

Allianz Research

Diversificazione del portafoglio d'investimento

3 Novembre 2022



Eric Barthalon
Head of Capital Markets
Research
eric.barthalon@allianz.com

EXECUTIVE SUMMARY

- Misurare la dipendenza tra i risultati di coda nei mercati degli asset rischiosi è essenziale per la gestione del rischio e la diversificazione del portafoglio.
- La co-varianza a coppie tra rendimenti giornalieri, settimanali e mensili, le metriche di co-movimento più comunemente utilizzate, non riesce a far fronte ai fatti stilizzati che caratterizzano i mercati finanziari (distribuzione a coda grassa dei rendimenti periodici, dipendenza non lineare, volatilità della volatilità (cluster di volatilità), percorso parabolico seguito da rendimenti periodici nella fase finale di una bolla).
- Per ovviare a tali carenze, costruiamo un indicatore di co-movimento multi-asset basato su momenti di ordine superiori a 2 e rendimenti tendenziali di 40 classi di attività.
- Questo indicatore proprietario tende a raggiungere il picco e poi a scendere precipitosamente quando l'MSCI World raggiunge un livello di alta data.
- Mostra che l'ascesa al picco di fine 2021 nell'MSCI World è stata guidata in modo molto limitato dalle azioni statunitensi (in ordine decrescente: NASDAQ 100, NASDAQ, indice S&P homebuilders, NASDAQ biotech, S&P 500). Dopo aver guidato i mercati al rialzo, questi sono i settori chiave da tenere d'occhio poiché i mercati hanno cercato una direzione dall'inizio del 2022.

In un mondo incerto, è essenziale diversificare i portafogli di investimento. Ma questo non è sempre facile. Quando sempre più mercati di asset rischiosi aumentano simultaneamente – cioè quando il co-movimento tra mercati in crescita è in aumento – spesso è un segno che il rischio di un crollo generalizzato dei valori degli asset si sta accumulando. Come possiamo misurare il co-movimento tra diversi mercati, specialmente quando si tratta dei movimenti estremi al rialzo che preannunciano i successivi movimenti al ribasso, e cosa ci dicono oggi tali metriche? Guardare indietro attraverso questa lente al rally che si è sviluppato fino alla fine del 2021 fa luce sulle vulnerabilità osservate dall'inizio di quest'anno, nonché su potenziali ulteriori sviluppi.

Nel suo classico libro sulle crisi finanziarie, Kindleberger sottolinea che le bolle non appaiono isolate. Ma non fornisce alcuno strumento quantitativo per monitorare lo sviluppo delle bolle e dei successivi incidenti, per non parlare di quelli simultanei. In un precedente rapporto, abbiamo utilizzato il filtro progettato da Allais per colmare parzialmente questa lacuna, trovando diversi cluster di bolle: intorno al Giappone, con Taiwan e Corea del Sud alla fine degli anni 1980; nei mercati emergenti a metà degli anni

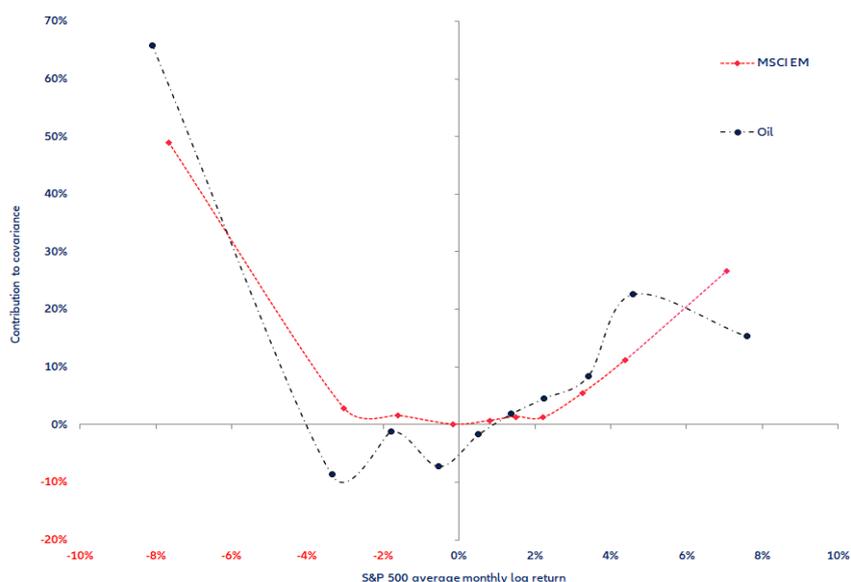
1990; intorno ai mercati azionari statunitensi con i mercati europei nel 2000 e intorno alle materie prime e ai mercati emergenti nel 2007-2008.ⁱ

Ora costruiamo un indicatore di co-movimento multi-asset basato sui rendimenti percepiti generati - a partire dai rendimenti giornalieri - dal filtro di Allais. Il rendimento percepito di un asset è una media ponderata esponenzialmente (EWMA) dei suoi rendimenti giornalieri, i cui pesi dipendono dal tempo. Nel filtro di Allais, come in un EWMA classico, alle osservazioni recenti viene attribuito un peso maggiore rispetto a quelle più lontane. Inoltre, tale peso aumenta quando i rendimenti giornalieri aumentano. Per quanto riguarda la misurazione del co-movimento, la sfida consiste nell'andare oltre le metriche di co-movimento a coppie, come le covarianze e le correlazioni, che il settore dei servizi finanziari utilizza comunemente per misurare il rischio. Ci sono tre ragioni per farlo:

- Tali metriche possono comprendere solo due variabili alla volta;
- sono sufficienti a descrivere una distribuzione normale (la famosa distribuzione a campana identificata da Laplace e Gauss), ma non riescono a spiegare le distribuzioni a coda grassa che caratterizzano i mercati finanziari;
- possono solo rendere conto della dipendenza lineare (cioè una risposta più o meno costante e affidabile di una classe di attività ai movimenti di un'altra classe di attività, a prescindere dall'entità di tali movimenti).ⁱⁱ

Un fatto ben noto e stilizzato sui movimenti congiunti dei prezzi delle attività è che essi tendono a diventare più frequenti e più intensi quando le volatilità delle singole classi di attività aumentano. Ciò spiega il crescente interesse degli studiosi per la dipendenza non lineare.ⁱⁱⁱ In una configurazione non lineare, la risposta di una classe di attività ai movimenti in un'altra classe di attività dipende dall'entità di tali movimenti: è tipicamente più frequente e più grande nelle code che al centro delle distribuzioni (vedi Figura 1, dove la posizione dei punti lungo l'asse orizzontale corrisponde ai decili della distribuzione dei rendimenti mensili S&P; la somma dei contributi è pari al 100%). Inutile dire che la dipendenza dalla coda è essenziale per la gestione del rischio.

Figura 1: Contributi per decile alle co-varianze tra i rendimenti mensili dell'S&P 500 e i rendimenti mensili dell'MSCI Emerging Markets e del petrolio (1988-2021)



Fonte: Refinitiv/Allianz Research

Come possiamo misurare il co-movimento tra diversi mercati, specialmente quando si tratta di movimenti estremi al rialzo, e cosa ci dice oggi? Per comprendere più di due classi di attività alla volta, ispirandoci alla teoria dell'ottimizzazione del portafoglio, creiamo un portafoglio di 40 classi di attività ugualmente ponderate, gli stessi 40 indici azionari e materie prime del nostro precedente rapporto sull'anatomia delle bolle. Ma per far fronte alla dipendenza non lineare e alle distribuzioni non normali, non calcoliamo il solito momento centrale di secondo ordine del rendimento di quel portafoglio (la ben nota varianza, la cui radice quadrata è nota come volatilità).

$$\mu_2 = \frac{\sum_{i=1}^p (x_i - m)^2}{p}$$

Invece, calcoliamo i suoi momenti di ordine superiore (grezzi). Solitamente indicato α_n , il momento (grezzo) di ordine n dei valori p presi da una variabile casuale X recita

$$\alpha_n = \frac{\sum_{i=1}^p x_i^n}{p} = E(X^n)$$

Il momento (grezzo) di ordine 1 non è altro che la media aritmetica m dei valori presi da una variabile casuale X. A differenza dei momenti (crudi), i momenti centrali non si prestano a un peso esponenziale. Le ben note relazioni tra momento e momenti centrali, come ad esempio agli ordini 2 e 3,

$$\mu_2 = \frac{\sum_{i=1}^p (x_i - m)^2}{p} = \alpha_2 - m^2$$

$$\mu_3 = \frac{\sum_{i=1}^p (x_i - m)^3}{p} = \alpha_3 - 3m\alpha_2 + 2m^3$$

vale solo se il momento di ordine 1, m, è calcolato come media aritmetica delle osservazioni p (in altre parole, m deve essere costante). Per questo abbiamo deciso di non utilizzare momenti centrali.

Più alto è l'ordine di un momento, maggiore è il peso che dà agli eventi di coda. Per quanto riguarda il rendimento del nostro portafoglio di 40 classi di attività equamente ponderate, è la somma dei rendimenti delle sue 40 classi di attività che lo compongono.

$$X = X_1 + X_2 + \dots + X_{40}$$

Quindi, il suo momento (grezzo) di ordine n si legge

$$E(X^n) = E[(X_1 + X_2 + \dots + X_{40})^n]$$

Arrivati a questo punto, anche il lettore più paziente potrebbe giustamente dire: "bene, ma dove vedo il co-movimento tra le 40 classi di attività"? La risposta è che, qualunque sia il suo ordine, il momento (grezzo) A di una somma di variabili può sempre essere suddiviso in due termini:

- Una somma facile da calcolare B dei momenti (grezzi) di ciascuna delle variabili
- Una somma ingombrante da calcolare C di tutti i termini incrociati

$$A = B + C$$

Si può facilmente vedere che espandendo il momento del terzo ordine (grezzo) della somma di tre variabili.

$$\begin{aligned} E[(X_1 + X_2 + X_3)^3] &= E(X_1^3) + E(X_2^3) + E(X_3^3) \\ &+ 3E(X_1X_2^2) + 3E(X_1^2X_2) + 3E(X_1^2X_3) + 3E(X_1X_3^2) + 3E(X_2X_3^2) + 3E(X_2^2X_3) \\ &+ 6E(X_1X_2X_3) \end{aligned}$$

dove

$$A = E[(X_1 + X_2 + X_3)^3]$$

$$B = E(X_1^3) + E(X_2^3) + E(X_3^3)$$

e

$$C = 3E(X_1X_2^2) + 3E(X_1^2X_2) + 3E(X_1^2X_3) + 3E(X_1X_3^2) + 3E(X_2X_3^2) + 3E(X_2^2X_3) + 6E(X_1X_2X_3)$$

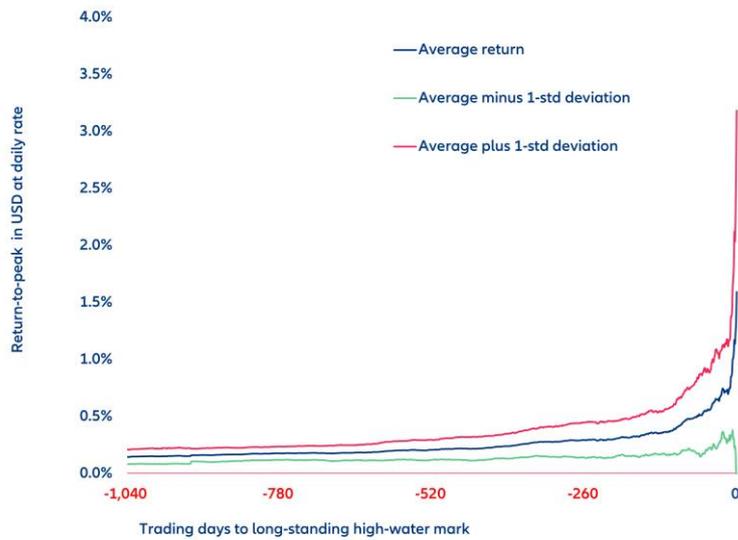
In questo esempio, il termine C misura il co-movimento aggregato di ordine 3 tra tre classi di attività. Esteso a 40 classi di attività, sarebbe il nostro indicatore di co-movimento. A prima vista, calcolare direttamente questo termine di co-movimento può sembrare un compito scoraggiante, se non impossibile. Il numero di termini incrociati aumenta infatti molto rapidamente, sia con l'ordine del momento che con il numero di variabili coinvolte. Ma fortunatamente esiste una scorciatoia: i termini *A* e *B* essendo facili da calcolare direttamente, si può calcolare indirettamente il termine *C* come

$$C = A - B$$

Ultimo ma non meno importante, invece di utilizzare i rendimenti periodici (giornalieri, settimanali ecc.) come input, utilizziamo i rendimenti percepiti generati dal filtro Allais. Grazie al suo guadagno dipendente dal contesto, tale filtro è infatti particolarmente adatto a far fronte ai fatti stilizzati che caratterizzano la maggior parte delle serie temporali finanziarie: volatilità della volatilità e cluster di volatilità (non stazionarietà), code grasse, dipendenza non lineare tra rendimenti periodici e il percorso parabolico seguito da rendimenti periodici nella fase avanzata di una bolla (Figura 2). Pertanto, quando un mercato sale sempre più velocemente, dà sempre più peso alle osservazioni più recenti. Più schiettamente, il filtro Allais non dorme al volante.

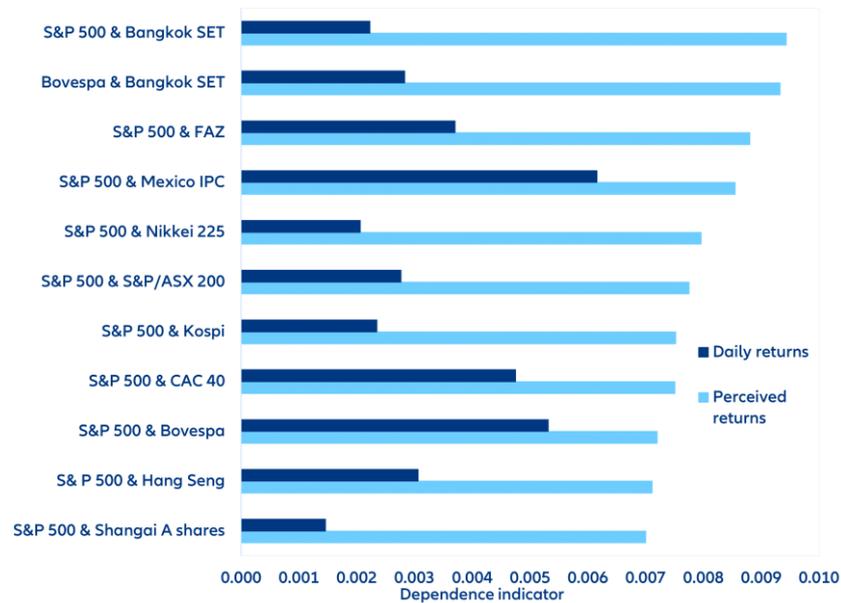
Inoltre, la dipendenza non lineare a coppie dei rendimenti percepiti è superiore a quella dei rendimenti periodici. Si può facilmente giungere a questa conclusione calcolando la distribuzione congiunta normalizzata dei rendimenti percepiti di due classi di attività e confrontandola con la distribuzione congiunta normalizzata di due variabili perfettamente indipendenti: la deviazione risultante dalla piena indipendenza è sempre maggiore di quella osservata per i rendimenti periodici (Figura 3). Ciò è dovuto al fatto che il rendimento percepito cattura le tendenze dei rendimenti periodici.

Figura 2: Il percorso parabolico seguito dai rendimenti giornalieri quando una bolla si gonfia



Fonte: Refinitiv/Allianz Research

Figura 3 : Dipendenza non lineare tra rendimenti giornalieri e rendimenti percepiti



Fonte: Refinitiv/Allianz Research

Tuttavia, se dovessimo calcolare A, B e C esattamente come appena descritto, si potrebbe sollevare un problema di coerenza. Da un lato, essendo una media ponderata in modo esponenziale, un rendimento percepito dà pesi diversi ai rendimenti giornalieri passati di un'asset class. D'altra parte, essendo – qualunque sia il suo ordine – una semplice media aritmetica, un momento dà lo stesso peso $1/p$ alle osservazioni p che prende in considerazione. L'uguale ponderazione dei valori passati del rendimento percepito sarebbe quindi suscettibile di compensare, almeno in una certa misura, i benefici della ponderazione iniqua incorporata nel rendimento percepito stesso. Un modo per risolvere un tale dilemma è calcolare un momento ponderato in modo esponenziale. Ad esempio, consideriamo di nuovo il momento del terzo ordine della somma di tre variabili. In una prima fase, calcoliamo – giorno per giorno – la seguente relazione:

$$\begin{aligned}
 x^3 &= (x_1 + x_2 + x_3)^3 \\
 &= x_1^3 + x_2^3 + x_3^3
 \end{aligned}$$

$$+3x_1x_2^2 + 3x_1^2x_2 + 3x_1^2x_3 + 3x_1x_3^2 + 3x_2x_3^2 + 3x_2^2x_3 + 6x_1x_2x_3$$

In una seconda fase, calcoliamo le medie ponderate esponenzialmente dei seguenti termini

$$a = x^3 \quad \text{che dà come risultato} \quad \bar{a}_n = \bar{a}_{n-1} + k(\bar{a}_{n-1} - a_n)$$

e

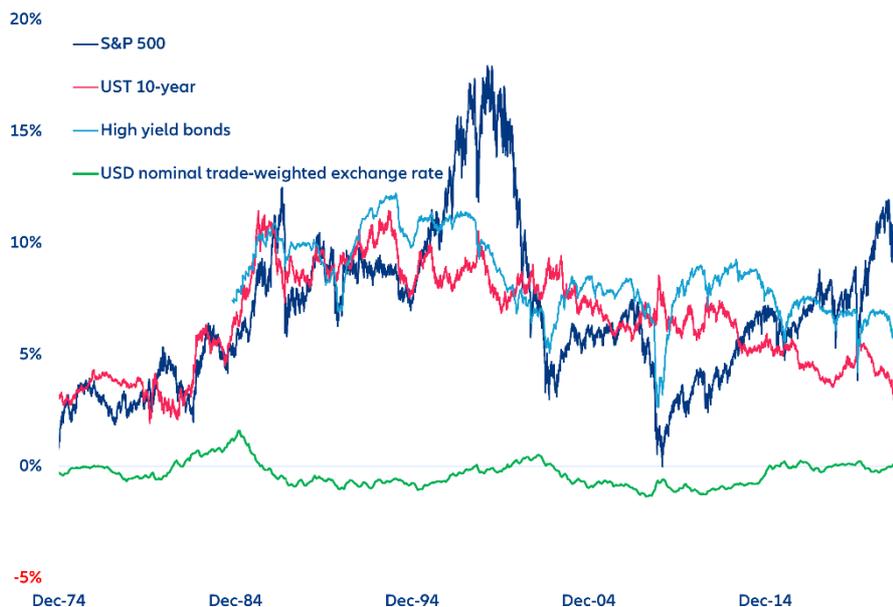
$$b = x_1^3 + x_2^3 + x_3^3 \quad \text{che dà come risultato} \quad \bar{b}_n = \bar{b}_{n-1} + k(\bar{b}_{n-1} - b_n)$$

Usando di nuovo la stessa scorciatoia, otteniamo

$$\bar{c} = \bar{a} - \bar{b}$$

Il nostro universo d'investimento è composto da 31 indici del mercato azionario e da nove materie prime e metalli preziosi. Perché non comprende le valute, gli asset a reddito fisso (obbligazioni sovrane e societarie) e gli asset alternativi? Perché i rendimenti percepiti di queste classi di attività non si comportano come i rendimenti percepiti delle azioni o delle materie prime, variando all'interno di un intervallo più ristretto e mostrando tendenze più durature (Figura 4). Poiché il numero di indici di obbligazioni ad alto rendimento disponibili è molto inferiore - al massimo una mezza dozzina di Paesi - rispetto al numero di classi di attività nel nostro universo di investimento (40), l'introduzione di tali indici su base equamente ponderata avrebbe un impatto trascurabile sulle nostre osservazioni, tanto più che tali serie temporali tendono a essere molto più brevi. Pertanto, abbiamo escluso le obbligazioni ad alto rendimento dalla nostra indagine, anche se il comportamento delle obbligazioni statunitensi ad alto rendimento presenta una certa somiglianza con quello delle azioni statunitensi.

Figura 4 : Rendimenti percepiti dell'S&P 500, dell'UST a 10 anni, delle obbligazioni high yield e dell'USD ponderato per il commercio nominale.



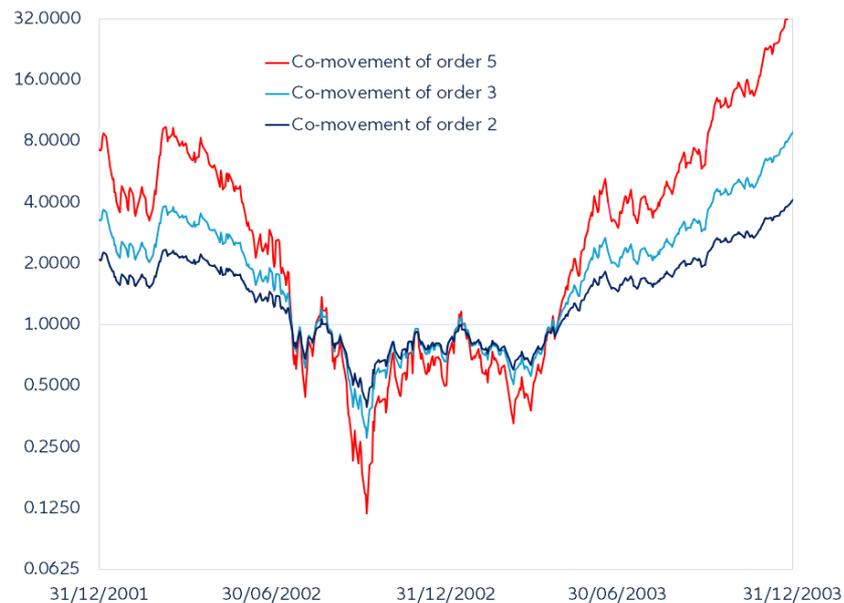
Fonte: Refinitiv/Allianz Research

Almeno direttamente, il nostro universo d'investimento non include nemmeno gli asset alternativi (ossia gli asset non quotati) perché il nostro indicatore di co-movimento è pensato per essere un indicatore ad alta frequenza (giornaliero). Detto questo, poiché

l'indice S&P dei costruttori di case è uno dei nostri 31 indici del mercato azionario, gli immobili residenziali statunitensi sono presenti nel nostro indicatore di co-movimento. Si potrebbe anche notare che la liquidità e la leva finanziaria (nascoste o meno), due classici tratti distintivi delle bolle, sono lasciate fuori portata. Anche in questo caso, il motivo è la frequenza dei dati. Per tutti questi motivi, sarebbe presuntuoso presentare il nostro indicatore di co-movimento come un indicatore di rischio sistemico. Meglio etichettarlo come mero indicatore di contagio.

Non vi è alcuna ragione convincente per calcolare il nostro indicatore di contagio all'ordine 3, piuttosto che all'ordine 4, 5, 6 ecc. L'aumento dell'ordine del nostro indicatore di contagio non genera segnali precedenti, né altera le osservazioni discusse nella presente indagine, ma genera segnali più forti (Figura 6). Al contrario, c'è un motivo per usare ordini dispari piuttosto che pari. Se i rendimenti percepiti di molte asset class cadessero simultaneamente in territorio negativo, i momenti dispari manterrebbero i loro segni negativi, mentre i momenti di ordine pari li trasformerebbero in segni positivi. E c'è una ragione molto forte per utilizzare i rendimenti percepiti piuttosto che quelli effettivi: in mancanza del livellamento dei rendimenti effettivi fornito dal filtro Allais, il nostro indicatore di contagio sarebbe così rumoroso che non indicherebbe nulla.

Figura 5 – Indicatore di contagio a ordini crescenti nel 2002 e 2003



Fonte: Refinitiv/Allianz Research

All'ordine 3, il nostro indicatore di contagio si comporta come mostrato nella Figura 6 (le letture giornaliere sono livellate attraverso una media esponenziale, la cui durata caratteristica è di 50 giorni di negoziazione; l'indicatore di contagio è tracciato su una scala di base logaritmica 2).

Il comportamento del nostro indicatore di contagio è coerente con ciò che l'intuizione suggerisce. I suoi picchi di marzo 1980, ottobre 1987 e marzo 1990, aprile 2000 e novembre 2007 – quest'ultimo è il più alto di tutti – coincidono con i record di lunga durata nell'MSCI World. Simmetricamente, i valori bassi dell'indicatore di contagio (dicembre 1976, dicembre 1982, marzo 2003, maggio 2009, maggio 2020) tendono a coincidere con i minimi nell'MSCI World.

Ci sono solo due eccezioni alla regola secondo cui i picchi dell'indicatore di contagio coincidono con i massimi di lunga data nel mondo MSCI: il picco del febbraio 1994 nel

nostro indicatore di contagio non ha impedito all'MSCI World di salire ulteriormente. E il picco di inizio 2022 nell'MSCI World si è verificato in un momento in cui il nostro indicatore di contagio era salito dal suo minimo di maggio 2020, ma era ancora molto più basso dei suoi precedenti picchi del 1980, 1987, 1994, 2000 e 2007..

A prima vista, vista la scarsa performance dei mercati azionari dall'inizio del 2022, è piuttosto sorprendente che il nostro indicatore di contagio non sia aumentato nel 2020-21 come nel periodo precedente la bolla delle dotcom o la Grande Crisi Finanziaria. Tuttavia, è meno sorprendente se si osserva che, almeno per il momento, l'MSCI World non è sceso come quando è scoppiata la bolla delle dotcom o durante la Grande Crisi Finanziaria. In secondo luogo, sebbene la ripresa dalla Grande Crisi Finanziaria sia durata più di un decennio, è stata interrotta più volte e non è stata così forte come prima della bolla dotcom o della Grande Crisi Finanziaria. In media, fino alla fine del 2021, i rendimenti percepiti non sono aumentati come prima del 2000 o del 2007. In terzo luogo, come mostrano le ultime tre colonne della Tabella 1, i fattori di contagio non sono stati gli stessi negli ultimi tre rialzi del mercato. L'ultima ripresa è molto più legata agli Stati Uniti rispetto alle due precedenti. Il rialzo del 2006-2008 è stato guidato soprattutto dalle materie prime, o dai mercati azionari legati alle materie prime, e dai mercati emergenti. Nel rialzo del 1998-2000, la bolla delle dotcom, nata negli Stati Uniti, ha finito per travolgere i mercati europei..

Figura 6 : Indicatore di contagio e MSCI World dal 1974 ad oggi



Fonte: Refinitiv/Allianz Research

Ciò che mostra anche la figura 5 è che il nostro indicatore di contagio, sebbene ora inferiore a quello dell'inizio del 2009, non è sceso ai livelli più bassi sperimentati nel 1982 o nel 2003. Potrebbe essere giunto il momento di iniziare a costruire posizioni lunghe, ma sembra ancora troppo presto per andare "all-in". Abbiamo dimostrato altrove che, date le traiettorie dei tassi di interesse a lungo termine e delle plusvalenze "attese", il rendimento degli utili corretti per il ciclo dell'S&P 500 è ancora piuttosto basso e ha maggiori probabilità di aumentare piuttosto che diminuire..

Table 1 : Contributions to the co-movement of order 3

1986 to 1989 1993 to 1997 1998 to 2000 2006 to 2008 2019 to 2021

S&P/BVL general	0.00	21.62	4.13	60.49	0.47
Shenzen real estate	0.00	0.00	0.00	49.75	0.66
Shangai real estate	0.00	5.02	3.92	33.29	0.66
Lead	0.00	1.86	0.49	30.81	0.48
Bovespa	0.00	7.43	6.02	29.51	0.35
Shangai A shares	0.00	2.81	4.15	28.04	0.60
Oslo exchange all shares	3.38	4.31	4.01	26.20	1.02
Nickel	0.00	1.70	2.69	26.01	0.40
Mexico IPC	3.99	12.72	6.23	24.88	0.38
Shenzen construction	0.00	0.00	0.00	24.02	0.26
NIFTY 500	0.00	3.66	3.07	22.78	1.28
Austrian traded index	8.09	4.12	1.51	22.11	0.50
BIST national 30	0.00	1.99	8.50	18.45	-0.01
Madrid SE general	10.62	4.74	7.61	17.91	0.12
S&P/CLX IGPA CLP	5.31	10.66	3.24	16.81	0.33
OMX Helsinki	5.77	10.66	21.53	16.70	0.71
S&P/ASX 200	5.11	3.61	3.31	16.53	0.55
OMX Stockholm	9.26	5.73	11.07	15.14	1.25
Hang Seng	8.09	12.08	7.50	14.42	0.54
Copper	2.61	1.32	0.14	14.01	0.73
Brent oil	0.77	0.70	1.82	13.39	0.36
Kospi	12.15	4.47	1.51	13.31	0.86
Zinc	3.95	1.67	0.92	12.59	0.58
PSI 20	0.00	3.61	5.99	11.68	-0.03
CAC 40	6.97	4.10	7.58	11.16	0.57
Platinum	2.81	0.68	1.22	10.54	0.25
AEX	6.05	6.22	7.89	9.99	0.78
FT all shares	7.41	4.13	5.49	9.53	0.32
S&P homebuilders	0.00	7.40	2.92	8.99	1.74
Nasdaq Biotech	0.00	4.68	20.97	7.75	1.58
Nasdaq 100	4.80	8.18	24.41	7.75	2.51
S&P 500	4.68	5.13	7.92	7.67	1.42
Nasdaq	4.90	6.12	17.40	7.60	2.20
Silver	0.94	0.08	0.04	7.38	0.68
Gold	2.96	0.70	0.22	7.36	0.77
PSEI	17.49	11.23	0.91	6.61	0.43
Taiex	20.90	4.45	4.05	5.49	1.15
Aluminium	4.39	1.32	1.03	5.11	0.41
Bangkok SET	8.07	9.35	-0.33	2.96	0.50
Nikkei 225	13.25	3.13	2.18	2.15	0.66

ⁱ Alcune di queste bolle sono ben note. La fonte per le bolle meno note, come quelle di Perù, Filippine e Cile a metà degli anni Novanta, è Shiller, R. (2001), *Irrational exuberance*, Princeton University Press, Princeton..

ⁱⁱ Ad esempio, due attività X e Y sono in perfetta dipendenza lineare se i rendimenti di Y sono sempre il doppio di quelli di X, indipendentemente dai valori di quest'ultimo.

ⁱⁱⁱ Si veda, ad esempio, Engle, R., (2009), *Anticipating correlations, A new paradigm for risk management*, Princeton University Press, Princeton.

Queste valutazioni sono, come sempre, soggette alla dichiarazione di non responsabilità fornita di seguito.

DICHIARAZIONI PREVISIONALI

Le dichiarazioni contenute nel presente documento possono includere prospettive, dichiarazioni di aspettative future e altre dichiarazioni previsionali che si basano su opinioni e ipotesi attuali della direzione e comportano rischi e incertezze noti e sconosciuti. I risultati, le prestazioni o gli eventi reali possono differire materialmente da quelli espressi o impliciti in tali dichiarazioni previsionali.

Tali deviazioni possono sorgere a causa, a titolo esemplificativo, (i) cambiamenti delle condizioni economiche generali e della situazione competitiva, in particolare nei mercati del Gruppo Allianz e non, (ii) andamento dei mercati finanziari (in particolare volatilità del mercato, liquidità ed eventi creditizi), (iii) frequenza e gravità degli eventi di perdita assicurata, anche derivanti da catastrofi naturali, e sviluppo delle spese di perdita, (iv) livelli e tendenze di mortalità e morbilità, (v) livelli di persistenza dei fenomeni osservati, (vi) entità delle inadempienze creditizie, in particolare nel settore bancario, (vii) livelli dei tassi di interesse, (viii) tassi di cambio tra cui il tasso di cambio Euro / Dollaro, (ix) modifiche delle leggi e dei regolamenti, comprese le normative fiscali, (x) impatto delle acquisizioni, inclusi i relativi problemi di integrazione, comprese le misure di riorganizzazione e (xi) fattori competitivi generali, da considerarsi su base locale, regionale, nazionale e / o globale. Molti di questi fattori possono essere più probabili o avere conseguenze più accentuate a causa delle attività terroristiche e delle loro conseguenze.

NESSUN DOVERE DI AGGIORNARE

La società non assume alcun obbligo di aggiornare le informazioni o dichiarazioni previsionali contenute nel presente documento, salvo eventuali informazioni che devono essere divulgate dalla legge.

Allianz Trade è il marchio utilizzato per designare una serie di servizi forniti da Euler Hermes.