curva ha superato la media e allo 0,75% quando è stata inferiore alla media. Ancora una volta, questa regola empirica vale per i tassi di tutti i MS (cfr. *Grafico 2*). Una spiegazione fondamentale adottata per spiegare il successo del carry nei titoli di Stato è che la curva dei rendimenti è in parte determinata dai premi a termine, e che questi tendono ad essere maggiori in presenza di un'inclinazione insolitamente accentuata.⁶

Regola n. 3: i rendimenti dei mercati azionari ci danno informazioni preziose

La terza regola empirica è di prestare attenzione alle performance degli asset rischiosi, in particolare a quelli delle azioni. In gran parte dei mercati obbligazionari sviluppati, gli extra-rendimenti sono maggiori se nei tre mesi precedenti i rendimenti azionari sono stati negativi e viceversa (cfr. *Figura 3*). Anche le performance dei mercati azionari emergenti rispetto a quelli sviluppati sono un buon indicatore dei rendimenti futuri: le obbligazioni hanno reso di più quando i ME hanno sottoperformato e viceversa. L'idea che le obbligazioni facciano bene quando le azioni sono in difficoltà non è certo nuova, ma l'elemento interessante è che le performance dei mercati azionari ci danno delle informazioni molto utili circa i rendimenti futuri dei mercati obbligazionari. Una possibile spiegazione è data dall'"effetto ricchezza

FIGURA 3

Extra-rendimenti delle obbligazioni del G7 quando i precedenti rendimenti azionari sono stati positivi o negativi



La performance dell'indice è riportata esclusivamente a scopo illustrativo e non intende rappresentare la performance di alcun investimento specifico. **La performance passata non è garanzia di risultati futuri.**

Fonte: MSIM. Bloomberg. Per il test retrospettivo del modello QDS (da marzo 2018 a gennaio 1998) sono stati utilizzati i dati settimanali. Gli indici azionari utilizzati sono l'S&P 500 per i Treasury USA, il DAX per i Bund tedeschi, il FTSE per i Gilt britannici, il Nikkei 225 per i JGB, il Toronto S&P Composite per i titoli di Stato canadesi, l'Australia S&P per i titoli di Stato australiani e il New Zealand S&P Index per i titoli di Stato neozelandesi.

inverso": gli investitori sono più avversi al rischio dopo un periodo di scarsi rendimenti finanziari che ha eroso il loro patrimonio netto.⁷ Ciò li rende più inclini ad acquistare titoli di Stato. Un'interpretazione alternativa chiama in causa la "persistenza" delle performance degli asset finanziari, ossia la tendenza dei rendimenti azionari passati a indicare la futura propensione al rischio.

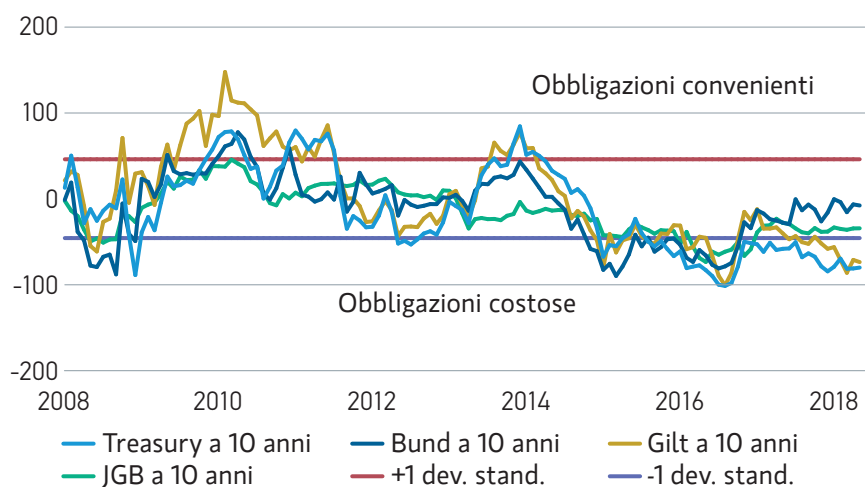
Regola n. 4: le sorprese economiche sono determinanti

La quarta regola empirica è l'invito a prestare attenzione allo stato di salute del ciclo economico, in particolare al rapporto tra sorprese positive e negative, nonché ai prezzi delle materie prime. Per chi investe nei mercati obbligazionari è quasi scontato monitorare i dati macroeconomici, vista la loro capacità

di incidere sulla politica monetaria, ma poiché si presume che i mercati siano (generalmente) efficienti nell'inglobare velocemente nei prezzi le nuove informazioni, non è affatto detto che gli ultimi dati ci diano informazioni utili sui rendimenti futuri, neanche se esaminiamo gli scostamenti dalle attese di consenso. Ciò nonostante, gli extra-rendimenti obbligazionari tendono ad essere superiori dopo i periodi in cui i dati economici hanno sorpreso al ribasso e inferiori a seguito di sorprese al rialzo, benché tale rapporto non emerga in tutti i mercati da noi analizzati. Abbiamo inoltre riscontrato che i prezzi delle materie prime forniscono informazioni utili sui rendimenti futuri: quotazioni maggiori sono negative per le obbligazioni, presumibilmente in virtù dell'impatto che hanno sull'inflazione, che a sua volta incide sulle prospettive

⁶ Se il premio a termine nella curva è maggiore, significa anche che gli investitori percepiscono come più rischiosa un'esposizione lunga alla duration. Per tenere conto di ciò all'interno del nostro indicatore QDS, guardiamo ai rendimenti corretti per la volatilità, poiché l'attrattiva di un'esposizione lunga al carry dipende in parte dal rischio insito nel detenere la posizione man mano che si accumula carry. Questa rettifica è di fondamentale importanza nel caso di mercati interessati da cambi di regime; ad esempio, il carry insito nel detenere titoli di Stato giapponesi (Japanese Government Bond, JGB) è nettamente inferiore rispetto a 20 anni fa, ma anche la volatilità attesa è crollata. Di conseguenza, le strategie basate sul carry possono mantenere la loro attrattiva anche in presenza di curve molto meno inclinate rispetto al passato.

⁷ Questa è la spiegazione fornita da Ilmanen (1995), il primo a osservare come le performance azionarie potessero essere usate per prevedere i rendimenti obbligazionari.

FIGURA 4**Indicatori di prezzi costosi/convenienti basati sui residui dei modelli di regressione OLS**

Le previsioni e le stime si basano sulle condizioni di mercato attuali, sono soggette a modifiche e potrebbero non realizzarsi.

Fonte: MSIM. Per il test retrospettivo del modello QDS (dal 31 marzo 2018 al gennaio 1998) sono stati utilizzati i dati settimanali.

di politica monetaria, e/o perché i prezzi delle commodity sono un buon indicatore anticipatore del ciclo economico. Come per le informazioni che ricaviamo dai rendimenti azionari, il fatto che le passate oscillazioni dei prezzi delle materie prime ci dicano qualcosa sul potenziale di rendimento futuro dei mercati obbligazionari implica che il mercato obbligazionario ingloba nelle sue prospettive le informazioni già disponibili su altri mercati in maniera non del tutto efficiente. Ad ogni modo, le precedenti flessioni dei prezzi delle materie prime sono coincise con maggiori rendimenti obbligazionari in tutti i mercati da noi esaminati, e tale fenomeno è stato osservato anche nella letteratura accademica.⁸

Regola n. 5: le valutazioni contano eccome

La nostra regola finale è di acquistare obbligazioni quando sono convenienti e di venderle quando diventano costose. Lo stile d'investimento value è un

approccio molto diffuso, che pertanto non è necessario spiegare in questa sede, tuttavia ci preme specificare cosa significhi per noi "value" e perché crediamo che valga la pena prestarvi attenzione. Gli approcci value riferiti ai titoli di Stato hanno conseguito risultati alquanto deludenti negli ultimi anni, che hanno messo alla prova molte stime del "fair value" per effetto delle misure straordinarie di politica monetaria attuate dalle banche centrali.

La nostra stima del "fair value" esamina le attuali valutazioni obbligazionarie in rapporto ai tassi del mercato monetario (in altre parole, i costi di finanziamento correnti e la prevista evoluzione delle politiche delle banche centrali, il trend di lungo termine dell'inflazione e la volatilità realizzata dei tassi d'interesse). Le deviazioni dalla norma (che stimiamo mediante modelli di regressione basati sui minimi quadrati, o OLS) sono il nostro parametro per distinguere i titoli costosi da quelli

convenienti (cfr. *Figura 4*) e sono fortemente correlate con altri indicatori delle valutazioni obbligazionarie, come le stime dei premi a termine calcolate da modelli simili basati sulle strutture a termine. La sinteticità dei nostri modelli implica che ci sono molteplici fattori in grado di incidere sulle valutazioni obbligazionarie che non riusciamo a cogliere, passibili di causare scostamenti protratti dal "fair value". Per quanto semplici, i nostri modelli hanno un enorme potere esplicativo (spiegando in media il 90% della variazione dei tassi dei titoli di Stato decennali) e possono indicare se le obbligazioni scambiano su livelli molto elevati (50-100 punti base) o contenuti per lunghi periodi di tempo (diversi anni).⁹ Questo lento ritorno verso il "fair value" può risultare problematico per gli approcci value, che non a caso negli ultimi anni hanno generato rendimenti scarsi in alcuni mercati.

Costruire un portafoglio di segnali diversificato

Ciò nonostante, i nostri semplici modelli valutativi hanno funzionato correttamente in quanto sono riusciti a generare quei segnali di posizionamento complessivi da noi ricercati. Le altre regole che adoperiamo presentano una maggior dipendenza dal trend e dal momentum; ad esempio, il momentum suggerisce che quanto più le obbligazioni sono soggette a pressioni di vendita, tanto più gli investitori vorranno andare corti su di esse, e che quanto meglio fanno le azioni, tanto più si dovrebbe continuare a venderle. I parametri valutativi compensano tale sbilanciamento, segnalando quando un rally o una correzione si sono spinti troppo oltre.¹⁰ Questa combinazione aiuta inoltre a individuare le opportunità d'investimento di maggiore affidamento, che si hanno quando le valutazioni sono ancora estreme ma stanno cominciando a riportarsi sul "fair value".

⁸ La nostra conclusione è in linea con l'articolo "Quantitative Forecasting Models and Active Diversification for International Bonds" scritto da Ilmanen e Sayood (2002).

⁹ Fonte: MSIM. In base ai dati da marzo 1998 a marzo 2018.

¹⁰ L'articolo "Value and Momentum Everywhere" di Asness, Moskowitz e Pedersen (2012) mostra come la correlazione negativa tra gli approcci value e momentum porti a combinazioni molto efficaci di strategie d'investimento diverse e come questo approccio funzioni in molteplici classi d'attivo.

FIGURA 5**Risultati dei test retrospettivi sul nostro modello QDS per mercato**

Da gennaio 1998

	TREASURY USA	GILT	BUND	JGB	AUS	NZ	CANADA	TOTALE
Extra-rendimento medio (annualizzato)	0,38%	0,42%	0,25%	0,08%	0,20%	0,24%	0,23%	0,24%
Deviazione standard	0,30%	0,31%	0,21%	0,15%	0,29%	0,24%	0,23%	0,18%
Indice di Sharpe	1,25	1,37	1,19	0,54	0,68	1,00	1,02	1,36
Indice di successo	56,6%	56,2%	56,6%	50,2%	53,2%	55,6%	58,2%	58,9%
Frequenza	70,8%	72,5%	62,9%	67,7%	71,2%	70,6%	64,9%	100,0%

Da gennaio 2009

	TREASURY USA	GILT	BUND	JGB	AUS	NZ	CANADA	TOTALE
Extra-rendimento medio (annualizzato)	0,48%	0,51%	0,23%	0,05%	0,26%	0,27%	0,33%	0,28%
Deviazione standard	0,25%	0,30%	0,22%	0,10%	0,25%	0,22%	0,21%	0,16%
Indice di Sharpe	1,88	1,74	1,07	0,49	1,01	1,25	1,60	1,75
Indice di successo	58,0%	57,8%	54,7%	49,4%	56,1%	57,5%	63,0%	59,0%
Frequenza	68,2%	72,3%	61,1%	73,0%	65,8%	65,2%	63,1%	100,0%

FIGURA 6**Risultati dei test retrospettivi sul nostro modello QDS per fattore**

Da gennaio 1998

	QUADRO TECNICO	ASSET RISCHIOSI	CARRY	VALUTAZIONE	CICLO ECONOMICO	TOTALE
Extra-rendimento medio (annualizzato)	0,12%	0,22%	0,39%	0,06%	0,13%	0,24%
Deviazione standard	0,22%	0,33%	0,32%	0,25%	0,32%	0,18%
Indice di Sharpe	0,55	0,66	1,21	0,25	0,40	1,36
Indice di successo	53,7%	52,3%	57,2%	53,2%	51,2%	58,9%
Frequenza	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Da gennaio 2009

	QUADRO TECNICO	ASSET RISCHIOSI	CARRY	VALUTAZIONE	CICLO ECONOMICO	TOTALE
Extra-rendimento medio (annualizzato)	0,19%	0,11%	0,61%	0,02%	0,15%	0,28%
Deviazione standard	0,23%	0,30%	0,32%	0,27%	0,24%	0,16%
Indice di Sharpe	0,81	0,36	1,89	0,06	0,62	1,75
Indice di successo	54,7%	50,4%	59,4%	51,0%	53,1%	59,0%
Frequenza	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

La performance passata non è garanzia di risultati futuri. Le informazioni sui modelli vengono fornite a soli scopi illustrativi e non vanno interpretate come dati effettivi relativi a prodotti o strategie di MSIM. Non si garantisce che un conto conseguirà o potrà conseguire risultati simili a quelli riportati. I risultati relativi alle performance ipotetiche presentano limiti intrinseci; per maggiori informazioni, si rimanda alla sezione Risultati dei modelli.

Fonte: MSIM. Per il test retrospettivo del modello QDS (da marzo 2018 a gennaio 1998) sono stati utilizzati i dati settimanali. Non sono state apportate rettifiche per tenere conto dei costi di transazione, ma data la liquidità dei mercati dei tassi sviluppati e visto che il nostro modello non imporrebbe un ribilanciamento, neppure su base settimanale, riteniamo che ciò non avrebbe ripercussioni negative sostanziali sulle performance del modello QDS.

Questo principio si applica in generale alle regole empiriche enunciate poc'anzi e al modo in cui le combiniamo per creare un indicatore più affidabile del posizionamento di duration. Prese singolarmente, le regole hanno dei limiti intrinseci nel prevedere i rendimenti futuri, ma considerandole nel loro insieme è possibile ottenere segnali di posizionamento più chiari e affidabili. Questo perché ogni regola ci fornisce un'informazione diversa ma rilevante, dandoci un quadro più completo della probabile direzione futura dei tassi d'interesse. In buona sostanza, assembliamo un portafoglio diversificato di segnali obbligazionari per dotarci di un migliore approccio d'investimento complessivo.

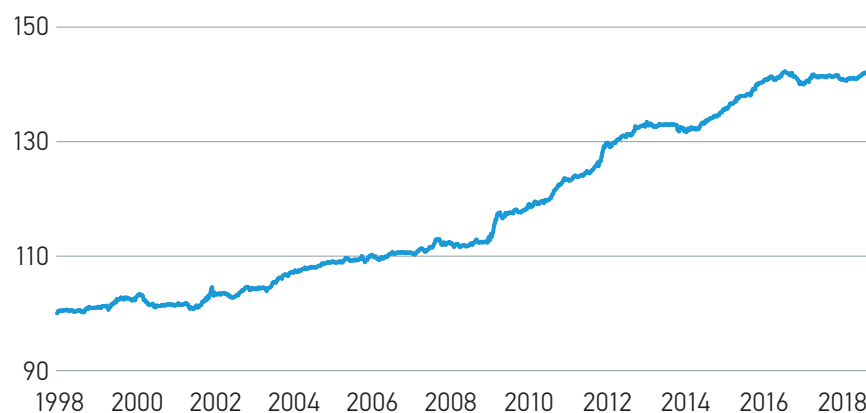
Per farlo, costruiamo un segnale normalizzato per ciascuna regola, compreso tra -10 (scenario più ribassista che prevede un aumento dei tassi) e +10 (scenario più rialzista che anticipa una discesa dei tassi). Successivamente, calcoliamo un segnale di posizionamento complessivo come media dei singoli segnali. Se tale segnale complessivo è vicino allo 0 (ossia compreso tra -1 e +1) lo azzeriamo: se il punteggio indica un basso grado di affidamento decidiamo di ignorarlo. Cerchiamo sempre di costruire l'indicatore nella maniera più semplice possibile di modo che sia facilmente interpretabile (oltre che per ridurre il rischio di "data mining").

Test retrospettivo del nostro modello QDS

Quanto efficiente è il nostro approccio? Nelle *Figure 5 e 6* mostriamo i risultati dei nostri esaustivi test retrospettivi effettuati utilizzando il modello QDS e le cinque regole empiriche in diversi periodi di tempo nei mercati internazionali (Treasury USA, Bund tedeschi, Gilt britannici, JGB, titoli di Stato australiani, canadesi e neozelandesi). Salvo qualche rara eccezione, i test retrospettivi effettuati sugli ultimi 20 anni mostrano che il modello QDS associato ai nostri fattori funziona in tutti i mercati in cui lo abbiamo applicato. Riportiamo inoltre le performance di questo approccio d'investimento a partire da gennaio

FIGURA 7

Test retrospettivo svolto sui rendimenti lordi cumulativi del modello QDS



La performance passata non è garanzia di risultati futuri. Le informazioni sui modelli vengono fornite a soli scopi illustrativi e non vanno interpretate come dati effettivi relativi a prodotti o strategie di MSIM. Non si garantisce che un conto conseguirà o potrà conseguire risultati simili a quelli riportati. I risultati relativi alle performance ipotetiche presentano limiti intrinseci; per maggiori informazioni, si rimanda alla sezione Risultati dei modelli. I risultati indicati sono al LORDO delle commissioni di consulenza/gestione degli investimenti, sono espressi in dollari statunitensi e includono il reinvestimento dei dividendi e del reddito. Se si fossero dedotte le commissioni di consulenza/gestione, i rendimenti sarebbero stati inferiori. Per maggiori informazioni, si rimanda alla sezione Informazioni importanti.

Fonte: MSIM. Per il test retrospettivo del modello QDS (da marzo 2018 a gennaio 1998) sono stati utilizzati i dati settimanali.

2009, ossia all'indomani della crisi finanziaria globale, per mostrare come abbia continuato a funzionare anche nel contesto più recente caratterizzato da bassi rendimenti.

In media, il maggior valore predittivo è stato ottenuto utilizzando la regola del carry, seguita dal quadro tecnico (momentum) e dal ciclo economico; le valutazioni hanno mostrato la minore capacità predittiva (generando rendimenti negativi per i Bund tedeschi e i JGB a partire dal 2009). A livello dei singoli mercati, l'indice di Sharpe dei rendimenti medi del modello QDS è pari a 1; il modello ottiene i migliori risultati nel mercato dei Gilt britannici (1,37) e i peggiori in quello dei JGB (0,54). Tuttavia, combinando tutti gli scenari fattoriali delle regole empiriche, l'indice di Sharpe totale aumenta portandosi intorno a 1,36, e l'applicazione del modello d'investimento in più mercati genera un vantaggio in termini di diversificazione del portafoglio.

I rendimenti del modello QDS risultano particolarmente interessanti anche perché registrano pochi periodi

di rendimenti negativi e un numero esiguo di ribassi significativi. La *Figura 7* riporta i rendimenti annuali degli scenari fattoriali combinati del QDS calcolati retrospettivamente a partire dal 1997. Oltre al fatto che il modello registra solo 3 anni su 20 di rendimenti negativi, l'entità delle perdite è decisamente inferiore a quella dei guadagni realizzati in alcuni degli anni positivi. Ciò significa che i rendimenti del modello QDS presentano un'interessante asimmetria. Il modello QDS ha conseguito buoni risultati anche nei periodi di instabilità dei mercati, ad esempio nel 1998, 2002-2003, 2008 e 2010-2012. I rendimenti presentano una correlazione negativa con il mercato azionario e per questo l'applicazione del modello ai portafogli obbligazionari ne aumenta la funzione di "porto sicuro".

Abbiamo inoltre appurato che la forza dei segnali relativi tra i vari mercati ci fornisce informazioni utili ai fini del posizionamento multi-asset. Siamo giunti a questa conclusione dopo aver svolto un test retrospettivo su un approccio che apre posizioni relative lunghe o corte in diversi mercati a

seconda della differenza nei segnali di posizionamento generati dal modello QDS in ciascun mercato. Abbiamo scoperto che un approccio simile avrebbe funzionato bene in passato, pur generando rendimenti più bassi negli ultimi anni.

Quali sono dunque i limiti di questo modello? Il suo limite principale è che per lunghi periodi potrebbe generare segnali deboli. In generale, il modello QDS risulta particolarmente efficiente nelle fasi di accresciuta volatilità macroeconomica, mentre può risultare meno incisivo quando i mercati segnano movimenti laterali. Può inoltre attraversare periodi protratti in cui alcune delle regole empiriche non funzionano a dovere (è il caso delle valutazioni in questi ultimi anni), rispetto ai quali la difficoltà sta nel capire se bisogna continuare a tenerle

d'occhio o escluderle dal modello. Vi sono inoltre fattori rilevanti non facilmente quantificabili e non inclusi nel modello (ad esempio l'impatto delle misure di politica monetaria straordinarie approntate di recente). In sintesi, il modello QDS non è una panacea per capire quando è il caso di assumersi il rischio di tasso d'interesse e quando no, e vale decisamente la pena considerare anche altri fattori.

Conclusioni

In media, tuttavia, il modello QDS ha funzionato estremamente bene. Lo riteniamo utile anche come strumento di riflessione sui mercati, in quanto aiuta a distillare un grande quantitativo di informazioni rilevanti per arrivare a pochi dati sintetici, in grado di evidenziare i maggiori sviluppi macroeconomici e di mercato.

Risultati dei modelli

I risultati dei modelli presentano limiti intrinseci. Uno di questi è che le decisioni di asset allocation sono state prese in maniera retrospettiva in base ai tassi di rendimento storici. Pertanto, i modelli mostrano spesso tassi di rendimento positivi. Un altro limite intrinseco è rappresentato dal fatto che le decisioni di allocazione non sono state prese in condizioni di mercato reali e non possono dunque tenere conto totalmente dell'impatto del rischio finanziario tipico delle negoziazioni reali. Qualsiasi variazione delle ipotesi sottostanti i calcoli potrebbe avere un impatto significativo sui risultati esposti. È possibile richiedere informazioni aggiuntive, tra cui la base e il metodo di calcolo dei dati riportati.

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 sia conseguentemente inferiore all'importo pagato dall'investitore per acquistarli. 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.

I **titoli obbligazionari** sono soggetti alla capacità dell'emittente di rimborsare puntualmente capitale e interessi (rischio di credito), alle variazioni dei tassi d'interesse (rischio di tasso d'interesse), al merito di credito dell'emittente e alle condizioni generali di liquidità del mercato (rischio di mercato). Nell'attuale contesto di tassi d'interesse crescenti, i corsi obbligazionari possono calare e dar luogo a periodi di volatilità e a maggiori richieste di rimborso. I **titoli a più lungo termine** possono essere maggiormente sensibili alle variazioni dei tassi d'interesse. In un contesto di discesa dei tassi d'interesse, il portafoglio potrebbe generare un reddito inferiore. I **titoli garantiti da ipoteche e collaterale** sono esposti al rischio di rimborso anticipato e a un più elevato rischio d'insolvenza e possono essere difficili da valutare e vendere (rischio di liquidità). Essi sono altresì soggetti ai rischi di credito, di mercato e di tasso d'interesse. Determinati **titoli di Stato americani** acquistati dalla Strategia, come quelli emessi da Fannie Mae e Freddie Mac, non sono garantiti dal "full faith and credit" (piena fiducia e credito) degli Stati Uniti. È possibile che in futuro questi emittenti non dispongano dei fondi per onorare i propri obblighi di pagamento. Le **obbligazioni high yield (dette anche "junk bonds")** sono titoli con rating inferiori che possono comportare livelli più elevati di rischio di credito e di liquidità. I **prestiti bancari quotati** sono soggetti al rischio di liquidità e ai rischi di credito tipici dei titoli con rating inferiori. I **titoli esteri** sono soggetti a rischi di cambio, politici, economici e di mercato. I rischi associati agli investimenti nei **Paesi Emergenti** sono maggiori di quelli associati agli investimenti nei Paesi Sviluppati esteri. I **titoli di debito sovrani** sono soggetti al rischio di insolvenza. 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 vincolati e illiquidi** possono essere più difficili da vendere e valutare rispetto a quelli quotati in borsa (rischio di liquidità).

DEFINIZIONI

L'**alfa** è l'extra rendimento o il valore aggiunto (positivo o negativo) del portafoglio rispetto al rendimento del benchmark. La **duration** è un indicatore della sensibilità del prezzo (valore del capitale) di un investimento a reddito fisso a una variazione dei tassi d'interesse. La **duration** è espressa in numero di anni. Un rialzo dei tassi d'interesse comporta un calo dei corsi obbligazionari, viceversa un ribasso dei tassi d'interesse implica un incremento dei corsi obbligazionari. La **frequenza** indica quanto spesso alcune variabili possono assumere determinati valori. L'**indice di successo** è il numero di previsioni corrette del modello diviso per le dimensioni del campione. L'**indice di Sharpe** è una misura corretta per il rischio calcolata come il rapporto tra l'extra-rendimento e la deviazione standard. La **deviazione standard** misura l'ampiezza della dispersione delle singole performance, all'interno di una stessa serie, rispetto al valore medio o mediano.

DEFINIZIONI DEGLI INDICI

L'**Indice DAX (DAX)** è l'indice blue chip di Deutsche Boerse rappresentativo delle 30 maggiori società tedesche per dimensioni ammesse alla quotazione sul Mercato ufficiale o sul Mercato regolamentato della Borsa di Francoforte.

Il **FTSE All Shares Index (FTSE)** è un indice ponderato per la capitalizzazione di mercato comprendente all'incirca 600 delle oltre 2.000 società quotate sul London Stock Exchange. L'indice intende rappresentare almeno il 98% del valore del capitale di tutte le società britanniche che possono essere incluse al suo interno.

L'**Indice Nikkei 225 (Nikkei 225)** è un indice ponderato per i prezzi che segue l'andamento delle 225 maggiori società nipponiche quotate alla Borsa di Tokyo.

L'**Indice S&P 500 Total Return (S&P 500)** è un indice composto da 500 titoli selezionati in base a dimensioni di mercato, liquidità e rappresentatività del settore di appartenenza. L'indice S&P è un indice ponderato per il valore di mercato, in cui il peso di ogni titolo è proporzionale al rispettivo valore di mercato. L'indice S&P è uno dei benchmark più utilizzati della performance azionaria statunitense. La performance dell'indice S&P non contempla alcuna commissione di gestione, incentivo, commissione o altre spese sostenute nell'implementazione di tale strategia. Il rendimento totale (total return) fornisce agli investitori un rendimento uguale alla somma dell'apprezzamento del capitale e di un dividendo in contanti lordo. I dividendi in contanti lordi sono registrati alla data ex dividendo.

L'**Indice S&P/ASX 200 (Australia S&P)** è concepito per misurare l'andamento delle 200 maggiori società ammissibili in base alla capitalizzazione di mercato corretta per il flottante quotate sull'ASX.

L'**Indice S&P/NZX 50 (New Zealand S&P)** è concepito per misurare l'andamento delle 50 maggiori società ammissibili in base alla capitalizzazione di mercato corretta per il flottante quotate sul Main Board (NZSX) dell'NZX. L'indice è corretto per il flottante e copre all'incirca il 90% della capitalizzazione del mercato azionario neozelandese.

L'**S&P/TSX Composite (Toronto S&P)** è l'indice di riferimento canadese rappresentativo di circa 250 società, pari all'incirca al 70% della capitalizzazione di mercato complessiva del Toronto Stock Exchange.

INFORMAZIONI IMPORTANTI

La performance passata non è garanzia di risultati futuri.

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 rese 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 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. Tuttavia non abbiamo verificato tali informazioni e non ci esprimiamo in alcun modo circa la loro accuratezza o completezza.

Il presente documento è da intendersi come una comunicazione generale

non imparziale, e tutte le informazioni fornite hanno esclusivamente scopo informativo e non costituiscono un'offerta o una raccomandazione all'acquisto o alla vendita di valori mobiliari o all'adozione di una specifica strategia d'investimento. Le informazioni ivi contenute non tengono conto delle circostanze personali del singolo investitore e non rappresentano una consulenza d'investimento, né vanno in alcun modo interpretate 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 presente pubblicazione non è stata redatta dal Dipartimento di ricerca di Morgan Stanley e non è da intendersi 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.

RISULTATI LORDI

Le performance del modello non tengono conto della deduzione delle commissioni di consulenza d'investimento. I rendimenti dei clienti vengono ridotti dall'applicazione delle commissioni di consulenza e di altre spese eventualmente sostenute in qualità di clienti. Le commissioni di consulenza sono descritte nella Parte II del Modulo ADV del consulente. Poiché le commissioni vengono dedotte con cadenza trimestrale, l'effetto di "compounding" fa sì che le commissioni aumentino di un importo direttamente correlato alle performance lorde del conto. Ad esempio, una cifra di USD 1.000 investita con una commissione di gestione trimestrale dello 0,025% e un rendimento trimestrale dell'1%, renderà un tasso annuo composto del 4,06% al lordo delle commissioni di gestione e del 3,96% al netto delle commissioni di gestione. Dopo cinque anni, il valore del conto sarebbe di USD 1.220 al lordo delle commissioni e di USD 1.214 al netto delle commissioni. Si prega di notare che gli importi, le percentuali delle commissioni e i rendimenti vengono riportati in dollari per calcolare le commissioni a soli fini illustrativi. Le commissioni di consulenza sono descritte nella Parte II del Modulo ADV del consulente. Ai clienti verrà fornita una copia dell'attuale tariffario di consulenza di Morgan Stanley. Le commissioni possono variare a seconda del prodotto d'investimento e delle dimensioni del portafoglio.

DISTRIBUZIONE

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

Poiché non è possibile garantire che le strategie d'investimento risultino efficaci in tutte le condizioni di mercato, ciascun investitore dovrebbe 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/al prodotto.

EMEA – La presente comunicazione 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. **Regno Unito** – Morgan Stanley Investment Management Limited è autorizzata e regolamentata dalla Financial Conduct Authority. Registrata in Inghilterra. N. di registrazione: 1981121. Sede legale: 25 Cabot Square, Canary Wharf, Londra E14 4QA. **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 al 25 di Cabot Square, 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: 312-0462-1300. 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.

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 dalla SFA. **Australia** – La presente pubblicazione è diffusa in Australia da Morgan Stanley Investment Management (Australia) Pty Limited ACN: 122040037, 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.

Giappone – Il presente documento è fornito in relazione alle attività di Morgan Stanley Investment Management (Japan) Co., Ltd. ("MSIM") concernenti mandati discrezionali di gestione degli investimenti ("IMA") e mandati di consulenza di investimento ("IAA") e non costituisce una raccomandazione o sollecitazione di transazioni od offerte relative a qualsiasi strumento finanziario specifico.

In base ai mandati discrezionali di gestione degli investimenti, il cliente stabilisce le politiche di gestione di base in anticipo e incarica MSIM di prendere tutte le decisioni di investimento sulla base di un'analisi del valore, ecc., dei titoli e MSIM accetta tale incarico. Il cliente delega a MSIM i poteri necessari per effettuare gli investimenti. MSIM esercita tali poteri delegati sulla base delle decisioni d'investimento prese da MSIM e il cliente non impartisce istruzioni individuali.

La gestione fiduciaria degli investimenti è soggetta ai rischi intrinseci degli investimenti fiduciari, come ad esempio il rischio di oscillazioni dei prezzi delle azioni e di altri titoli, ecc. Altri rischi possono comprendere, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, il rischio di credito, di liquidità, di valuta, il rischio sulle operazioni in derivati e il rischio Paese. Tutti gli utili e le perdite derivanti dalla gestione fiduciaria di investimenti sono a carico dei clienti. Il capitale investito non è garantito e potrebbe non essere interamente recuperato. Si raccomanda di valutare gli obiettivi d'investimento e le tipologie di rischio prima di effettuare un investimento.

La commissione applicabile ai mandati di gestione discrezionali o di consulenza d'investimento si basa sul valore degli attivi in questione moltiplicato per una determinata aliquota (il limite massimo è il 2,16% annuo (inclusivo d'imposta)), calcolata proporzionalmente alla durata

del periodo contrattuale. Inoltre, alcune strategie sono soggette a una commissione condizionata (contingency fee) in aggiunta a quella sopra menzionata. Tra gli altri possibili costi vi sono alcune spese indirette, come ad esempio le commissioni di intermediazione per l'acquisto di titoli, i costi associati alle operazioni su future o opzioni, le spese di custodia dei titoli, ecc. Poiché questi oneri e spese variano a seconda delle condizioni contrattuali e di altri fattori, MSIM non è in grado di illustrare in anticipo aliquote, limiti massimi, ecc.

Si raccomanda ai clienti di leggere attentamente la documentazione fornita in vista della stipula del contratto prima di sottoscrivere un mandato di consulenza d'investimento.

Il presente documento è distribuito in Giappone da MSIM, n. registrazione 410 (Director of Kanto Local Finance Bureau (Financial Instruments Firms)), aderente a: The Investment Trusts Association, Giappone, the Japan Investment Advisers Association e Type II Financial Instruments Firms Association.

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.

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

NOTA INFORMATIVA

Gli indici non sono gestiti e non includono spese, commissioni od oneri di vendita. Non è possibile investire direttamente in un indice. Tutti gli indici cui si fa riferimento nel presente documento sono proprietà intellettuale (inclusi i marchi commerciali registrati) dei rispettivi licenzianti. Eventuali prodotti basati su un indice non sono in alcun modo sponsorizzati, approvati, venduti o promossi dal rispettivo licenziante e il licenziante declina ogni responsabilità in merito.

MSIM non ha autorizzato gli intermediari finanziari a utilizzare e distribuire il presente documento, a meno che tale utilizzi e distribuzioni avvengano in conformità alle leggi e normative vigenti. Inoltre, gli intermediari finanziari sono tenuti ad assicurarsi che le informazioni contenute nel presente documento siano adatte ai soggetti a cui trasmettono il presente documento alla luce delle circostanze e degli obiettivi di tali soggetti. 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.

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.

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.

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

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

Visitate il nostro sito all'indirizzo **www.morganstanley.com/im**