

La ricomparsa della volatilità non scompone i mercati¹

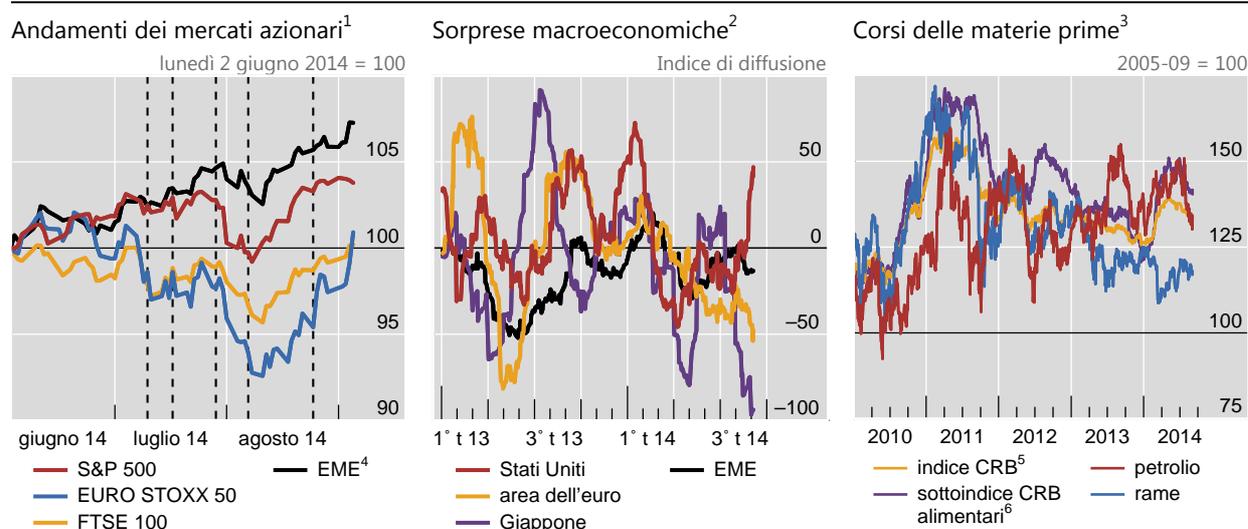
Dopo un periodo prolungato di insolita tranquillità, agli inizi di agosto la volatilità ha fatto la sua ricomparsa nei mercati finanziari. L'aggravarsi delle tensioni geopolitiche si è andato ad aggiungere ai rinnovati timori per la ripresa, intaccando la propensione al rischio. I corsi azionari sono calati, in particolare in Europa, gli spread sui titoli ad alto rendimento si sono considerevolmente allargati e i rendimenti di attività rifugio come i Bund tedeschi a breve scadenza sono scesi in territorio negativo. I mercati, tuttavia, hanno attraversato senza scomporsi la fase di turbolenza: agli inizi di settembre avevano già recuperato le perdite, mentre i timori per le tensioni geopolitiche erano passati in secondo piano di fronte all'aspettativa degli investitori di ulteriori stimoli monetari nell'area dell'euro.

Dopo l'episodio di volatilità dei primi di agosto la ricerca di rendimento – leitmotiv dei mercati finanziari da metà 2012 – è ripresa a pieno regime. La volatilità è ridiscesa a livelli eccezionalmente bassi per quasi tutte le classi di attività e i premi al rischio sono rimasti contenuti. Le politiche monetarie accomodanti, incoraggiando l'assunzione di rischio e la ricerca di rendimento, hanno continuato a favorire valutazioni elevate dei prezzi delle attività e una volatilità eccezionalmente modesta.

I mercati finanziari rispecchiano i mutevoli rischi macroeconomici

Negli ultimi mesi il mutamento dei rischi per la ripresa economica nelle economie avanzate è stato uno dei fattori che più hanno influenzato i prezzi delle attività. Dagli inizi di luglio in poi i segnali di debolezza economica che affioravano nei paesi "core" dell'area dell'euro hanno fatto sentire il loro peso sui mercati, e il clima di fiducia ha subito un altro colpo quando in Portogallo sono riemersi timori per il settore bancario (grafico 1, diagramma di sinistra). A partire dalla fine di luglio, a questi venti contrari si sono aggiunte crescenti tensioni geopolitiche: in particolare, l'annuncio di nuove sanzioni economiche alla Russia da parte dell'Unione Europea il 29 luglio ha innescato un'ondata di vendite sui mercati finanziari. In questo episodio di turbolenza dei mercati i corsi azionari internazionali sono scesi, trainati dalla flessione delle principali borse europee pari in media al 5-9%. I mercati azionari

¹ Questo articolo è stato redatto dal Dipartimento monetario ed economico della BRI. Eventuali domande possono essere rivolte a Christiaan Pattipeilohy (christiaan.pattipeilohy@bis.org) e Andreas Schrimpf (andreas.schrimpf@bis.org). Per domande relative ai dati e ai grafici si prega di contattare Alan Villegas (alan.villegas@bis.org).



Le linee tratteggiate verticali nel diagramma di sinistra corrispondono ad alcune notizie e annunci specifici del 2014, ossia: la sospensione delle negoziazioni delle azioni di Banco Espírito Santo (10 luglio); l'abbattimento del volo MH17 nell'Ucraina orientale (17 luglio); l'annuncio di ulteriori sanzioni contro la Russia da parte dell'Unione europea (29 luglio); l'annuncio di divieti all'importazione da parte della Russia (7 agosto); il giorno operativo successivo all'intervento del Presidente della BCE Mario Draghi al simposio annuale delle banche centrali a Jackson Hole (25 agosto).

¹ Indici del mercato azionario, in termini di moneta locale. ² Indici Citigroup Economic Surprise; definiti come deviazioni standard storiche ponderate delle sorprese relative ai dati macroeconomici (dati effettivi rispetto alla mediana delle indagini di Bloomberg). Un valore positivo indica che i dati economici pubblicati hanno nel complesso superato le previsioni prevalenti. Gli indici sono calcolati giornalmente su una finestra mobile di tre mesi. I pesi degli indicatori economici sono ricavati dagli impatti relativi sul cambio a pronti a frequenze elevate delle sorprese relative ai dati pari a una deviazione standard. ³ Per il petrolio, prezzo a pronti del greggio West Texas Intermediate Cushing, in termini di dollari USA/barile; per il rame, prezzo a pronti del rame di grado A, in termini di dollari USA/tonnellata metrica. CRB = Commodity Research Bureau. ⁴ Indice azionario MSCI Emerging Markets. ⁵ Indice dei prezzi a pronti CRB BLS. ⁶ Sottointe dei prezzi a pronti degli alimentari CRB BLS.

Fonti: Bloomberg; Datastream.

statunitensi hanno tenuto nonostante le fibrillazioni geopolitiche, sorretti da dati inaspettatamente positivi (grafico 1, diagramma centrale), ad esempio riguardo all'andamento del mercato del lavoro e agli utili conseguiti dalle imprese USA. Anche nelle economie emergenti i mercati azionari hanno generalmente dato prova di resilienza. I mercati dei titoli ad alto rendimento, invece, hanno accusato il colpo: gli spread si sono allargati, specialmente nel segmento di qualità inferiore (si veda oltre).

Le accresciute tensioni geopolitiche hanno avuto un effetto sorprendentemente limitato sui mercati dell'energia. Nel mercato a pronti i corsi del petrolio sono addirittura scesi di circa l'11% tra fine giugno e i primi di settembre (grafico 1, diagramma di destra). Le aspettative dei mercati riguardo alla domanda di petrolio sono state riviste al ribasso, soprattutto alla luce della crescita deludente nell'area dell'euro e in Giappone. I dati provenienti dalla Cina sono stati in chiaroscuro: l'indice PMI del settore manifatturiero ha toccato i massimi degli ultimi 18 mesi in luglio, per poi tornare a calare in agosto. Complessivamente, i fattori di domanda sembrano aver compensato i timori di possibili turbative dell'offerta nel breve termine.

L'episodio di volatilità si è rivelato di breve durata e i mercati finanziari hanno iniziato rapidamente a risalire. Agli inizi di settembre i mercati azionari internazionali avevano recuperato le perdite e i differenziali per il rischio di credito erano tornati a

stabilizzarsi in prossimità dei minimi storici. Le preoccupazioni di ordine geopolitico hanno continuato a gravare sull'andamento dei mercati, ma hanno finito per passare in secondo piano di fronte alla prospettiva di un ulteriore accomodamento della politica monetaria nell'area dell'euro, che ha sostenuto i prezzi delle attività.

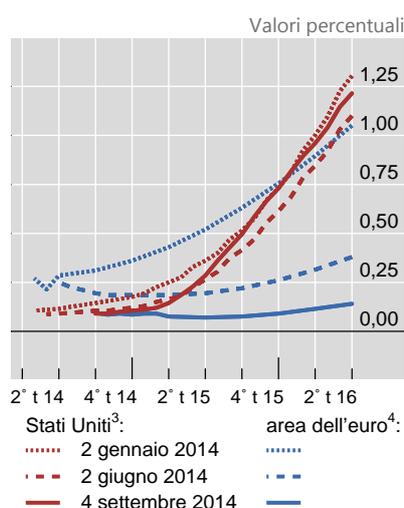
Le diverse prospettive economiche alimentano l'aspettativa di un'uscita asincrona

Il diverso vigore della ripresa nelle economie avanzate ha alimentato le aspettative di una divergenza delle politiche monetarie. Nonostante le ulteriori misure adottate dalla BCE agli inizi di giugno, le persistenti pressioni disinflazionistiche sono diventate sempre più evidenti in una serie di indicatori delle aspettative di inflazione. Alla fine di agosto, in reazione alle osservazioni del Presidente della BCE Mario Draghi alla conferenza di Jackson Hole, gli operatori di mercato hanno cominciato ad attendere ulteriori stimoli monetari, spingendo verso il basso i tassi a termine (grafico 2, diagramma di sinistra). Agli inizi di settembre la BCE ha annunciato ulteriori misure, fra cui riduzioni dei tassi di interesse e programmi di acquisti di titoli garantiti da attività (asset-backed securities) e obbligazioni bancarie garantite (covered bond). In seguito a questa decisione, i rendimenti dei titoli di Stato a due anni sono passati in territorio negativo per una serie di paesi dell'area dell'euro, fra i quali (oltre alla Germania) l'Austria, il Belgio, la Francia, l'Irlanda e i Paesi Bassi. Questi sviluppi contrastano con l'aspettativa che la Federal Reserve statunitense avvierà un graduale ridimensionamento delle misure di accomodamento monetario. In linea con quanto già comunicato dalla Fed, gli investitori si aspettavano che gli acquisti di titoli da parte della banca centrale sarebbero terminati entro ottobre 2014. Si attendevano inoltre che il tasso ufficiale USA sarebbe cominciato a salire entro metà 2015, con un incremento di 125 punti

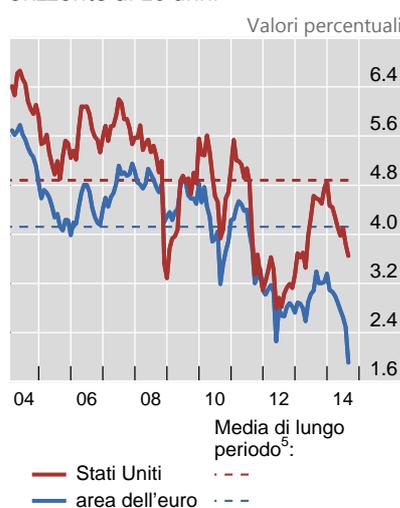
I mercati obbligazionari anticipano una divergenza nelle prospettive di politica monetaria ...

Grafico 2

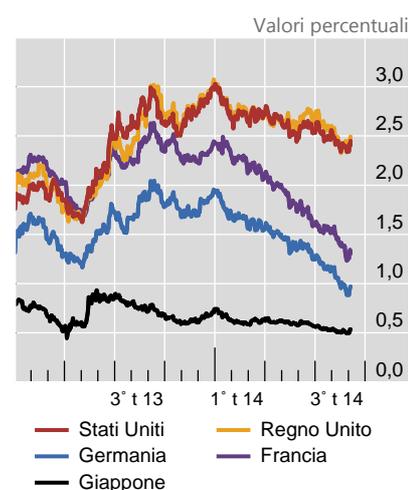
Curve dei tassi a termine



Tassi a termine istantanei, su un orizzonte di 10 anni¹



Rendimenti a lungo termine²



¹ Ricavati dalla curva Libor/swap, dati di fine mese. ² Rendimenti dei titoli di Stato a 10 anni. ³ Futures sul tasso sui federal funds a 30 giorni. ⁴ Futures sull'Euribor a tre mesi. ⁵ Media semplice per il periodo riportato.

Fonti: Bloomberg; Datastream; statistiche nazionali; elaborazioni BRI.

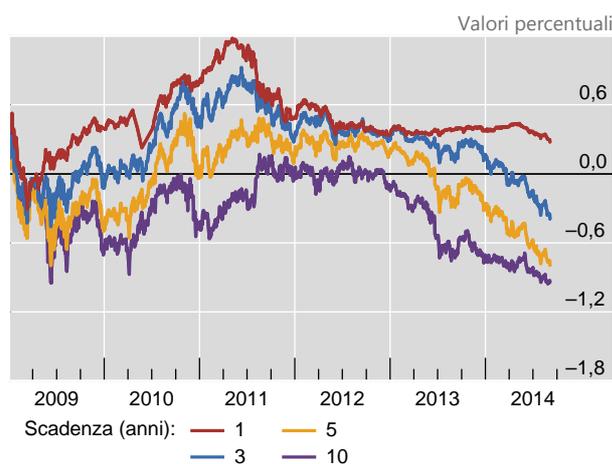
base nell'arco dell'anno successivo. I tassi a termine indicavano attese analoghe per il tasso ufficiale nel Regno Unito.

Le aspettative sulla traiettoria della politica monetaria hanno trovato riscontro anche nei prezzi delle obbligazioni con scadenze più lunghe. La comunicazione da parte delle banche centrali che i tassi di interesse sarebbero stati permanentemente più bassi nel contesto post-crisi ha condizionato i movimenti della curva dei rendimenti. Per esempio, il tasso a termine istantaneo su un orizzonte di 10 anni – un indicatore delle aspettative a lungo termine sui tassi a breve futuri – è sceso ben al di sotto della sua media decennale sia negli Stati Uniti sia nell'area dell'euro (grafico 2, diagramma centrale). Oltre alle aspettative sui tassi di interesse a breve termine futuri, questo indicatore incorpora un premio a termine. Sebbene risulti difficile separare le due componenti, alcuni modelli comunemente utilizzati indicano che il premio a termine si è significativamente ridotto nel 2014, annullando parte della normalizzazione della seconda metà dello scorso anno. L'attesa di un ulteriore stimolo monetario ha contribuito a spingere su livelli eccezionalmente bassi i rendimenti di riferimento a lungo termine nell'area dell'euro. Da metà agosto i rendimenti dei titoli di Stato decennali tedeschi sono scesi per la prima volta sotto 100 punti base (grafico 2, diagramma di destra). I rendimenti dei titoli francesi, italiani e spagnoli si sono mossi parallelamente a quelli tedeschi, lasciando perlopiù invariati gli spread sovrani all'interno dell'area dell'euro. Sorprendentemente, nonostante le aspettative di un primo innalzamento del tasso ufficiale nel 2015, sono calati anche i rendimenti sui titoli del Tesoro a lungo termine di Regno Unito e Stati Uniti. Il calo, tuttavia, è stato notevolmente inferiore a quello nell'area dell'euro, con la conseguenza che i differenziali di rendimento fra i titoli di Stati Uniti e Regno Unito e quelli di riferimento dei paesi "core" dell'area dell'euro si sono nettamente ampliati: ai primi di settembre il rendimento decennale statunitense si attestava al 2,4%, rispettivamente a 110 e 145 punti base in più dei rendimenti dei

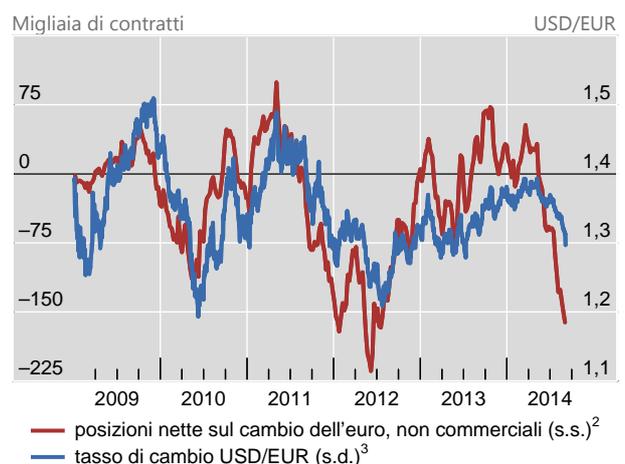
... e lo stesso fanno i mercati dei cambi

Grafico 3

Differenziali di tasso (economie avanzate) rispetto agli Stati Uniti¹



Assunzione di posizioni in futures sul cambio USD/EUR



¹ Basati sugli swap di tasso di interesse. Media ponderata in base al commercio bilaterale nel 2008-10 (pesi fra parentesi) di area dell'euro (0,38), Australia (0,02), Canada (0,29), Giappone (0,19), Norvegia (0,01), Regno Unito (0,07), Svezia (0,02) e Svizzera (0,03). ² Rapporto *Commitments of Traders – Financial Futures*, Commodity Futures Trading Commission (CFTC) statunitense; un valore negativo indica posizioni corte nette aggregate in futures sul tasso di cambio dell'euro detenute da operatori non commerciali. ³ Un calo indica un deprezzamento dell'euro.

Fonti: Bloomberg; elaborazioni BRI.

titoli francesi e tedeschi, mentre i rendimenti britannici risultavano appena più alti, al 2,45%.

La divergenza delle politiche monetarie ha rappresentato un fattore di crescente rilevanza anche nei mercati valutari. Per una serie di economie avanzate i differenziali di tasso di interesse rispetto agli Stati Uniti si sono ridotti considerevolmente o sono addirittura diventati negativi da metà 2013 (grafico 3, diagramma di sinistra), scalfendo l'attrattiva del dollaro come valuta di finanziamento. Al contempo, i bassi rendimenti sulle attività denominate in euro per il futuro prossimo hanno indotto gli investitori a rivedere al ribasso le aspettative sul tasso di cambio della moneta unica. Nei mercati dei futures i dati sulle posizioni assunte dagli operatori presso la Commodity Futures Trading Commission confermavano che i trader con finalità non commerciali (per esempio investitori speculativi come gli hedge fund) hanno incrementato fortemente l'entità delle posizioni corte (nette) sul cambio euro-dollaro dagli inizi di maggio e, anche in questo caso, da metà luglio in avanti (grafico 3, diagramma di destra). Nei mercati a pronti l'euro ha subito un deprezzamento del 6,5% contro il dollaro fra maggio e i primi di settembre, un andamento favorito dagli ulteriori stimoli monetari annunciati dalla BCE.

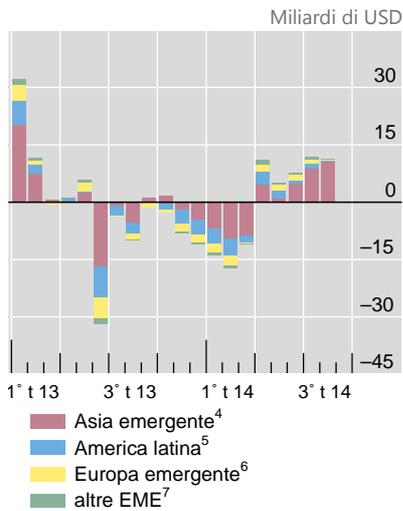
Le economie emergenti reggono alle fibrillazioni di mercato

Durante buona parte del periodo in esame molte economie emergenti hanno beneficiato delle condizioni finanziarie favorevoli, che hanno offerto loro un po' di respiro dopo le pressioni di mercato che avevano dovuto affrontare a metà 2013 e all'inizio del 2014². I flussi di portafoglio verso tutte le principali regioni emergenti sono ripresi all'inizio del secondo trimestre, annullando in parte i deflussi osservati nei mesi precedenti (grafico 4, diagramma di sinistra).

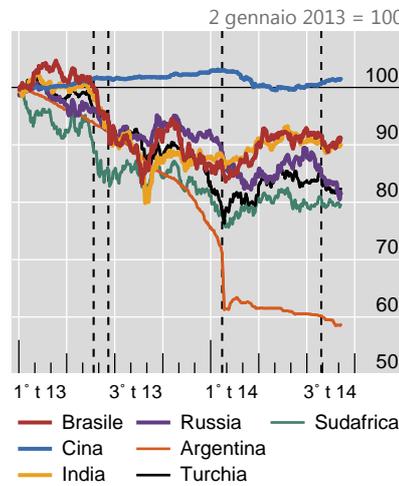
Il recupero di molti prezzi delle attività delle economie emergenti (EME) indica che la "caccia al rendimento" è proseguita a pieno ritmo durante il periodo in esame, nonostante le fibrillazioni dei mercati a cavallo tra luglio e agosto. In questo contesto i rendimenti delle obbligazioni a dieci anni in valuta locale sono scesi a fine agosto intorno al 5,8%, a circa 50 punti base sotto il livello del febbraio 2014. I rendimenti sui titoli di Stato delle EME denominati in dollari sono calati di ben 80 punti base, al 4,8%. Nello stesso tempo, molte valute delle EME si sono stabilizzate (grafico 4, diagramma centrale). La bassa volatilità dei tassi di cambio ha rappresentato un fattore importante, perché ha reso più attraenti i carry trade verso le valute delle EME (grafico 4, diagramma di destra). In tale situazione, diverse banche centrali delle EME, tra cui quelle di Cile, Corea, Perù, Turchia e Ungheria, hanno tagliato i tassi ufficiali di fronte all'indebolimento dell'attività economica e a un calo dell'inflazione. All'opposto, le banche centrali di Colombia, Malaysia, Russia e Sudafrica hanno alzato i tassi in considerazione dei rischi macroeconomici o per la stabilità finanziaria.

² Le imprese e le amministrazioni pubbliche delle EME hanno emesso quantità record di titoli di debito denominati in moneta locale e in valuta estera negli ultimi anni (cfr. B. Gruić, M. Hattori e H. S. Shin, "L'intermediazione creditizia mondiale: cambiamenti recenti e potenziali rischi", nella sezione Aspetti salienti, *Rassegna trimestrale BRI*, settembre 2014, pagg. 6-8); ciò le ha rese potenzialmente vulnerabili a un deterioramento delle condizioni di finanziamento a livello globale e a bruschi movimenti del tasso di cambio. Cfr. M. Chui, I. Fender e V. Sushko, "I bilanci delle imprese nelle EME: i rischi collegati alla leva finanziaria e ai disallineamenti valutari", *Rassegna trimestrale BRI*, settembre 2014 (versione integrale disponibile solo in inglese).

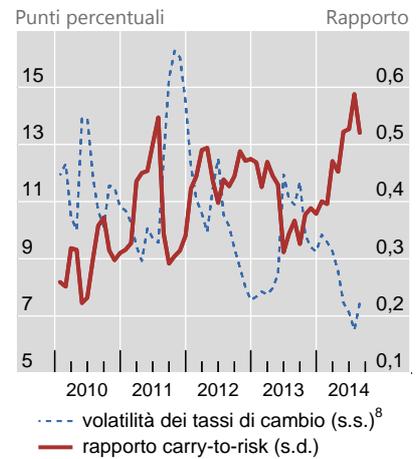
Afflussi netti di investimenti di portafoglio¹



Tassi di cambio²



Carry/risk³



Le linee verticali tratteggiate nel diagramma centrale corrispondono alle notizie e agli annunci della Federal Reserve il 22 maggio e il 19 giugno 2013 riguardo alla prospettiva di un graduale ridimensionamento dei propri acquisti di attività finanziarie; al deprezzamento del peso argentino il 23 gennaio 2014; e all'annuncio di ulteriori sanzioni contro la Russia da parte dell'Unione europea il 29 luglio 2014.

¹ Flussi netti per investimenti di portafoglio (depurati degli effetti di cambio) verso fondi specializzati in singoli paesi e fondi per i quali è disponibile una scomposizione per paesi o per regioni. Somme mensili di dati settimanali per i paesi elencati. ² Dollari USA per unità di moneta locale. Un calo indica un deprezzamento della moneta locale. ³ Il rapporto carry/rischio è una misura dell'attrattiva ex ante dei carry trade valutari; si calcola come differenziale di tasso di interesse (ricavato dallo sconto a termine), diviso per la volatilità implicita dei cambi. Media semplice per le coppie di valute dei seguenti paesi: Brasile, Cile, Corea, Filippine, Israele, Messico, Polonia, Sudafrica, Thailandia e Turchia; in base a medie mensili di dati giornalieri. ⁴ Cina, Corea, Filippine, Hong Kong SAR, India, Indonesia, Malaysia, Singapore, Taipei Cinese e Thailandia. ⁵ Argentina, Brasile, Cile, Colombia, Messico, Perù e Venezuela. ⁶ Polonia, Repubblica Ceca, Russia, Turchia e Ungheria. ⁷ Arabia Saudita, Emirati Arabi Uniti, Israele e Sudafrica. ⁸ Volatilità implicita nelle opzioni valutarie a un mese.

Fonti: Datastream; EPFR; elaborazioni BRI.

L'aumento della volatilità dei mercati agli inizi di agosto ha avuto un impatto relativamente contenuto, e in ogni caso soltanto temporaneo, sulla maggior parte dei mercati emergenti. Non c'è stato nessun disimpegno generalizzato degli investitori dai fondi specializzati, a differenza dell'ondata di vendite seguita all'annuncio del tapering a metà 2013³. I flussi di portafoglio verso l'America Latina e l'Europa emergente hanno segnato il passo, mentre quelli verso l'Asia emergente hanno mantenuto slancio per tutto il mese di agosto. Nei mercati dei titoli obbligazionari sovrani e societari delle EME si è assistito a una rivalutazione del rischio, ma i rendimenti sono rimasti ben al disotto dei livelli già osservati nel corso dell'anno, attestandosi in prossimità dei minimi storici. Le obbligazioni delle EME sono state quindi fra le classi di attività che hanno segnato la performance migliore sui mercati finanziari internazionali nel 2014: i titoli di debito delle EME denominati in dollari USA hanno registrato un rendimento complessivo di quasi il 10% fino a fine luglio, preservando gran parte dei guadagni anche durante l'episodio di volatilità degli inizi di agosto.

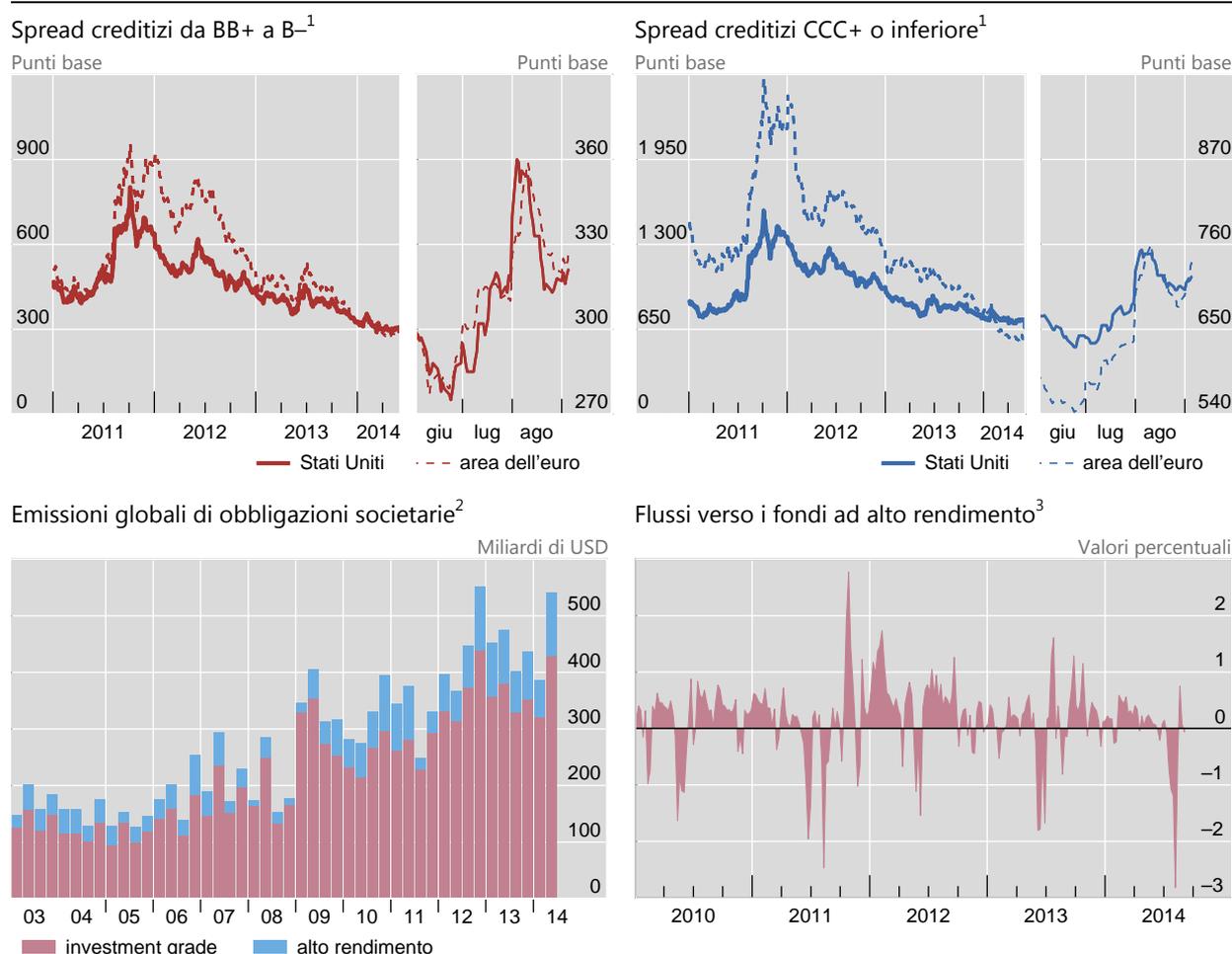
³ A metà 2013 avevano registrato un rallentamento significativo anche i prestiti bancari verso i residenti nelle EME, in particolare quelle con ampi disavanzi di conto corrente o un'elevata quota di passività bancarie denominate in dollari (cfr. S. Avdjiev ed E. Takáts, "Il credito bancario transfrontaliero durante il «taper tantrum» e il ruolo dei fondamentali dei mercati emergenti", *Rassegna trimestrale BRI*, settembre 2014 (versione integrale disponibile solo in inglese).

Gli operatori di mercato non hanno tuttavia completamente ignorato i rischi specifici a singoli paesi. Per esempio, quando l'Argentina ha dichiarato lo stato di insolvenza tecnica sul proprio debito (ristrutturato), i rendimenti delle obbligazioni del paese sono aumentati sensibilmente, nonostante che i volumi degli scambi fossero molto bassi. Analogamente, il rublo russo si è deprezzato del 9% da fine giugno ai primi di settembre, per i timori degli investitori legati all'escalation della crisi ucraina (grafico 4, diagramma centrale). In generale, le valute e i titoli azionari dell'Europa emergente hanno evidenziato una performance più scadente di quelli di altre regioni emergenti, principalmente a causa dei timori per i possibili effetti dei fattori geopolitici sulla crescita.

I mercati delle obbligazioni ad alto rendimento accusano un contraccolpo

Durante il periodo di fibrillazione a cavallo fra luglio e agosto i mercati dei titoli di debito societari sono stati interessati da una breve fase di cessioni, che ha toccato in particolare il segmento di qualità più bassa nelle economie avanzate (grafico 5, diagrammi in alto). In un contesto di bassa volatilità e di persistente ricerca di rendimento da parte degli investitori, le obbligazioni ad alto rendimento hanno realizzato guadagni spettacolari da metà 2012. Al tempo stesso, gli investitori hanno assorbito un crescente ammontare di debito emesso dai prenditori societari con merito di credito più basso (grafico 5, diagramma in basso a sinistra). Circa il 35% del debito collocato da imprese europee e statunitensi nel secondo trimestre 2014 aveva un rating inferiore all'investment grade (BB+ o inferiore). Ciò non costituisce affatto una novità per le società USA, la cui quota di debito ad alto rendimento era stata persino maggiore nel periodo precedente la crisi finanziaria globale del 2004-07. Rappresenta invece un massimo storico per le imprese dell'area dell'euro, dove il finanziamento sui mercati dei capitali ha tradizionalmente avuto un ruolo subalterno rispetto al credito bancario.

Allorché in giugno i differenziali di rendimento sulle obbligazioni "spazzatura" sono scesi ai minimi storici (grafico 5, diagrammi in alto), gli investitori sono diventati sempre più circospetti nei confronti delle elevate valutazioni. Tali attività sono pertanto divenute più vulnerabili a improvvisi cambiamenti del clima di mercato. Gli spread sulle obbligazioni ad alto rendimento erano già saliti di circa 40 punti base tra metà giugno e metà luglio, e quando la propensione al rischio si è affievolita fra luglio e agosto l'ondata di vendite si è intensificata. Le pressioni in vendita sui mercati secondari hanno probabilmente tratto origine dalla richiesta di riscatto, da parte degli investitori al dettaglio, di un ammontare record (quasi \$20 miliardi) di quote di fondi comuni specializzati in questa classe di attività. Se espresso in percentuale dei valori patrimoniali netti, tale deflusso supera ad esempio quelli registrati dalla stessa classe di attività durante la turbolenza di metà 2013 (grafico 5, diagramma in basso a destra). Dal 29 luglio all'8 agosto gli spread obbligazionari delle imprese statunitensi ed europee del segmento di rating più basso (CCC+ e inferiore) si sono impennati di circa 70 e 130 punti base rispettivamente. Minore è stato l'impatto sulle obbligazioni ad alto rendimento con rating più elevato (tra BB+ e B-), i cui spread sono saliti di soli 35 e 48 punti base rispettivamente per gli emittenti statunitensi ed europei (grafico 5, diagramma in alto a sinistra). Il rialzo degli spread delle obbligazioni ad alto rendimento è rapidamente rientrato, tuttavia, quando gli investitori istituzionali hanno colto tale impennata come un'occasione di acquisto, secondo quanto indicato dagli osservatori di mercato. A metà agosto i mercati si erano stabilizzati e i differenziali



¹ Spread rettificati per le opzioni di rimborso (option-adjusted spread) relativi a un indice di obbligazioni ad alto rendimento in moneta locale emesse da società finanziarie e non finanziarie. ² Emissioni lorde di obbligazioni societarie da parte di imprese private non finanziarie. ³ Flussi settimanali verso fondi che investono in obbligazioni societarie ad alto rendimento di Stati Uniti ed Europa occidentale, in percentuale dei valori patrimoniali netti.

Fonti: Bank of America Merrill Lynch; Dealogic; EPFR; elaborazioni BRI.

di rendimento avevano iniziato a restringersi nuovamente. La ricerca di rendimento e le condizioni di finanziamento internazionali accomodanti continuavano a essere ben presenti alla fine del periodo in rassegna.

La volatilità fa la sua ricomparsa, per poi riportarsi ai minimi

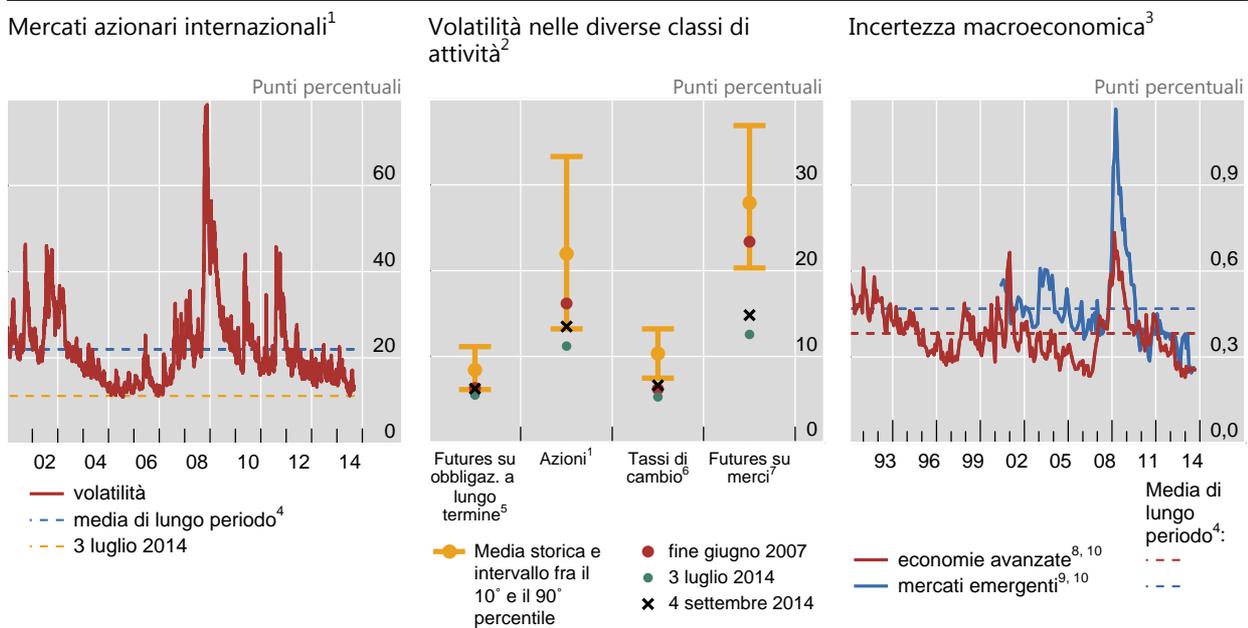
La breve turbolenza di fine luglio ha fatto seguito a un periodo prolungato di calma nei mercati finanziari, durante il quale la volatilità è stata eccezionalmente modesta per tutte le principali classi di attività (grafico 6, diagrammi di sinistra e centrale). Agli inizi di luglio 2014 la volatilità implicita (prospettica) di obbligazioni, azioni, tassi di cambio e prezzi delle materie prime (punti verdi nel grafico 6, diagramma centrale) era scesa ben al disotto delle medie storiche (punti gialli) e in alcuni casi persino al disotto dei livelli pre-crisi (punti rossi).

Verso la fine di luglio le tensioni geopolitiche hanno innescato un aumento temporaneo della volatilità. Ai primi di agosto l'indice VIX è salito al 17%, circa 7 punti percentuali in più rispetto a un mese prima. Tuttavia, questo breve episodio di ricomparsa della volatilità impallidisce al confronto con i livelli osservati in occasione del tracollo dei mercati nel 1987, dello scoppio della bolla dei titoli tecnologici nel 2001, della crisi finanziaria del 2007-09 o ancora dell'intensificarsi della crisi europea del debito sovrano nel 2011⁴. A fine agosto, inoltre, il VIX si era già riportato al 12%, in un contesto di ripresa della propensione al rischio degli investitori e di rialzo dei mercati azionari (in particolare negli Stati Uniti). Anche la volatilità di altre classi di attività è tornata ai bassi livelli osservati agli inizi di luglio (crocette nere nel grafico 6, diagramma centrale).

L'attuale basso livello della volatilità è in parte attribuibile alla minore incertezza macroeconomica. La volatilità è generalmente più bassa nelle fasi di espansione del

La volatilità è bassa ovunque

Grafico 6



¹ Volatilità implicita degli indici azionari S&P 500, EURO STOXX 50, FTSE 100 e Nikkei 225; media ponderata in base alla capitalizzazione di mercato dei rispettivi indici. ² La rilevazione inizia nel 2001. ³ Deviazione standard cross-sectional delle previsioni formulate dai partecipanti alle indagini di Consensus Economics per la crescita del PIL in termini reali nell'arco dell'intero anno, calcolata su base mensile. Le serie corrispondono a medie ponderate delle previsioni per l'anno in corso e quello successivo, con pesi variabili nel tempo per approssimare la previsione a 12 mesi. Cfr. P. Gerlach, P. Hördahl e R. Moessner, "Le aspettative di inflazione e la grande recessione", *Rassegna trimestrale BRI*, marzo 2011 (versione integrale disponibile solo in inglese), per maggiori dettagli. ⁴ Media semplice per il periodo riportato. ⁵ Media della volatilità implicita ricavata dalle opzioni at-the-money relative ai futures sui titoli a lungo termine di Germania, Giappone, Regno Unito e Stati Uniti, ponderata in base al PIL e alle PPA del 2005. ⁶ Indice JPMorgan VXY Global (indice ponderato per il turnover della volatilità implicita ricavata dalle opzioni at-the-money a tre mesi su 23 tassi di cambio rispetto al dollaro USA). ⁷ Media semplice della volatilità implicita ricavata dalle opzioni at-the-money sui contratti futures su petrolio, oro e rame. ⁸ Germania, Giappone, Regno Unito e Stati Uniti. ⁹ Brasile, Cina, Corea, Messico e Turchia. ¹⁰ Media delle economie elencate ponderata in base al PIL e alle PPA del 2005.

Fonti: Bloomberg; Consensus Economics; elaborazioni BRI.

⁴ Tipicamente la volatilità finanziaria (cfr. il riquadro per una descrizione dei vari concetti di volatilità) è persistente, ma tende anche a tornare verso la propria media su orizzonti temporali più lunghi. Gli episodi di volatilità legati a eventi specifici possono in genere durare fino a qualche mese, ma precedono anche lunghi periodi di calma relativa. Questo effetto di clustering della volatilità emerge con particolare evidenza in una prospettiva di lungo periodo.

ciclo economico che non in quelle di recessione, quando l'incertezza sui fondamentali dell'economia e delle singole imprese tende a essere maggiore⁵. L'incertezza macroeconomica è effettivamente diminuita in misura significativa da quando si è attenuata la crisi del debito sovrano nell'area dell'euro a metà 2012. Al tempo stesso, è anche calata la dispersione delle aspettative di crescita degli operatori, non solo per le economie avanzate ma anche per le principali economie emergenti (grafico 6, diagramma di destra). Una maggiore stabilità macroeconomica si traduce in minori sorprese (ad esempio per quanto riguarda gli utili o l'affidabilità creditizia) e quindi in una minore esigenza di ribilanciamento dei portafogli e di negoziazione. Ciò, a sua volta, riduce la volatilità delle variazioni effettive dei prezzi delle attività.

La politica monetaria eccezionalmente accomodante degli anni recenti ha probabilmente avuto un ruolo chiave nel portare la volatilità su livelli eccezionalmente bassi. Essa ha avuto un effetto diretto, comprimendo la volatilità nei mercati del reddito fisso. Ad esempio, l'abbassamento dei tassi di riferimento fino alla soglia zero in tutte le principali aree valutarie ha ridotto l'ampiezza delle variazioni dei tassi di interesse nel segmento a breve della curva dei rendimenti. Una comunicazione più trasparente, l'offerta di indicazioni prospettiche (forward guidance) e gli acquisti di attività finanziarie da parte delle banche centrali hanno inoltre rimosso l'incertezza sulle variazioni dei tassi di interesse nel segmento a media-lunga scadenza.

Le politiche accomodanti, favorendo la ricerca di rendimento e influenzando la propensione al rischio nel mercato, hanno avuto anche un effetto indiretto sulla volatilità⁶. La presenza di rendimenti modesti sulle obbligazioni di riferimento di alta qualità, assieme alla fiducia degli investitori nella prosecuzione di condizioni di mercato favorevoli, è destinata a favorire l'assunzione di rischio. Ciò tende a sua volta a tradursi in un calo dei costi di copertura tramite opzioni, nonché in un generale restringimento dei premi al rischio. In effetti, la diminuzione della volatilità di tutte le classi di attività dalla metà del 2012 è andata di pari passo con un aumento delle valutazioni e più in generale del valore delle garanzie reali. Il conseguente allentamento dei vincoli patrimoniali per gli intermediari finanziari fornisce a questi ultimi un incentivo ad assumere maggiore rischio, spingendo ulteriormente al rialzo i prezzi delle attività. Ciò crea potenzialmente effetti di retroazione aggiuntivi, poiché la volatilità dei rendimenti tende ad attenuarsi quando aumentano le valutazioni (cfr. il riquadro). Allorché gli operatori rivedono ulteriormente al ribasso i rischi (di mercato) percepiti, possono essere inclini ad assumere posizioni più ingenti in attività rischiose, facendone aumentare i prezzi e determinando un nuovo calo della volatilità.

Vi sono inoltre segnali che la fiducia degli investitori nel proseguimento di condizioni di bassa volatilità e abbondante disponibilità di finanziamenti a tassi contenuti abbia incoraggiato gli operatori ad assumere crescenti posizioni

⁵ A questo riguardo, la fase attuale è simile ai due precedenti periodi prolungati di bassa volatilità del 1993-2000 e del 2004-2007, che hanno coinciso con fasi di ripresa da una recessione.

⁶ La reazione degli intermediari finanziari alle condizioni monetarie espansive – sotto forma di maggiore assunzione di rischio – è nota come canale dell'assunzione del rischio della politica monetaria. Per una trattazione di questo canale di trasmissione della politica monetaria, cfr. BRI, 84^a *Relazione annuale*, Capitolo II, giugno 2014.

Concetti di volatilità e premio al rischio

Marco Lombardi e Andreas Schrimpf

Il concetto di volatilità finanziaria presenta molte sfaccettature. In generale, può essere definito come la misura della variabilità dei prezzi (o dei rendimenti) delle attività nel tempo. Esistono diversi indicatori a disposizione dei ricercatori e degli esperti di settore. Essi possono grosso modo essere ripartiti in due ampie categorie: volatilità *statistica* (ossia la volatilità della distribuzione dei rendimenti effettivi) e volatilità *implicita* (ossia la variabilità dei rendimenti impliciti nei prezzi delle opzioni).

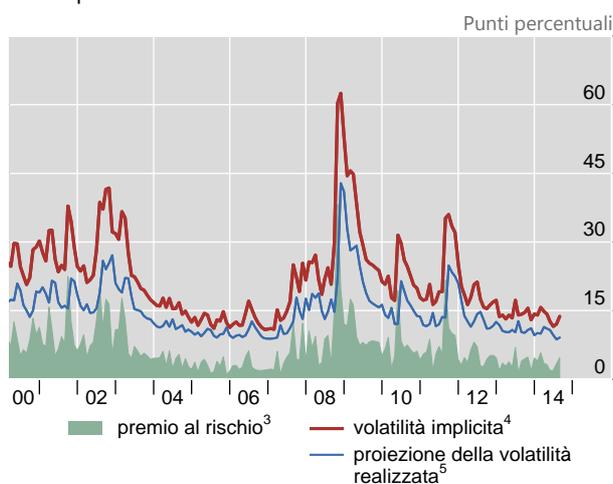
Le misure statistiche di volatilità si basano sui rendimenti delle attività osservati nell'arco di un dato intervallo temporale. Esse possono essere calcolate in vari modi. Un metodo semplice, non basato sui modelli, consiste nel calcolare la deviazione standard dei rendimenti effettivi di una certa attività nell'arco di una data finestra temporale, la cosiddetta volatilità realizzata (talvolta denominata anche volatilità storica)^①. Sono stati poi proposti anche metodi basati su modelli: i modelli ARCH (modelli autoregressivi a eteroschedasticità condizionata), ad esempio, ipotizzano che la varianza dei rendimenti si muova nel tempo secondo un modello statistico specifico^②.

La volatilità implicita, invece, è ricavata a partire dai prezzi delle opzioni. Essa incorpora pertanto informazioni sulle aspettative degli operatori di mercato riguardo alle oscillazioni future del prezzo dell'attività sottostante, nonché sulla loro propensione a sostenere tale rischio^③. L'esempio maggiormente noto è l'indice di volatilità VIX, una misura della volatilità implicita dell'S&P 500 non basata su modelli. Il VIX è costruito utilizzando i premi relativi a un ampio ventaglio di opzioni call e put, con scadenza pari a 30 giorni e un'ampia gamma di prezzi di esercizio^④.

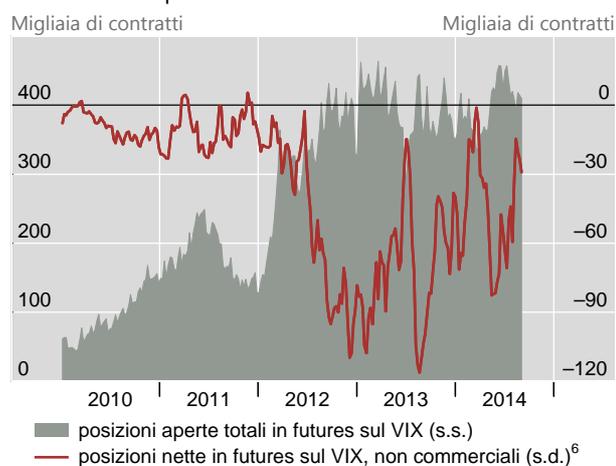
Premi per il rischio di volatilità e contrattazioni in derivati sulla volatilità

Grafico A

Premi per il rischio di volatilità¹



Assunzione di posizioni in futures sul VIX²



¹ Medie mensili di dati giornalieri. ² Rapporto *Commitments of Traders* – Chicago Board Options Exchange, Commodity Futures Trading Commission (CFTC) statunitense. ³ Stima ottenuta come differenza fra la volatilità implicita (ossia la volatilità della distribuzione neutrale al rischio dei rendimenti azionari ricavata dai prezzi delle opzioni) e la proiezione della volatilità realizzata (ossia la proiezione della volatilità della distribuzione dei rendimenti azionari empirici). La differenza fra queste due misure di rischio è attribuibile all'avversione al rischio degli investitori; cfr. G. Bekaert, M. Hoerova e M. Lo Duca, "Risk, uncertainty and monetary policy", *Journal of Monetary Economics*, vol. 60, 2013, pagg. 771-788. ⁴ Indice VIX della volatilità implicita relativa all'S&P 500, elaborato dalla Chicago Board Options Exchange; deviazione standard, in punti percentuali annualizzati. ⁵ Stima prospettica della volatilità empirica ottenuta da una regressione predittiva della volatilità realizzata a un mese sulle variabili ritardate della volatilità realizzata e della volatilità implicita. La volatilità realizzata è calcolata a partire dai rendimenti dell'indice S&P 500 a intervalli di cinque minuti; deviazione standard, in punti percentuali annualizzati. Cfr. T. Anderson, F. Diebold, T. Bollerslev e P. Labys, "Modeling and forecasting realized volatility", *Econometrica*, vol. 71, marzo 2003, pagg. 579-625. ⁶ Un valore negativo indica posizioni corte nette aggregate in futures sul VIX detenute da operatori non commerciali.

Fonti: Bloomberg; Oxford-Man Institute, <http://realized.oxford-man.ox.ac.uk>; elaborazioni BRI.

Confrontando le misure della volatilità implicita e di quella statistica i ricercatori e gli esperti di settore possono inferire il *premio per il rischio di volatilità*. Tale premio può essere considerato come il compenso richiesto dagli investitori per sostenere il rischio di brusche variazioni della volatilità del mercato. Per isolare questo premio i ricercatori spesso raffrontano la volatilità implicita (misurata ad esempio dal VIX) con una proiezione della volatilità realizzata nell'arco dello stesso orizzonte. Ad esempio, Bekaert et al. (2013; cfr. grafico A, nota 3) propongono un semplice metodo per stimare la volatilità realizzata attesa nell'arco dell'orizzonte di un mese e suggeriscono che la differenza fra la volatilità implicita e la proiezione della volatilità realizzata può essere usata per approssimare l'atteggiamento degli investitori nei confronti del rischio. Le linee rossa e blu nel diagramma di sinistra del grafico A indicano, rispettivamente, la volatilità implicita e la proiezione della volatilità realizzata, mentre l'area ombreggiata verde corrisponde alla misura dell'avversione al rischio variabile nel tempo^⑤. Allorché negli episodi di tensione la volatilità aumenta, in genere aumenta anche l'avversione al rischio degli investitori, i quali divengono meno propensi a detenere posizioni in attività rischiose o a fornire un'assicurazione contro variazioni brusche dei prezzi delle attività. È interessante notare che le stime del premio per il rischio di volatilità sono diminuite in misura alquanto considerevole da metà 2012 e si collocano attualmente ai livelli pre-crisi.

È una ben nota regolarità empirica che la volatilità tende a essere correlata negativamente con i rendimenti correnti e quelli pregressi delle attività. In altri termini, la volatilità risulta generalmente ben più elevata quando i prezzi delle attività calano che non durante le fasi di rialzo dei mercati. L'interpretazione tradizionalmente data a questa relazione asimmetrica è il cosiddetto effetto di leva finanziaria (leverage)^⑥. Secondo tale interpretazione, una flessione dei corsi azionari comporterebbe generalmente un aumento del grado di leva finanziaria delle imprese, facendo quindi aumentare la rischiosità di un dato titolo azionario. Una spiegazione alternativa si ricollega alla correlazione negativa con le variazioni dell'atteggiamento nei confronti del rischio: poiché una bassa volatilità è associata a una maggiore propensione ad assumersi rischi, è probabile che essa si accompagni a un aumento delle valutazioni delle attività^⑦.

La teoria economica recente sottolinea la natura endogena della volatilità^⑧. Un periodo prolungato di bassa volatilità potrebbe paradossalmente condurre nel tempo all'accumulazione di rischi^⑨. Al riguardo, un meccanismo fondamentale attiene all'effetto prodotto dalle variazioni nella volatilità su misure quali il value-at-risk (VaR) o gli indici di Sharpe, ampiamente utilizzati dagli intermediari finanziari per le decisioni in materia di assunzione e gestione del rischio. Data una certa soglia per il VaR, un calo della volatilità accresce la quota di portafoglio che un'istituzione finanziaria può investire in attività rischiose. Analogamente, data una certa composizione del portafoglio e un dato ammontare di capitale, un calo della volatilità può parimenti incoraggiare l'accumulo di leverage per finanziare un portafoglio di attività maggiore. Una seconda fonte potenziale di accumulazione di rischio in un contesto di bassa volatilità è il comportamento emulativo di investimento degli asset manager e di operatori analoghi non bancari^⑩. L'aspettativa del protrarsi di condizioni finanziarie favorevoli e di bassa volatilità potrebbe incoraggiare questi operatori di mercato ad accumulare ingenti posizioni in molteplici classi di attività rischiose, comprimendo così ulteriormente i premi al rischio.

Vi sono inoltre indicazioni di una pronunciata attività di speculazione sulla volatilità. Come mostra il grafico A, le dimensioni delle posizioni corte nette in futures sul VIX detenute dagli operatori non commerciali (ad esempio hedge fund) – che equivalgono a scommettere che la volatilità rimanga contenuta – sono andate massicciamente aumentando nel contesto di bassa volatilità a partire da metà 2012. Il grafico indica inoltre che i trader hanno rapidamente ridimensionato le posizioni corte di questo tipo durante l'episodio di tensione collegato agli annunci sul tapering della Federal Reserve a metà 2013 ("taper tantrum"), nonché durante le turbolenze dei mercati agli inizi del 2014 e più di recente in occasione dell'episodio di stress a cavallo fra luglio e agosto 2014.

① Se basata su dati finanziari ad alta frequenza (ad esempio i rendimenti a cinque minuti), si è dimostrato che la volatilità realizzata è uno stimatore accurato del coefficiente di diffusione del processo stocastico alla base dell'evoluzione del prezzo dell'attività (Anderson et al., (2003), op. cit.). ② La determinazione del prezzo delle opzioni si basa sul principio dell'assenza di arbitraggio. Al fine di rendere tale concetto operativo, l'evoluzione dell'attività su cui si basa l'opzione deve essere trasposta in un contesto "neutrale al rischio", in cui le probabilità di transizione che governano l'evoluzione del prezzo dell'attività sottostante sono corrette in funzione dell'atteggiamento degli investitori verso il rischio. In questo senso, le probabilità "neutrali al rischio" così ottenute differiscono da quelle "fisiche" che governano l'evoluzione dei rendimenti osservati dell'attività sottostante. ③ Cfr. R. Engle, "Autoregressive conditional heteroscedasticity with estimates of the variance of United Kingdom inflation", *Econometrica*, vol. 50, 1982, pagg. 987–1007. ④ Studi recenti sottolineano altresì la possibilità che la volatilità implicita rispecchi in parte la capacità di sopportazione del rischio dei dealer che agiscono da intermediari nei

mercati delle opzioni (ad esempio, N. Gârleanu, L. Pedersen e A. Poteshman, "Demand-based option pricing", *Review of Financial Studies*, vol. 22, 2009, pagg. 4259-4299). ⑤ Alcuni operatori di mercato spesso utilizzano il termine "propensione al rischio" con riferimento agli atteggiamenti degli investitori nei confronti del rischio. Il termine "avversione al rischio" è più tecnico, e viene talvolta associato alle preferenze innate degli agenti economici. ⑥ Cfr. F. Black, "Studies of stock price volatility changes", *Proceedings of the 1976 Meetings of the American Statistical Association, Business and Economic Statistics Section*, (1976), pagg. 177-181. ⑦ Questa interpretazione della correlazione negativa osservata fra la volatilità e i rendimenti delle attività è stata avanzata per la prima volta da R. Pindyck, "Risk, inflation and the stock market", *American Economic Review*, vol. 74, 1984, pagg. 335-351. ⑧ Cfr. ad esempio, H. S. Shin, "Risk and liquidity", Oxford University Press, 2010, e T. Adrian e N. Boyarchenko, "Intermediary leverage cycles and financial stability", Federal Reserve Bank of New York, *Staff Reports*, n. 576, agosto 2012. ⑨ Tale fenomeno è stato denominato in vari modi, fra cui il "paradosso dell'instabilità finanziaria" o il "paradosso della volatilità"; cfr. C. Borio e M. Drehmann, "Towards an operational framework for financial stability: 'fuzzy' measurement and its consequences", *BIS Working Papers*, n. 284, giugno 2009; e M. Brunnermeier e Y. Sannikov, "A macroeconomic model with a financial sector", *American Economic Review*, vol. 104, n. 2, 2014. ⑩ Cfr. K. Miyajima e I. Shim, "Gli asset manager nelle economie emergenti", *Rassegna trimestrale BRI*, settembre 2014 (versione integrale disponibile solo in inglese).

speculative sulla volatilità nei mercati dei derivati. La popolarità di tali strategie di investimento, assimilabili alla leva finanziaria, può essere stimata sulla base delle posizioni aperte in derivati sulla volatilità negoziati in borsa (cfr. il grafico A, diagramma di destra, e la trattazione nel riquadro). I dati sulle posizioni assunte presso la CFTC indicano che gli operatori speculativi (non commerciali) presentano complessivamente posizioni corte nette significative in futures sul VIX, un segnale della loro protratta disponibilità a vendere ad altri investitori protezione contro un aumento della volatilità, nonostante che il premio per il rischio di volatilità sia piuttosto modesto.