

## Il mercato dei credit default swap: un decennio di grandi cambiamenti<sup>1</sup>

*Nell'ultimo decennio, le dimensioni e la struttura del mercato mondiale dei credit default swap (CDS) sono cambiate in modo significativo. Basandoci sulle statistiche sui derivati BRI, documentiamo il calo delle consistenze in essere, il crescente ricorso alla compensazione accentrata e l'evoluzione della composizione delle esposizioni al rischio di credito sottostanti. La compensazione dei contratti CDS è aumentata a causa dell'effetto combinato della maggiore quota di prodotti su indici standardizzati e della compensazione di questi contratti tramite le controparti centrali. Ciò ha portato a sua volta a un'ulteriore riduzione del rischio di controparte. I rischi di credito sottostanti si sono spostati verso titoli sovrani e portafogli di titoli di riferimento con un miglior rating creditizio. La distribuzione dei rischi di credito nelle varie categorie di controparti non ha subito variazioni di rilievo.*

*Classificazione JEL: G23, G28.*

Dalla sua nascita nei primi anni novanta, il mercato dei credit default swap (CDS) ha registrato un continuo aumento in termini di volumi, seguito da una crescita rapida ed esponenziale nel periodo antecedente la Grande Crisi Finanziaria (GCF) del 2007-09<sup>2</sup>. Le dimensioni del mercato e il suo ruolo durante la crisi hanno fatto emergere la necessità di un rafforzamento della trasparenza e della resilienza (CSFG (2009)).

Da allora, il mercato è stato oggetto di una serie di importanti cambiamenti. Gli operatori del mercato hanno ridotto le loro esposizioni ed eliminato i contratti ridondanti – un processo che era iniziato prima della GCF ma che si è intensificato subito dopo. Le riforme del periodo successivo alla crisi hanno previsto la standardizzazione dei contratti, maggiori obblighi di informativa, la compensazione accentrata obbligatoria e requisiti di margine per un'ampia gamma di derivati (FSB (2017)).

<sup>1</sup> Gli autori ringraziano Stefan Avdjiev, Claudio Borio, Benjamin Cohen, Marco D'Errico, Alex Joia, Cathérine Koch, Paul Lewis, Robert McCauley, Patrick McGuire, Thomas O'Keefe, Denis Pêtre, Hyun Song Shin, Nikola Tarashev, Nicholas Vause, Laurence White e Philip Wooldridge per gli utili commenti e Kristina Mičić per l'eccellente assistenza nella ricerca. Le opinioni espresse in questo articolo sono quelle degli autori e non rispecchiano necessariamente il punto di vista della BRI.

<sup>2</sup> In un contratto CDS, un acquirente di protezione compra un'assicurazione contro un evento creditizio di un'entità di riferimento (ad esempio un titolo di debito sovrano) da un venditore di protezione. Per quella protezione, l'acquirente versa un premio periodico, mentre il venditore si impegna a compensare l'acquirente qualora dovesse presentarsi un evento creditizio.

Partendo dalle statistiche BRI relative ai derivati, questo articolo si sofferma sulle evoluzioni del mercato dei CDS dalla GCF sino a fine 2017. Ci concentriamo sui cambiamenti più recenti e su quelli ancora in corso, in particolare quelli che riflettono il calo delle posizioni inter-dealer e il maggiore ricorso alle controparti centrali (CCP). Nella prima sezione documentiamo la continua diminuzione degli importi nozionali in essere. Sosteniamo che subito dopo la GCF questo calo è stato determinato principalmente dalla compressione dei contratti e dalla riduzione delle esposizioni. Nella seconda sezione, ci focalizziamo sulla crescita delle CCP, che hanno avuto un ruolo chiave negli sviluppi più recenti del mercato. La compensazione è più forte nel mercato multi-name e maggiormente concentrata su alcune CCP. Nella terza sezione analizziamo lo spostamento dei rischi sottostanti e sosteniamo che la combinazione di una rapida crescita della quota di prodotti su indici standardizzati e dell'aumento della compensazione tramite le CCP ha contribuito a ridurre i rischi di controparte. Documentiamo inoltre che i rischi di credito non si sono concentrati su una tipologia specifica di controparte.

## Il mercato mondiale dei CDS: una rapida espansione e un calo ininterrotto

La BRI monitora il mercato dei derivati tramite diverse serie di dati (Wooldridge (2016)). Le *statistiche semestrali sui derivati over-the-counter (OTC)* forniscono una panoramica periodica, completa e globale. Questi dati registrano le posizioni consolidate di circa 70 banche e altri intermediari dichiaranti basati in 12 paesi (ogni intermediario dichiara le posizioni di tutte le entità appartenenti al suo gruppo aziendale a livello mondiale). Dato che il mercato dei CDS tende a essere concentrato (Stulz (2010), Abad et al.(2016)), queste statistiche sono rappresentative dell'attività mondiale. Ogni tre anni, *l'Indagine triennale delle banche centrali* fornisce una visione ancora più completa del mercato. La più recente, del 2016, ha messo insieme i dati sui derivati OTC di più di 400 istituzioni dichiaranti di 46 paesi. I dati dell'indagine hanno mostrato che a fine giugno 2016 gli intermediari dichiaranti ai fini delle statistiche semestrali coprivano più del 99% del mercato mondiale dei CDS<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Edizioni precedenti dell'Indagine triennale riportavano un rapporto simile. Da maggio 2018, le informazioni delle statistiche semestrali e delle Indagini triennali vengono accorpate e pubblicate in un'unica serie di dati (BRI (2018)).

## Punti chiave

- Gli importi nozionali in essere dei contratti credit default swap (CDS) sono calati in modo netto passando da \$61 200 miliardi a fine 2007 a \$9 400 miliardi 10 anni dopo. Durante la Grande Crisi Finanziaria (GCF) e nel periodo successivo questa flessione è stata determinata principalmente dalla compressione, mentre sembra che negli anni più recenti sia stata ascrivibile a un maggiore ricorso alla compensazione accentrata.
- La quota di importi in essere compensati per il tramite di controparti centrali è cresciuta rapidamente, dal 17% di metà 2011 al 55% di metà 2017, mentre la quota di operazioni inter-dealer è calata dal 53 al 25%. Il Riquadro A di questo articolo analizza le diverse misure dei tassi di compensazione.
- La quota di CDS aventi come sottostanti crediti investment grade è aumentata dopo la GCF, raggiungendo il 64% a fine 2017. La quota di CDS sulle entità sovrane è anch'essa cresciuta (16% a fine 2017).
- I dealer dichiaranti continuano ad essere compratori netti di protezione tramite CDS (\$258 miliardi a fine 2017). Gli hedge fund hanno ridotto in modo sostanziale gli acquisti netti di protezione da intermediari a \$16 miliardi a fine 2017.
- Il Riquadro B illustra gli andamenti dei prezzi degli immobili residenziali, basandosi sulle statistiche BRI.

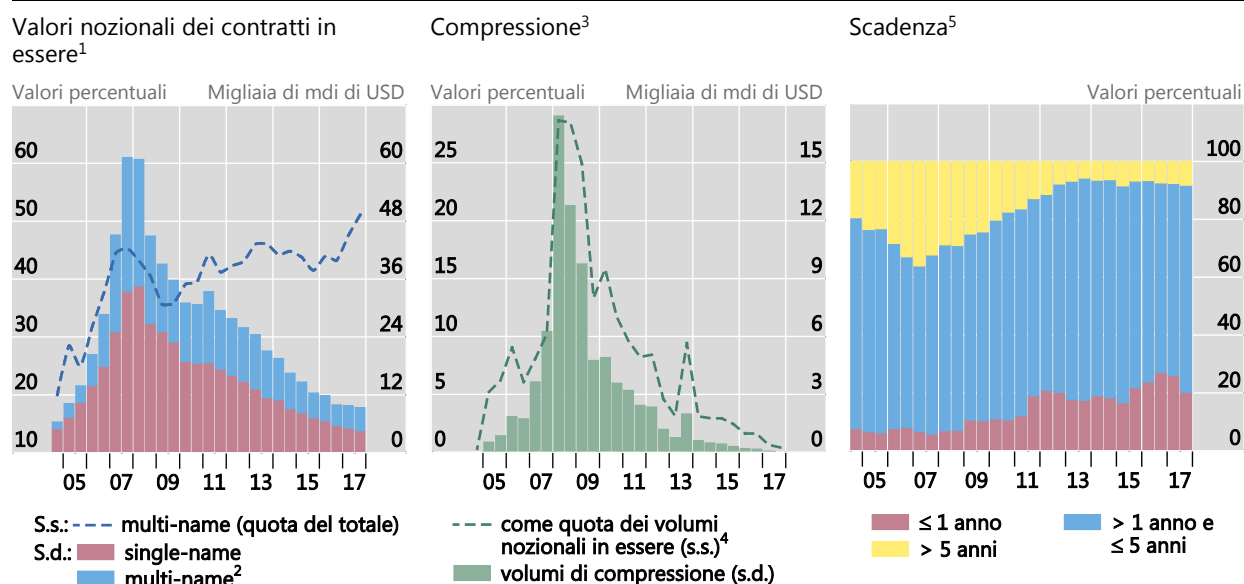
Dopo un aumento di quasi dieci volte nel periodo antecedente la GCF, il mercato di CDS mondiale ha continuato a contrarsi ininterrottamente. In termini di *valori nozionali dei contratti in essere*, il mercato ha registrato un calo continuo dopo il picco di circa \$61 200 miliardi di fine 2007 (grafico 1, diagramma di sinistra; cfr. anche *grafici interattivi online*). Un simile andamento può essere osservato per il *valore lordo di mercato* delle posizioni in essere, che registra il costo di sostituzione dei contratti ai prezzi di mercato vigenti alla data di segnalazione. Mentre gli importi nozionali riflettono l'esposizione potenziale massima di controparte del venditore di protezione all'acquirente di protezione, i valori lordi di mercato forniscono un'indicazione delle esposizioni correnti al rischio di credito<sup>4</sup>.

Il calo nel periodo successivo alla GCF è stato generalizzato, come dimostra la simultanea riduzione sia dei contratti *single-name* sia di quelli *multi-name*<sup>5</sup>. Negli anni immediatamente precedenti e successivi alla crisi, gran parte del calo dei valori nozionali in essere era ascrivibile alla compressione di portafogli bilaterali e multilaterali<sup>6</sup>. La compressione è una tecnica tramite la quale due o più controparti eliminano i contratti esistenti e li sostituiscono con nuovi contratti. Ciò riduce sia il numero di contratti sia i valori nozionali lordi, e mantiene invariate le esposizioni nette. Dal periodo immediatamente successivo alla crisi, la compressione al di fuori

<sup>4</sup> Il termine "lordo" indica che i contratti con valori di sostituzione positivi e negativi con la stessa controparte non sono compensati.

<sup>5</sup> I CDS riferiti a una singola entità (single-name) sono derivati su crediti in cui l'entità di riferimento è un debitore specifico come una società non finanziaria, una banca/dealer, o un'entità sovrana. I CDS multi-name o indici di CDS sono contratti in cui l'entità di riferimento è composta da più di un nome.

<sup>6</sup> Cfr. Ledrut e Upper (2007) o D'Errico e Roukny (2017). Gli intermediari hanno trainato sia il brusco aumento dei valori nozionali dei contratti in essere nel periodo precedente alla crisi sia la compressione avuta in concomitanza con questa. Per un'analisi dettagliata del ruolo della compressione nel periodo successivo alla crisi e del modo in cui essa ha inciso sui valori nozionali dei contratti in essere durante gli anni 2007-09, cfr. Vause (2010).



<sup>1</sup> Valori nozionali lordi di tutti i contratti conclusi ma non ancora regolati alla data di segnalazione. <sup>2</sup> Contratti CDS che fanno riferimento a più di un nome (ad esempio un portafoglio o un paniere di CDS o indici di CDS). <sup>3</sup> A fine semestre. Importo nozionale compresso dai servizi triReduce durante il periodo. <sup>4</sup> Quota dei volumi compressi (dati TriOptima) rispetto agli importi nozionali totali in essere dei CDS (statistiche BRI sui derivati). <sup>5</sup> Distribuzione dei valori nozionali dei CDS in essere in base alla scadenza.

Fonti: TriOptima; statistiche BRI sui derivati.

delle CCP è stata meno comune, ed è calata in modo sostanziale dopo il picco del 2008 (grafico 1, diagramma centrale)<sup>7</sup>.

Il mercato è diventato anche sempre più standardizzato per effetto della diffusione degli standard in materia di documentazione come le iniziative "Big Bang" e "Small Bang" del 2009 (Augustin et al. (2014)). In particolare, la scadenza dei contratti si concentra su periodi quinquennali (Abad et al. (2016)). I contratti con scadenze oltre i cinque anni sono calati in modo costante dopo la GCF (grafico 1, diagramma di destra).

## L'affermazione delle controparti centrali

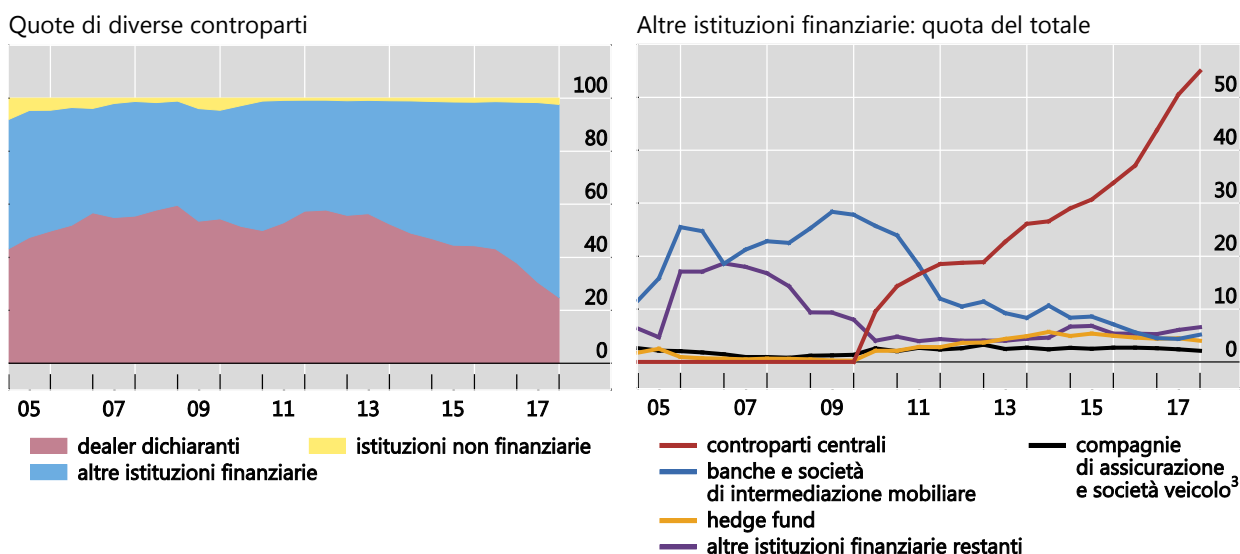
La riduzione dei valori nozionali in essere è stata più pronunciata nelle posizioni inter-dealer. Mentre prima dominavano il mercato (Peltonen et al. (2014), D'Errico et al. (2018)), le posizioni inter-dealer in essere sono crollate da circa \$17 700 miliardi a metà 2011 a \$2 300 miliardi a fine 2017. Negli ultimi anni, le posizioni inter-dealer sono calate più velocemente del mercato complessivo, passando dal 57% degli importi nozionali a fine 2011 ad appena il 25% a fine 2017 (grafico 2, diagramma di sinistra).

<sup>7</sup> La compressione delle operazioni rimane un'attività importante in altri mercati derivati. Per una panoramica più generale sulla compressione, cfr. Schimpf (2015). Per maggiori dettagli sulla compressione degli swap su tassi di interesse, verso cui si concentra la maggior parte di quest'attività, cfr. Ehlers e Eren (2016).

## Cambiamento della struttura di mercato: contrazione delle operazioni inter-dealer ed espansione delle CCP

Percentuale dei valori nozionali dei contratti in essere<sup>1</sup> alla fine del periodo

Grafico 2



<sup>1</sup> Valori nozionali lordi di tutti i contratti conclusi ma non ancora regolati alla data di segnalazione. <sup>2</sup> Esclusi i dealer dichiaranti. <sup>3</sup> Includere le società di garanzia finanziaria, società con portafoglio separato (segregated portfolio companies (SPC)) ed entità societarie veicolo (special purpose entity (SPE)).

Fonte: statistiche BRI sui derivati.

La flessione delle posizioni inter-dealer è coincisa con l'ascesa delle CCP, dato che la quota delle posizioni degli intermediari nei confronti delle CCP è cresciuta a un ritmo ragguardevole. A fine dicembre 2017, l'ammontare registrato raggiungeva il 55% degli importi nozionali in essere (grafico 2, diagramma di destra), sebbene questa cifra sovrastimi probabilmente la quota effettiva di contratti compensati in essere (Riquadro A). La quota di posizioni con banche non intermediarie ha raggiunto circa il 30% durante la GCF e da allora si è ridotta in modo costante.

Ciò suggerisce che le CCP sono state probabilmente un fattore chiave nella riduzione delle posizioni inter-dealer e dei valori nozionali dei contratti in essere registrata in questi ultimi anni. In linea di principio, le riduzioni potrebbero essere determinate da: i) l'interposizione di una CCP in quanto controparte tra intermediari ("novazione"); ii) una riduzione dei valori nozionali tramite il netting multilaterale da parte delle CCP; e/o iii) una contrazione dell'attività inter-dealer sottostante.

La novazione sostituisce una singola operazione inter-dealer con due operazioni di compensazione tra i dealer corrispondenti e la CCP. Ciò riduce automaticamente la quota delle operazioni inter-dealer. Tuttavia, questo effetto può spiegare solo una porzione relativamente minore del calo delle posizioni inter-dealer (il 13% dell'86% della diminuzione totale dei valori nozionali tra fine 2011 e fine 2017).

La compensazione tramite CCP è probabilmente la causa della maggior parte del restante calo dei valori nozionali. Le CCP compensano le posizioni simmetriche tra le controparti, riducendo quindi i valori nozionali dei contratti in essere dichiarati – in un modo analogo a quanto era avvenuto con la compressione in prossimità della GCF. Gli intermediari hanno un incentivo normativo a beneficiare delle opportunità di netting, dato che tale operazione riduce i margini obbligatori e attenua i vincoli di leva finanziaria.

L'attività di trading potrebbe anch'essa aver contribuito al calo complessivo dei valori nozionali dei contratti in essere, ma probabilmente in misura minore. L'attività di negoziazione sottostante, specie per i prodotti indicizzati, non sembra essere scesa in modo sostanziale<sup>8</sup>. Inoltre, altri indicatori segnalano un'attività di mercato sostenuta: la liquidità è aumentata (Loon e Zhong (2014, 2016)) e le anomalie di prezzo dovute all'illiquidità dei mercati, come la CDS-bond basis, sono sparite (Markit (2016)).<sup>9</sup>

La penetrazione della compensazione è stata più forte nel mercato multi-name (grafico 3, diagramma di sinistra), costituito principalmente da indici CDS. A fine dicembre 2017, la quota di tutti i contratti single-name (in termini di valori nozionali) compensati tramite CCP è rimasta al 44%, contro il 65% per i contratti multi-name<sup>10</sup>. I contratti multi-name sono più standardizzati, quindi più facili da compensare. Inoltre, nelle giurisdizioni chiave, come gli Stati Uniti e l'Unione europea, la compensazione dei prodotti CDS indicizzati è diventata obbligatoria. Negli Stati Uniti, i prodotti CDS single-name sono rimasti per lo più al di fuori dell'ambito delle riforme approntate dopo la crisi e volte a promuovere la compensazione accentrata, come quelle riguardanti gli obblighi di compensazione accentrata e i requisiti di margine per le operazioni bilaterali non compensate (FSB (2017)).

La compensazione dei contratti CDS si concentra principalmente su alcune CCP più importanti. ICE Clear Europe, basata nel Regno Unito, seguita da ICE Clear Credit, basata negli Stati Uniti, sono leader per i contratti denominati in euro (grafico 3, diagramma centrale). Anche LCH CDS Clear si è affermata in questo segmento negli ultimi anni. ICE Clear Credit domina invece il segmento del dollaro (grafico 3, diagramma di destra)<sup>11</sup>. Alcune CCP si specializzano nei contratti con determinate valute, come la CME per il dollaro USA e la JSCC per lo yen giapponese<sup>12</sup>.

<sup>8</sup> I dati sul conteggio delle negoziazioni in essere del Trade Information Warehouse del DTCC, un indicatore approssimativo dell'attività di mercato, mostrano una lieve riduzione nel mercato degli indici e una contrazione più marcata nel mercato single-name (cfr. *ISDA Swapsinfo*).

<sup>9</sup> La CDS-bond basis è la differenza tra il tasso CDS (pagato per la protezione creditizia) e lo spread creditizio dell'obbligazione sottostante. La persistenza e l'ampiezza del basis spread negativo dopo la GCF e durante la crisi dell'area dell'euro hanno offerto opportunità di arbitraggio a istituti con risorse di bilancio disponibili come gli hedge fund. Un basis spread negativo implica che un investitore può guadagnare un premio privo di rischi acquistando protezione creditizia (pagando il tasso CDS) e protezione dal rischio di tasso di interesse (pagando il tasso swap), al contempo detenendo l'obbligazione sottostante (ricevendo il tasso dell'obbligazione).

<sup>10</sup> Come illustrato nel Riquadro A, i tassi di compensazione ottenuti senza correggere le eventuali duplicazioni delle posizioni inter-dealer oggetto di novazione presso le CCP sovrastimano la quota di posizioni compensate. I tassi minimi di compensazione corretti per i contratti single-name e multi-name sono rispettivamente del 29% e del 48%.

<sup>11</sup> La concentrazione del mercato in termini di valute vale anche per il segmento non compensato. La quota più cospicua è costituita dalle operazioni in dollari USA e in euro (Abad et al. (2016)).

<sup>12</sup> Non mostriamo i valori di compensazione per lo yen giapponese dato che la sua quota di mercato complessiva è di circa lo 0,1%.

## Compensazione in base allo strumento, alla valuta e alle CCP

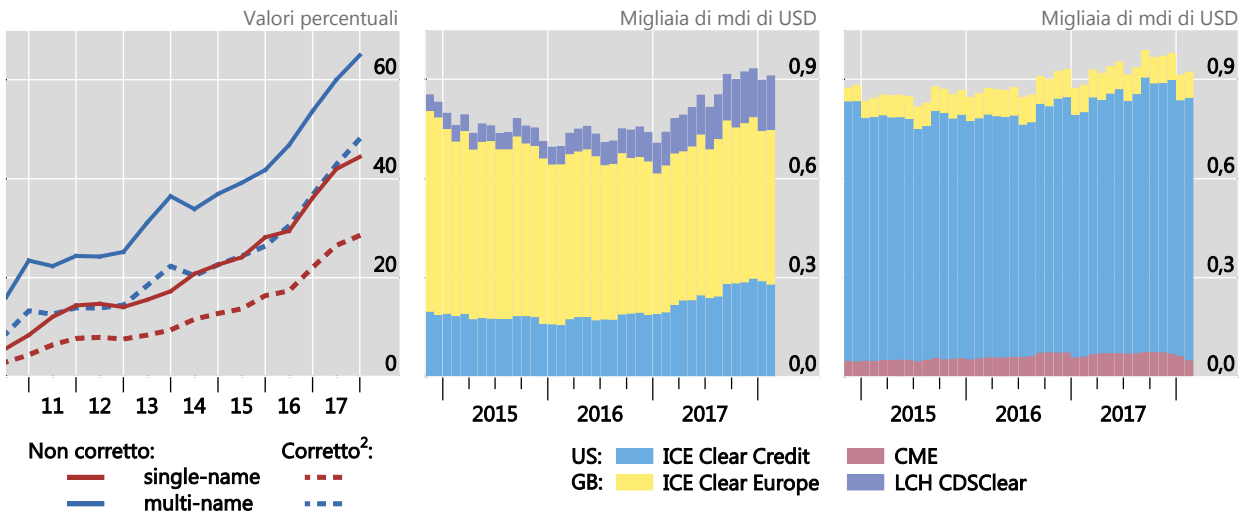
Valori nozionali dei contratti in essere

Grafico 3

Contratti compensati come quota del totale<sup>1</sup>

Denominati in euro<sup>3</sup>

Denominati in dollari USA<sup>3</sup>



<sup>1</sup> Calcolata come la quota di contratti compensati tramite una CCP sul totale di un particolare tipo di contratto. Gli importi sono registrati alla fine del semestre. <sup>2</sup> Le cifre sono corrette per evitare l'eventuale doppio computo delle operazioni inter-dealer oggetto di novazione presso le CCP. I valori rettificati per ogni mercato (single-name e multi-name) sono calcolati come  $(CCP/2) / (Totale - CCP/2)$ , dove CCP si riferisce al valore nozionale totale dei contratti in essere nei confronti delle CCP nel mercato corrispondente e il *Totale* al valore nozionale in essere totale nel mercato corrispondente. Le cifre rettifiche fungono da limite inferiore dell'attuale tasso di compensazione (Riquadro A). <sup>3</sup> A fine mese. Valori nozionali compensati tramite CCP.

Fonti: Clarus Financial Technology; statistiche BRI sui derivati.

## Dove si sono spostati i rischi?

Il calo complessivo dei contratti CDS in essere a livello mondiale è coinciso con variazioni significative della composizione delle esposizioni al rischio. I CDS implicano un'esposizione a due tipi di rischio: il rischio di credito sottostante dell'entità di riferimento e il rischio di controparte a carico dell'acquirente di protezione del CDS. Sosteniamo che, nel complesso, entrambi i tipi di rischio sono diminuiti. I rischi di credito sottostanti si sono spostati verso titoli sovrani e portafogli di titoli di riferimento sottostanti con un rating creditizio complessivo migliore. L'aumento delle CCP e la crescente standardizzazione nei mercati CDS hanno facilitato il netting delle esposizioni. Ciò ha a sua volta contribuito a far diminuire i rischi di controparte. Malgrado questi cambiamenti strutturali, i rischi di credito non si sono concentrati su tipologie specifiche di controparti.

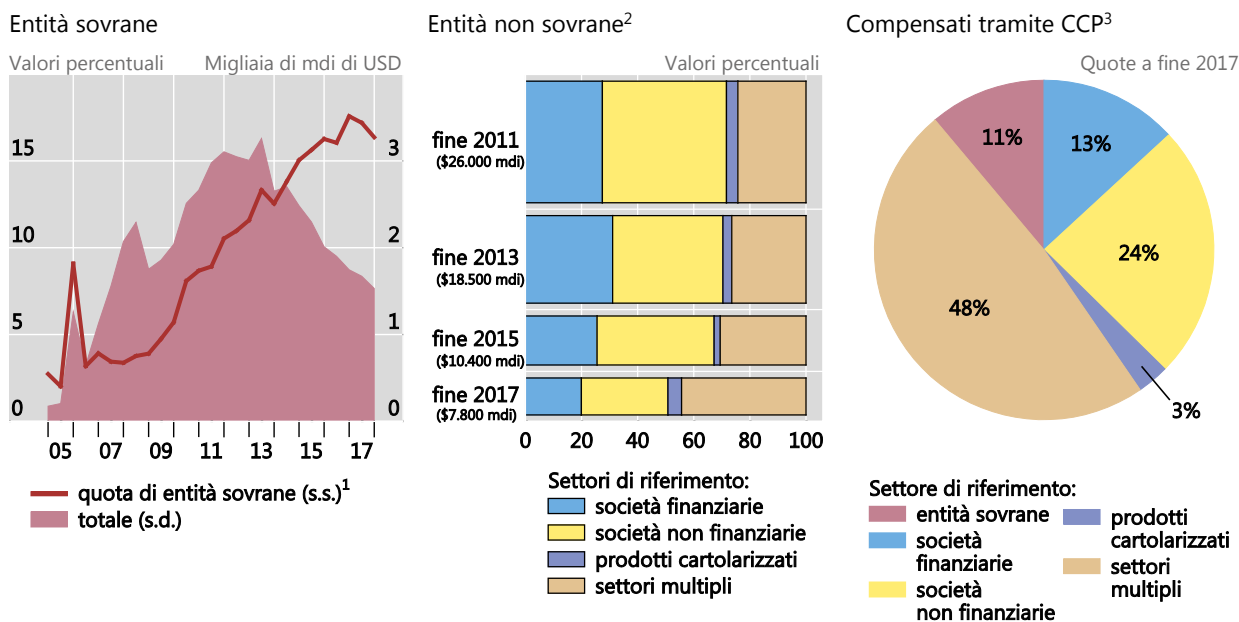
## Entità di riferimento sottostanti

I valori nozionali in essere sulle entità sovrane sono aumentati in modo sostanziale nel periodo successivo alla GCF e durante la crisi dell'area dell'euro, passando da circa \$1 600 miliardi (3,4% del mercato) di metà 2007 a circa \$3,3 000 miliardi (13,3%) di metà 2013 (grafico 4, diagramma di sinistra). Il momento in cui è avvenuto questo incremento suggerisce che è importante considerare il ruolo delle crescenti preoccupazioni in materia di solvibilità nell'area dell'euro a fine 2011 e nella prima metà del 2012. Inoltre, il divieto di effettuare vendite allo scoperto sul debito sovrano

## Settori delle entità di riferimento

Valori nozionali dei contratti in essere alla fine del periodo

Grafico 4



<sup>1</sup> Quota dei valori nozionali dei contratti in essere con riferimento a entità sovrane rispetto a tutti i settori di riferimento. <sup>2</sup> La larghezza delle barre indica il valore nozionale totale dei contratti in essere (tra parentesi). <sup>3</sup> Posizioni dichiarate nei confronti delle CCP per tutti i settori di riferimento.

Fonte: statistiche BRI sui derivati.

europeo, introdotto dalla Germania nel maggio 2010 e adottato definitivamente dall'Unione europea nel novembre 2012, potrebbe aver spinto gli investitori a replicare queste esposizioni comprando contratti CDS<sup>13</sup>. La quota delle entità sovrane di riferimento nel mercato complessivo ha continuato a crescere, arrivando a circa il 16% a fine 2017, malgrado un calo dei valori nozionali lordi.

Nonostante la crescita dei CDS sulle entità sovrane, quelli sui soggetti non sovrani costituiscono ancora la maggior parte del mercato. All'interno del segmento non sovrano, l'aumento dei prodotti indicizzati ha allontanato le esposizioni al rischio di credito dalle singole società finanziarie e non finanziarie (grafico 4, diagramma centrale)<sup>14</sup>.

Lo spostamento avvenuto dopo la crisi verso prodotti sovrani e indicizzati è andato di pari passo con un miglioramento complessivo della qualità creditizia delle entità di riferimento sottostanti. La quota dei valori nozionali in essere con crediti sottostanti di tipo investment grade è passata dal 42% a fine 2007 al 64% a fine 2017 (cfr. [grafici interattivi online](#)).

<sup>13</sup> Il divieto di effettuare vendite allo scoperto, che includeva un divieto ad acquistare protezione CDS senza il possesso dell'attività di riferimento sottostante (il cosiddetto CDS "nudo"), potrebbe aver anch'esso contribuito ad ampliare gli spread CDS. Cfr. per esempio Duffie (2010) o Pu e Zhang (2012).

<sup>14</sup> Le statistiche BRI semestrali sui derivati OTC pubblicate prima del 2011 non permettono una scomposizione precisa dei sotto-settori delle esposizioni non sovrane.



## Rischio di controparte: standardizzazione, CCP e netting

Un fattore determinante ai fini dell'incremento dei prodotti indicizzati è stata la spinta post-GCF a ridurre i rischi di controparte tramite la standardizzazione (Vause (2010)). La standardizzazione aumenta le probabilità che una controparte detenga una posizione CDS con afflussi di cassa esattamente simmetrici, il che facilita il netting. La conseguente riduzione delle esposizioni nette di credito può essere particolarmente notevole per i grandi dealer di CDS, che, data la natura della loro attività, tendono ad avere cospicue esposizioni lorde e minori esposizioni nette. La compensazione tramite CCP ha ampliato ulteriormente il margine di netting, permettendo di effettuare tale operazione tra diverse controparti (grafico 4, diagramma di destra)<sup>15</sup>.

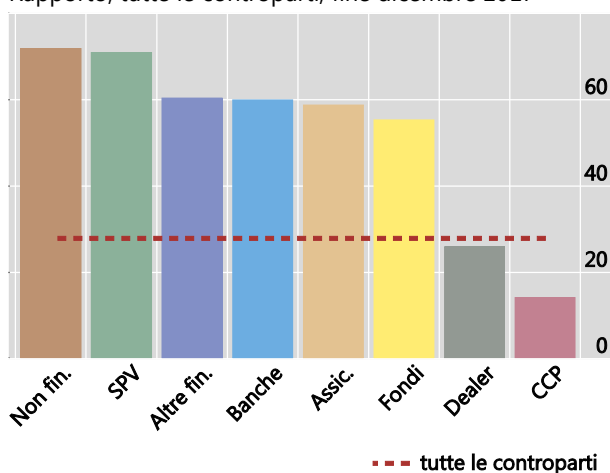
Il rapporto tra i valori lordi e netti di mercato dei contratti CDS fa emergere l'incidenza del netting. I valori netti di mercato<sup>16</sup> correggono quelli lordi per gli accordi bilaterali di netting giuridicamente vincolanti (non prendendo in

### Rapporto dei valori di mercato netti e lordi in base alla tipologia di controparte<sup>1</sup>

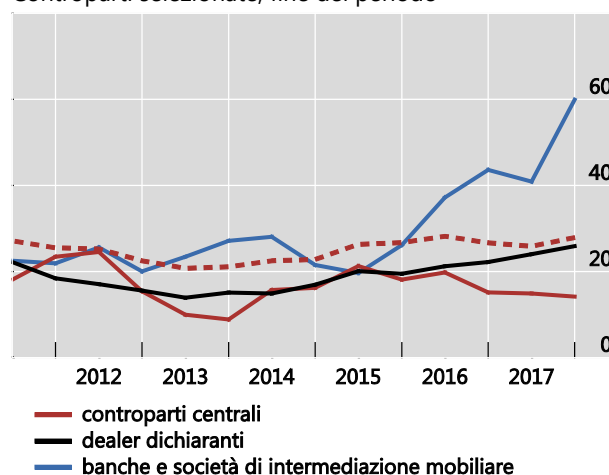
In punti percentuali

Grafico 5

Rapporto, tutte le controparti, fine dicembre 2017



Controparti selezionate, fine del periodo



Banche = banche e società di intermediazione mobiliare; CCP = controparti centrali; Dealer = dealer dichiaranti; Fondi = hedge fund; Assic. = compagnie di assicurazione e di garanzia finanziaria; Non fin. = istituzioni non finanziarie; Altre fin. = altre istituzioni finanziarie; SPV = società veicolo (special purpose vehicles (SPV)), società con portafoglio separato (segregated portfolio companies (SPC)) ed entità societarie veicolo (special purpose entity (SPE)).

<sup>1</sup> Per ogni tipo di controparte, rapporto = valori netti di mercato/valori lordi di mercato. I valori lordi di mercato sono la somma dei valori assoluti di tutti i contratti derivati in essere con valori di sostituzione positivi e negativi valutati ai prezzi di mercato vigenti alla data di segnalazione. I valori netti di mercato equivalgono ai valori lordi di mercato meno gli importi compensati con la stessa controparte in tutte le categorie di rischio secondo gli accordi bilaterali di netting giuridicamente vincolanti (prima delle garanzie collaterali).

Fonte: statistiche BRI sui derivati.

<sup>15</sup> Le CCP non ampliano necessariamente l'entità del netting. Permettono solo il netting multilaterale per un determinato prodotto, mentre i contratti CDS bilaterali che non sono compensati tramite una CCP permettono il netting fra prodotti differenti (ad esempio tra diversi prodotti CDS o diversi tipi di derivati). Nei mercati meno standardizzati (come quello degli swap su tassi d'interesse), il perimetro del netting bilaterale tra prodotti diversi potrebbe essere più ampio di quello del netting multilaterale di un determinato prodotto tramite CCP.

<sup>16</sup> Analizzare i valori di mercato invece dei valori nozionali dei contratti in essere può portare a una distorsione verso il basso. Se i contratti con valori di mercato elevati (come quelli a più lungo termine) sono compensati in misura superiore, allora il rapporto tra valori di mercato netti e lordi scende, indipendentemente dall'effettivo livello di netting. Sebbene ciò valga probabilmente per gli swap su

considerazione nessuna garanzia collaterale conferita). Quanto più basso è il rapporto tra valori netti e lordi di mercato, tanto più alto sarà il livello del netting.

CCP e dealer vantano i rapporti più bassi, ovvero i tassi impliciti di netting più alti (grafico 5, diagramma di sinistra). Per le operazioni bilaterali con altre controparti che non sono membri CCP, il netting appare notevolmente più basso<sup>17</sup>. L'affermazione delle CCP sembra aver ridotto le operazioni di netting svolte dalle banche e dalle società di intermediazione mobiliare (non dichiaranti) nel corso del tempo (grafico 5, diagramma di destra).

Nel complesso, le CCP e la standardizzazione hanno contribuito a ridurre il rischio di credito e di controparte. Le esposizioni lorde si sono ridotte con l'ampliarsi del perimetro del netting tra le controparti dei contratti compensati e standardizzati. Per quanto i rischi di controparte siano ora assorbiti dalle CCP, sono state introdotte numerose misure di sicurezza per ridurre tali rischi, come i fondi di garanzia, molteplici livelli di requisiti di margine e obblighi patrimoniali e di riserva per le CCP.

### Lo spostamento del rischio di credito tra le controparti

Nonostante i cambiamenti strutturali nel mercato, la distribuzione delle esposizioni tra le controparti è rimasta pressoché stabile e non si è concentrata su tipologie specifiche di controparti. I dealer dichiaranti continuano a essere acquirenti netti di protezione, probabilmente per effetto delle riserve di trading finalizzate ad adempiere al loro ruolo di market-maker ma anche a isolarli da effetti avversi in caso di eventi di credito. Con la contrazione delle assicurazioni monoline dal mercato dei CDS, altri soggetti finanziari – in particolare banche non dichiaranti – hanno cominciato ad assorbire la maggior parte di questi rischi di credito. Tuttavia, il rapporto tra la protezione netta acquistata da questi soggetti rispetto alle loro posizioni CDS è relativamente minore (Tabella 1, ultima colonna). Anche le controparti non finanziarie hanno assorbito in modo significativo il rischio di credito, ma la loro quota di mercato è molto più piccola (2% a fine 2017). I rapporti riportati nell'ultima colonna della Tabella 1 sono stati generalmente costanti dopo la GCF.

Gli hedge fund continuano ad essere acquirenti netti di protezione dagli intermediari, in particolare per i CDS single-name. Ciò è legato probabilmente alle opportunità di arbitraggio emerse nel periodo della GCF e della crisi dell'area dell'euro (la CDS-bond basis negativa, cfr. Augustin et al. (2014) e Gyntelberg et al. (2017)). Dato che i basis spread si sono ristretti negli ultimi anni, gli hedge fund hanno ridotto in modo sostanziale i loro acquisti netti di protezione CDS nei confronti dei dealer dichiaranti, passando da circa \$307 miliardi (32% degli importi in essere degli hedge fund) a fine 2011 a \$15,8 miliardi (4,2%) a fine 2017 (Tabella 1, ultima colonna)<sup>18</sup>.

tassi di interesse, non vediamo le ragioni per cui tale distorsione debba emergere in maniera significativa nel mercato dei CDS.

<sup>17</sup> Tuttavia, i rapporti di compensazione per le controparti che non sono CCP sottostimano probabilmente il reale livello di netting dato che non tengono conto di quello tra prodotti diversi e quindi tra diversi tipi di derivati (ad esempio CDS e derivati su azioni). Il rapporto tra valori netti e lordi di mercato presentato qui riflette solo il netting multilaterale per un determinato tipo di prodotto.

<sup>18</sup> La Tabella 1 presenta gli acquisti netti dal punto di vista dei dealer dichiaranti. Gli acquisti netti positivi di hedge fund sono quindi presentati come acquisti netti negativi dei dealer nei confronti degli hedge fund.

Protezione di credito netta acquistata da dealer dichiaranti nei confronti di  
altre controparti

A fine dicembre 2017

Tabella 1

Settore della controparte <sup>1</sup>	Acquistata (1)	Venduta (2)	Netta (1)-(2)	Totale (1)+(2)	Netta/Totale
					Valori percentuali
Mdi di USD					
Totale	4 805,76	4 548,13	257,63	9 353,89	2,75
Soggetti non finanziari	121,47	94,83	26,64	216,29	12,32
Altri soggetti finanziari	3 522,06	3 294,15	227,90	6 816,21	3,34
Controparti centrali	2 579,49	2 556,00	23,49	5 135,49	0,46
Settore bancario	289,49	197,18	92,31	486,67	18,97
Compagnie di assicurazione	62,62	61,19	1,43	123,82	1,15
Società veicolo (special purpose vehicle)	51,01	25,45	25,56	76,47	33,43
Hedge fund	179,75	195,53	-15,78	375,28	-4,20

<sup>1</sup> Protezione acquistata e venduta nei confronti di un determinato settore di controparte e tutti i settori del rischio sottostante.

Fonte: statistiche BRI sui derivati.

## Il calcolo dei tassi di compensazione nelle statistiche BRI sui derivati

Il calcolo dei tassi di compensazione – la proporzione di contratti compensati tramite CCP – potrebbe sembrare semplice ma presenta invece diverse complicazioni. Una questione fondamentale riguarda la scelta tra l'uso dell'attività di negoziazione o dei contratti in essere (ovvero dati di flusso o di consistenze). I tassi di compensazione basati sull'attività di negoziazione, come il turnover, possono cogliere meglio il grado di compensazione dei contratti correnti. Tuttavia, questi dati sovrastimano i contratti a breve termine, che sono scambiati più frequentemente. Per il mercato dei CDS la BRI considera solo i contratti in essere.

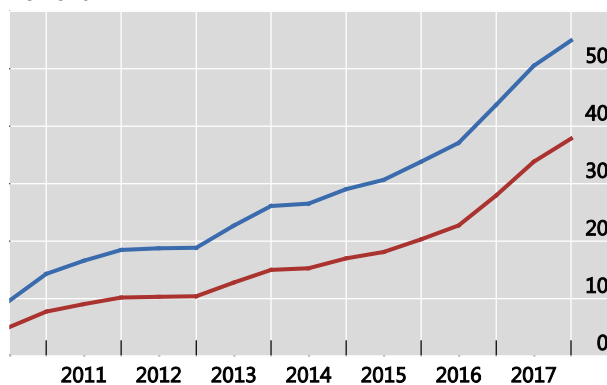
Una seconda questione riguarda il modo in cui gestire il doppio conteggio di contratti tra intermediari che sono oggetto di novazione presso le CCP. Nelle statistiche BRI sui derivati, i dealer dichiarano i contratti in essere per tipo di controparte. Quindi il doppio conteggio delle posizioni inter-dealer, incluse le operazioni transfrontaliere tra intermediari, può essere eliminato. Tuttavia, le operazioni indirette tra intermediari - ovvero quelle che sono oggetto di novazione presso una CCP - continuano ad essere conteggiate due volte. La novazione sostituisce di fatto un'operazione inter-dealer con due operazioni tra un dealer e una CCP. Dato che una CCP agisce tipicamente come controparte di due intermediari, contare la posizione di ogni dealer con la CCP introduce nuovamente il doppio computo. Se si ignora questo problema, il tasso di compensazione per il mercato CDS era del 55% a fine dicembre 2017, percentuale che può essere considerata come una soglia massima (grafico A1, diagramma di sinistra). Dividendo per due le posizioni con le CCP si ottiene un tasso di compensazione minimo rettificato, in quanto si ipotizza che *tutte* le posizioni con CCP siano inizialmente dei contratti inter-dealer<sup>1</sup>. Questa soglia minima sul tasso di compensazione era di circa il 38% a fine dicembre 2017.

### Tassi di compensazione in aumento, indipendentemente dalla misura utilizzata

In punti percentuali, fine del periodo

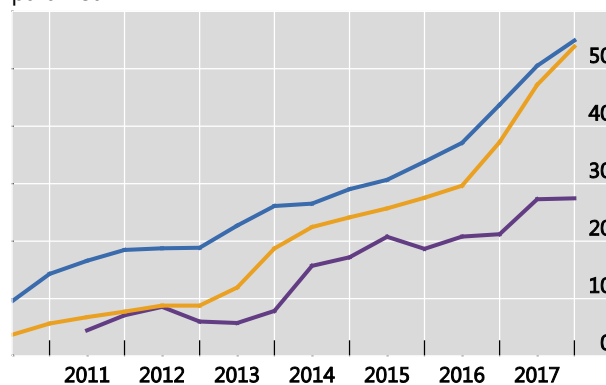
Grafico A1

Tassi non rettificati vs. tassi rettificati basati sui valori nozionali



— tasso di compensazione non rettificato<sup>1</sup>  
— tasso di compensazione minimo rettificato<sup>2</sup>

Tassi di compensazione non rettificati basati su vari parametri



— valori nozionali<sup>1</sup> — valore lordo di mercato<sup>3</sup>  
— valore netto di mercato<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Calcolato come  $TNAO \text{ vs. } CCP/TNAO$ , dove  $TNAO$  significa "total notional amounts outstanding" (valori nozionali totali in essere). <sup>2</sup> Calcolato come  $(TNAO \text{ in rapporto a } CCP/2) / (TNAO - (TNAO \text{ in rapporto a } CCP/2))$ . <sup>3</sup> Calcolato come valori lordi di mercato in rapporto a  $CCP/\text{valori lordi di mercato totali}$ . <sup>4</sup> Calcolato come valore netto di mercato totale in rapporto a  $CCP/\text{valore netto di mercato totale}$ .

Fonte: statistiche BRI sui derivati.

Una terza questione è la scelta degli input usati per misurare i tassi di compensazione per i contratti in essere, come gli importi nozionali, i valori lordi o netti di mercato. Gli importi nozionali in essere sono una scelta naturale, e quindi la più comune, per calcolare i tassi di compensazione in base ai contratti in essere. Tuttavia, l'uso dei valori di mercato può fornire spunti interessanti. I valori lordi di mercato, ad esempio, sono una misura più precisa dell'importo che si potrebbe perdere in un evento di credito. Se diminuisce il rischio di credito, cala anche il valore di mercato del contratto. I valori netti di mercato, inoltre, prendono in considerazione gli accordi di netting giuridicamente efficaci (tra i contratti CDS e senza tenere conto della garanzia collaterale) che riducono ulteriormente i valori. Tuttavia, i valori di mercato possono introdurre una distorsione al ribasso nei tassi di compensazione. I contratti più nuovi e standardizzati, che hanno inizialmente un valore di mercato pari allo zero, hanno maggiori probabilità di essere compensati, mentre i contratti preesistenti e ad hoc hanno più probabilità di essere in the money (ovvero con un alto valore di mercato) e meno probabilità di essere compensati. Se tutte le diverse misure rivelano una tendenza al rialzo dei tassi di compensazione, l'intensità del rialzo diverge (grafico A1, diagramma di destra). Recentemente, vi è stata una convergenza tra i tassi di compensazione basati sugli importi nozionali e quelli basati sui valori lordi di mercato, dato che i contratti preesistenti non compensati con alti valori di mercato sono giunti a scadenza. L'uso di valori netti di mercato si traduce in tassi di compensazione significativamente e persistentemente più bassi, perché il netting è più comune per i contratti compensati.

① Questa è la più realistica tra le due ipotesi estreme perché i membri di compensazione delle CCP coinvolte nella compensazione di CDS sono un sotto-insieme di dealer dichiaranti alla BRI. Di conseguenza, almeno per quanto riguarda il mercato CDS, il tasso di compensazione minimo stimato ha buone probabilità di essere prossimo a quello effettivo.

## Prezzi reali delle abitazioni a livello mondiale

Robert Szemere

I prezzi reali delle abitazioni a livello mondiale sono aumentati del 2% da fine 2016 a fine 2017, crescendo del 7% rispetto al loro livello prima della Grande Crisi Finanziaria (GCF)①.

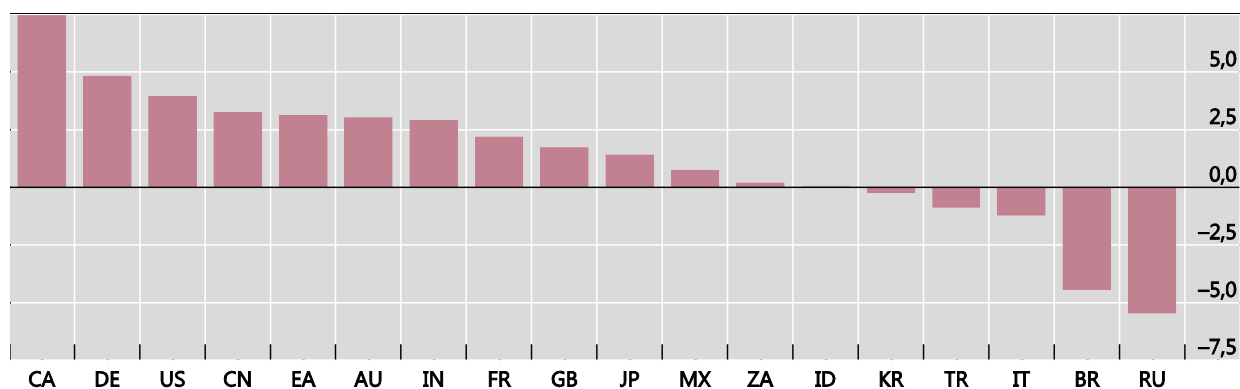
Nelle economie avanzate (EA), i prezzi sono saliti in media del 5% in termini nominali e del 3% in termini reali – ovvero deflazionati con l'indice dei prezzi al consumo – da fine 2016 a fine 2017②. L'incremento è stato particolarmente marcato in Canada; i prezzi sono invece saliti in modo più moderato in Australia, negli Stati Uniti e nell'area dell'euro (grafico B1). Tra i paesi dell'area dell'euro, i prezzi reali delle abitazioni sono aumentati in modo significativo in Germania, Irlanda e Spagna ma sono lievemente scesi in Italia. Sono aumentati solo leggermente in Giappone e nel Regno Unito.

Se si guarda alle economie emergenti (EME), nel 2017 i prezzi sono saliti di solo il 4% in termini nominali e dell'1% in termini reali. Rispetto al 2016, i prezzi reali hanno decelerato in modo significativo in Cina e India e si sono generalmente stabilizzati in Corea, Indonesia, Messico e Sudafrica. Hanno continuato a scendere sensibilmente in Brasile e Russia.

### I prezzi reali degli immobili residenziali in alcuni paesi nel 2017

Variazioni nel quarto trimestre 2017 sull'anno precedente, in percentuale

Grafico B1



Fonte: BIS selected residential property prices series.

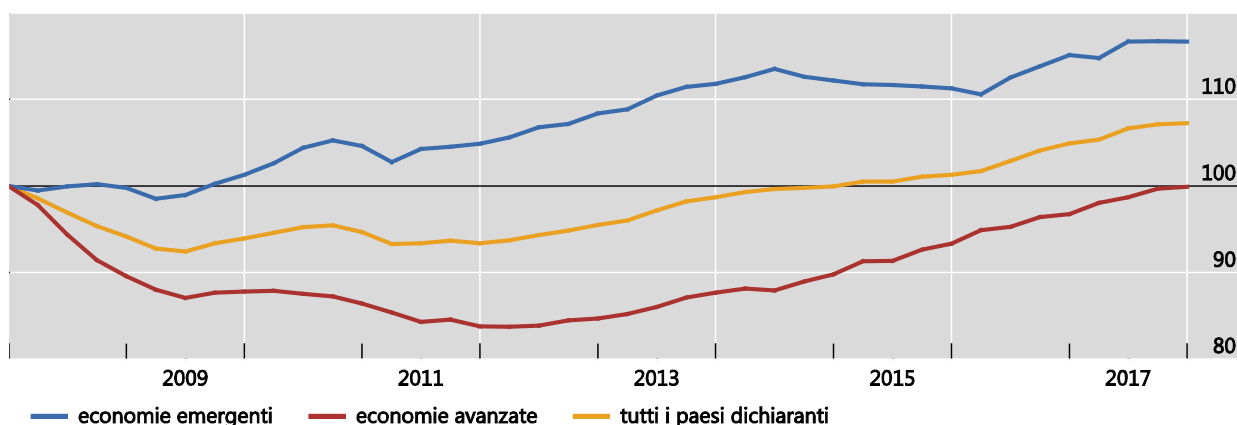
In un'ottica di più lungo termine, si osserva che i prezzi degli immobili continuano la loro lenta ripresa in tutto il mondo. Dopo il netto calo che ha seguito la GCF, i prezzi reali medi degli immobili residenziali nelle EA hanno toccato il minimo nel 2011-12 (grafico B2). Dal 2012 hanno continuato ad aumentare e sono ora tornati sui livelli precedenti alla GCF. Ma la situazione è diversa a seconda dei paesi. I prezzi reali sono ancora ben al di sotto dei livelli 2007, del 3-7% nell'area dell'euro, nel Regno Unito e negli Stati Uniti (grafico B3). All'interno dell'area dell'euro vi sono tuttavia disparità considerevoli. Dopo la GCF, i prezzi reali degli immobili sono aumentati del 22% in Germania, sono scesi del 7% in Francia e sono crollati abbastanza bruscamente, del 24-33%, in Irlanda, Italia e Spagna. Per quanto riguarda le economie avanzate che sono state colpite in misura molto più contenuta dalla GCF, i prezzi reali sono quasi comparabili ai livelli di prima della GCF in Giappone e sono marcatamente superiori in Australia e Canada (grafico B3).

A causa soprattutto della loro forte espansione all'inizio degli anni 2010, i prezzi reali degli immobili residenziali nelle EME superano del 16% i livelli registrati prima della crisi (grafico B2). Dalla crisi i prezzi sono quasi raddoppiati in India e sono aumentati di quasi il 50% in Brasile, malgrado il forte calo registrato recentemente in quel paese. Anche in Cina, Messico e Turchia sono sopra ai livelli pre-crisi mentre sono al di sotto in Indonesia e Sudafrica. In Russia sono scesi di oltre il 50% rispetto al 2007 (grafico B3).

## Andamenti dei prezzi reali degli immobili residenziali a livello aggregato

4° trim. 2007 = 100

Grafico B2



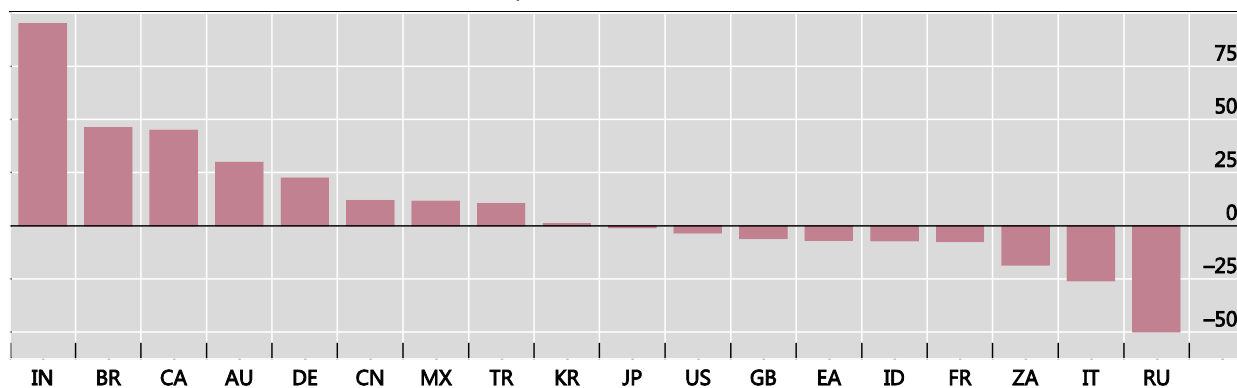
Stima delle medie ponderate costruite utilizzando pesi mobili di PIL e tassi di cambio PPA.

Fonti: BIS selected residential property prices series; elaborazioni BRI.

## Prezzi reali degli immobili residenziali in alcuni paesi<sup>1</sup> dal 2007

Variazioni cumulate da fine 2007 a fine 2017, in percentuale

Grafico B3



<sup>1</sup> Per la Turchia, stime BRI basate sui dati di mercato; per l'India, variazione cumulata dal 1° trimestre 2009; per il Giappone, variazione cumulata dal 2° trimestre 2008 (dati comparabili non disponibili per i periodi precedenti). Per la Cina, le elaborazioni BRI si basano sui prezzi medi segnalati per le 70 città più grandi.

Fonte: BIS selected residential property prices series.

① I dati analizzati sono deflazionati per l'indice dei prezzi al consumo, salvo dove indicato diversamente. I prezzi degli immobili residenziali si riferiscono alla media nazionale o al suo indicatore più affidabile per ogni paese. I valori aggregati regionali e i dati mondiali sono ponderati usando le cifre relative al PIL corrette per le PPA dei paesi dichiaranti. Una [nota statistica](#) sugli ultimi andamenti è pubblicata sul sito della BRI in febbraio, agosto e novembre. ② Medie ponderate in base al PIL e alle PPA.

Riferimenti bibliografici:

Scatigna, M. e R. Szemere (2015): "BIS collection and publication of residential property prices", *Irving Fisher Committee Bulletin*, n. 39, aprile.

Scatigna M., R. Szemere e K. Tsatsaronis (2014): "Le statistiche sui prezzi degli immobili residenziali nel mondo", *Rassegna trimestrale BRI*, settembre.

Shim, I. e K. Kuttner (2013): "Can non-interest rate policies stabilise housing markets? Evidence from a panel of 57 economies", *BIS Working Papers*, n. 433, novembre.

Tissot, B. (2014): "Monitoring house prices from a financial stability perspective – the BIS experience", International Statistics Institute Regional Statistics Conference, novembre.

## Riferimenti bibliografici

Abad, J., I. Aldasoro, C. Aymanns, M. D'Errico, L. Fache-Rousová, P. Hoffmann, S. Langfield, M. Neychev e T. Roukny (2016): "Shedding light on dark markets: first insights from the new EU-wide OTC derivatives dataset", *ESRB Occasional Paper*, n. 11, settembre.

Augustin, P., M. Subrahmanyam, D. Tang e S. Wang (2014): "Credit default swaps: a survey", *Foundations and Trends in Finance*, vol. 9, n. 1–2, pagg. 1–196.

Banca dei regolamenti internazionali (2018): "Statistical release: OTC derivatives statistics at end-December 2017", maggio.

Comitato sul sistema finanziario globale (2009): "Credit risk transfers statistics", *CGFS Papers*, n. 35, settembre.

D'Errico, M., S. Battiston, T. Peltonen e M. Scheicher (2018): "How does risk flow in the credit default swap market?", *Journal of Financial Stability*, vol. 35, aprile, pagg. 53–74.

D'Errico, M. e T. Roukny (2017): Compressing over-the-counter markets", *ESRB Working Papers*, n. 44, maggio.

Duffie, D. (2010): "Is there a case for banning short speculation in sovereign bond markets?", Banque de France, *Financial Stability Review*, luglio.

Ehlers, T. e E. Eren (2016): "La trasformazione dei mercati dei derivati su tassi di interesse", *Rassegna trimestrale BRI*, dicembre, (versione integrale disponibile soltanto in inglese).

Financial Stability Board (2017): "OTC derivatives market reforms - Twelfth Progress Report on Implementation", giugno.

Gyntelberg, J., P. Hördahl, K. Ters e J. Urban (2017): "Arbitrage costs and the persistent non-zero CDS-bond basis: evidence from intraday euro area sovereign debt markets", *BIS Working Papers*, n. 631, aprile.

Ledrut, E. e C. Upper (2007): "Le novità in materia di postnegoziazione nei mercati OTC degli strumenti derivati", *Rassegna trimestrale BRI*, dicembre, (versione integrale disponibile soltanto in inglese).

Loon, Y. C., e Z. Zhong (2014): "The impact of central clearing on counterparty risk, liquidity and trading: evidence from the credit default swap market", *Journal of Financial Economics*, Vol. 112, N. 1, aprile, pagg. 91-115.

——— (2016): "Does Dodd-Frank affect OTC transaction costs and liquidity? Evidence from real-time CDS trade reports", *Journal of Financial Economics*, vol. 119, n. 3, marzo, pagg. 645-72.

Markit (2016): "CDS bond-basis tightens as sentiment improves", marzo.

Peltonen, T., M. Scheicher e G. Vuillemeij (2014): "The network structure of the CDS market and its determinants", *Journal of Financial Stability*, vol. 13(C), agosto, pagg. 118–33.

Pu, X. e J. Zhang (2012): "Sovereign CDS spreads, volatility, and liquidity: evidence from 2010 German short sale ban", *Financial Review*, vol. 47, gennaio, pagg. 171–97.

Schrimpf, A. (2015): "Le posizioni in essere in derivati OTC si riducono con il diffondersi della compressione", *Rassegna trimestrale BRI*, dicembre.



Stulz, R. (2010): "Credit default swaps and the credit crisis", *Journal of Economic Perspectives*, vol. 24, n. 1, pagg. 73-92.

Vause, N. (2010): "Rischio di controparte e volume dei contratti nel mercato dei *credit default swap*", *Rassegna trimestrale BRI*, dicembre, (versione integrale disponibile soltanto in inglese).

Wooldridge, P. (2016): "Comparison of BIS derivatives statistics", *Proceedings of the Eighth IFC Conference*, Basilea, 8-9 settembre.