

I mercati pronti contro termine durante la turbolenza finanziaria¹

Con l'aggravarsi della crisi finanziaria e la chiusura di fatto dei mercati interbancari non garantiti, l'attività nel mercato dei contratti pronti contro termine (PcT) si è progressivamente concentrata sulle scadenze a brevissimo termine e le garanzie di qualità più elevata. I tassi PcT sui titoli del Tesoro USA sono diminuiti rispetto a quelli degli overnight index swap, mentre sono aumentati gli analoghi tassi sui titoli di Stato dell'area dell'euro e del Regno Unito. Queste dinamiche divergenti riflettono, fra l'altro, la diversa entità delle turbative nei rispettivi mercati e la scarsità relativa dei titoli pubblici da fornire in garanzia.

Classificazione JEL: E43, E58, G12

I mercati delle operazioni pronti contro termine (PcT) sono una fonte vitale di finanziamento garantito per le banche e le altre istituzioni finanziarie, nonché uno strumento chiave nella conduzione della politica monetaria. Un'operazione PcT consiste nella vendita di un titolo congiunta all'impegno di riacquistare alla scadenza del contratto lo stesso titolo a un prezzo prestabilito². I mercati PcT hanno raddoppiato il proprio volume dal 2002, e alla fine del 2007 l'ammontare lordo in essere di tali contratti risultava di circa \$10 trilioni sia sul mercato USA che sul mercato dell'area dell'euro, cui si aggiungevano \$1 trilione del mercato britannico. Il presente articolo esamina gli sviluppi recenti in questo comparto cruciale del sistema finanziario globale, focalizzando l'attenzione sul periodo successivo allo scoppio della turbolenza finanziaria nell'estate 2007.

Nonostante la presenza di garanzie sottostanti, i mercati PcT hanno ben presto risentito della turbolenza. I timori riguardo al merito di credito delle controparti e all'effettiva possibilità di realizzare il valore della garanzia con la sua vendita hanno fatto sì che l'attività si sia progressivamente ristretta ai

¹ Le opinioni espresse in questo articolo dagli autori non rispecchiano necessariamente il punto di vista della BRI. Gli autori desiderano ringraziare Claudio Borio, Stephen Cecchetti, Robert McCauley, François-Louis Michaud, Frank Packer, Eli Remolona e Roland Sehmke della BRI, nonché Joseph Abate, Martin Daines, Godfried de Vries, Romain Dumas, Michael Fleming, Ralph Lehnis, Paul Mercier, Andrew Moorhouse, Larry Servidio e Markus Sunitsch per i preziosi commenti e osservazioni. Siamo altresì grati a BCE, European Repo Council, Eurex Repo, ICAP e Federal Reserve Bank di New York per i dati forniti. Gert Schnabel e Garry Tang hanno prestato un'eccellente assistenza nell'opera di ricerca.

² Un PcT visto dal punto di vista del datore di contante è denominato PcT attivo. La differenza fra prezzi di vendita e di riacquisto è il tasso di interesse implicito, denominato tasso PcT.

contratti con scadenza molto ravvicinata e basati su titoli della massima qualità. Allorché il finanziamento sui mercati dei crediti non garantiti è diventato più oneroso o addirittura inaccessibile, le istituzioni con fabbisogno di fondi hanno attuato una politica di raccolta più aggressiva sul mercato PcT al fine di procurarsi le risorse necessarie³. Al tempo stesso, gli investitori tradizionali in PcT che prestano contante si sono ritirati dal mercato, riducendo così l'offerta di fondi. A ciò si aggiunga che la corsa ad accaparrarsi titoli sovrani da parte degli investitori ha reso generalmente scarse le garanzie di alta qualità, sicché i tassi PcT sui titoli del Tesoro USA sono scesi a livelli prossimi allo zero. Nel complesso, il mercato americano dei PcT ha sofferto di turbative ben maggiori rispetto all'area dell'euro e al Regno Unito.

La presente monografia si articola come segue. La prima sezione descrive le caratteristiche principali dei mercati PcT nelle tre aree citate. La seconda espone i vari rischi presenti in un'operazione PcT. La terza esamina brevemente le condizioni determinatesi sui mercati PcT con il procedere della crisi, mentre la quarta evidenzia alcune importanti differenze fra il mercato USA e quello europeo durante la crisi stessa. La quinta sezione descrive gli interventi delle banche centrali rilevanti per i mercati PcT e il loro impatto sulle dinamiche degli stessi. La sezione conclusiva considera alcune implicazioni di più lungo periodo che discendono dalla crisi.

Caratteristiche salienti dei mercati PcT di Stati Uniti, area dell'euro e Regno Unito

Concettualmente, l'operazione PcT può essere considerata come una sorta di prestito garantito, in cui il mutuatario fornisce in garanzia un titolo alla parte che eroga il contante. Un tipico PcT comporta dunque una cessione di garanzie e un'acquisizione di contante, mentre un PcT attivo (*reverse repo*) comporta flussi di segno opposto⁴. L'operazione può essere motivata dal fabbisogno di finanziamento a breve (con scadenze da *overnight* a un anno) oppure, simmetricamente, dal desiderio di ottenere un determinato titolo. In quest'ultimo caso si parla di "special repo".

I PcT sono assimilabili a un prestito garantito

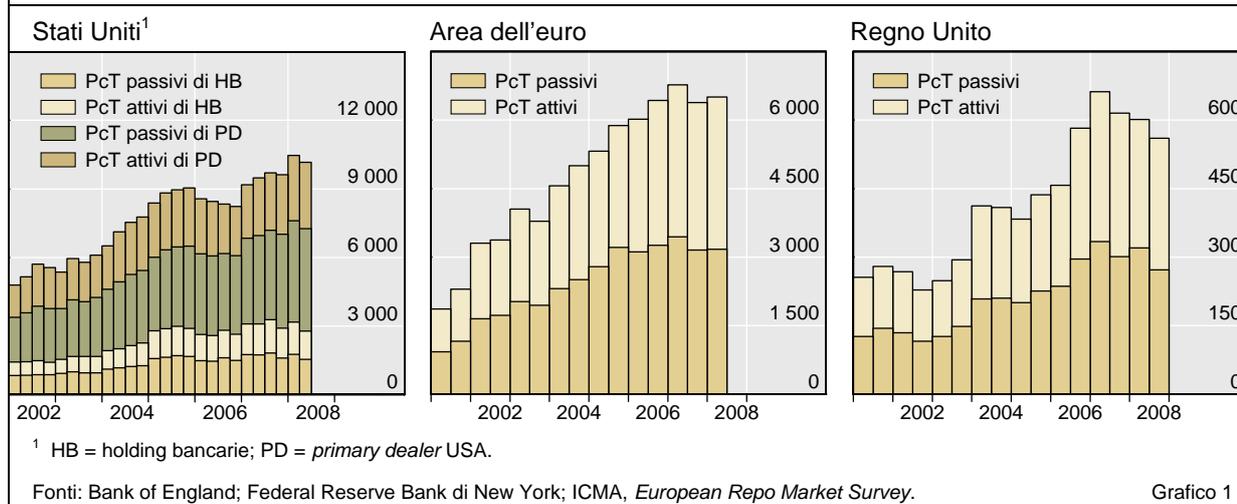
Nell'ambito del G10 i mercati PcT si sono sviluppati in epoche diverse: durante gli anni venti negli Stati Uniti, gli anni settanta nell'Europa continentale e gli anni novanta nel Regno Unito. Nella maggior parte dei casi l'impiego dei contratti PcT è stato promosso dalle autorità monetarie, che vi hanno fatto ricorso sia come strumento di politica monetaria sia per accrescere lo spessore, la liquidità e l'efficienza dei mercati (BRI, 1999). I mercati PcT sono impiegati attivamente da una varietà di operatori. Le banche e gli intermediari mobiliari ne fanno uso per finanziare portafogli, coprire posizioni corte, generare leva finanziaria e assumere posizioni di copertura o speculative sui

³ Le istituzioni finanziarie si sono anche rivolte ai mercati valutari per raccogliere fondi non garantiti, attraverso riporti in cambi e swap a valute incrociate (Baba et al., 2008).

⁴ Le banche centrali considerano invece tali operazioni dal punto di vista degli effetti sulla liquidità del sistema bancario: i PcT passivi accrescono temporaneamente le riserve, mentre i PcT attivi assorbono temporaneamente riserve.

Mercati PcT: volume dei contratti in essere

In miliardi di unità monetarie nazionali



tassi di interesse. Gli investitori quali i fondi comuni, i fondi pensione, le compagnie di assicurazione e i tesorieri delle imprese li utilizzano per collocare eccedenze liquide, realizzare rendimenti addizionali sui loro portafogli oppure raccogliere contante da investire.

I mercati PcT sono di grandi dimensioni ma piuttosto opachi

Analogamente ad altri segmenti non organizzati, i mercati PcT sono di grandi dimensioni ma relativamente opachi. Negli Stati Uniti le segnalazioni di vigilanza forniscono un'indicazione degli importi lordi in essere, ma si conosce poco o nulla su scadenze, composizione delle garanzie e turnover. Secondo i dati comunicati dai 19 *primary dealer*⁵ e da circa 1 000 società bancarie, a metà 2008 la capitalizzazione lorda del mercato PcT USA superava i \$10 trilioni (non escludendo la doppia contabilizzazione di PcT attivi e passivi), una cifra equivalente al 70% circa del PIL statunitense (grafico 1)⁶. Gli operatori più attivi sono i *primary dealer*, che ricorrono ai PcT per finanziare gran parte della crescita di bilancio, generando un effetto di leva prociclico ed esposizioni al rischio di rifinanziamento (Adrian e Shin, 2008). In particolare, le (ex) maggiori banche di investimento USA finanziavano sul mercato PcT circa la metà dei loro impieghi, senza contare l'esposizione connessa con il finanziamento fuori-bilancio della clientela. Sul mercato PcT statunitense predominano i titoli del Tesoro, ma esistono anche segmenti basati su obbligazioni emesse dalle agenzie federali, titoli creati con la cartolarizzazione di mutui ipotecari (MBS) e obbligazioni societarie. Secondo le indicazioni degli operatori, anteriormente alla crisi i titoli di emissione non statale contribuivano in misura notevole alla rapida espansione del mercato in questione.

I mercati PcT sono cresciuti molto rapidamente negli Stati Uniti ...

⁵ I *primary dealer*, od operatori principali, sono le banche e gli intermediari abilitati a negoziare titoli del Tesoro USA direttamente con la Federal Reserve Bank di New York.

⁶ Questo dato (così come quelli indicati per la capitalizzazione di mercato dell'area dell'euro e del Regno Unito) comprende un elevato ammontare di duplicazioni, poiché le operazioni concluse fra le istituzioni dichiaranti sono conteggiate sia fra i PcT attivi sia fra i PcT passivi. Di conseguenza, le cifre tendono a sopravvalutare in un rapporto di circa 2:1 la dimensione effettiva del mercato.

Per l'area dell'euro è disponibile un quadro più completo, grazie ai dati raccolti dalla BCE e dall'European Repo Council. Anche in questo caso la crescita del mercato PcT è stata assai rapida: negli ultimi sei anni il volume dei contratti in essere è più che raddoppiato, raggiungendo la cifra di €6 trilioni (pari al 65% circa del PIL dell'area). Per due terzi i titoli sottostanti sono emessi dal Tesoro dei paesi dell'area stessa, per il 16% da altre entità residenti e per il 12% da altri paesi OCSE. In termini di paese emittente i titoli tedeschi rappresentano il 25% del mercato, seguiti da quelli italiani (13%) e francesi (11%), mentre al resto dell'area va il 15%. Sebbene il mercato conti oltre 7 500 partecipanti bancari, l'attività è fortemente concentrata, giacché le maggiori 20 banche totalizzano l'80% delle operazioni. Due terzi dei PcT hanno una durata non superiore a un mese, il resto fino a un anno. Circa la metà dei contratti è pattuita direttamente fra le controparti, mentre la quota rimanente risulta intermediata tramite *voice broker* o piattaforme telematiche di negoziazione.

... così come
nell'area dell'euro

La Bank of England raccoglie dati da circa 60 banche e intermediari mobiliari attivi sul mercato PcT britannico. Quest'ultimo, seppure di dimensioni decisamente più modeste rispetto ai mercati USA e dell'area dell'euro, ha parimenti registrato una forte crescita negli anni recenti. L'ammontare totale dei PcT attivi e passivi in essere è raddoppiato dal 2003 toccando un massimo di £662 miliardi (circa il 50% del PIL del Regno Unito) a metà 2007. In seguito esso si è ridotto, scendendo a £560 miliardi nell'agosto 2008. Il turnover è cresciuto a un ritmo analogo, raggiungendo la cifra di £3,5 trilioni a metà 2007. Mentre i contratti in essere si ripartiscono equamente fra durate fino a un mese e durate superiori, il turnover è molto concentrato nelle scadenze brevi, con due terzi attribuibili al segmento *overnight* e soltanto il 5% a quello a oltre un mese. Le banche totalizzano i tre quarti delle operazioni, mentre il resto fa capo a società di intermediazione mobiliare, *building societies*, gestori di fondi e compagnie di assicurazione. Fonti di mercato indicano che questo settore di attività è dominato da 4-6 banche.

Il turnover si
concentra nelle
scadenze brevi

Rischi inerenti alle operazioni PcT

Al pari di altri contratti finanziari, i PcT sono soggetti a rischio creditizio di controparte, rischio di mercato e rischio operativo. Tali rischi sono mitigati – anche se non eliminati del tutto – da vari meccanismi, come l'impiego di garanzie collaterali, il deposito di margini iniziali, la rivalutazione giornaliera delle garanzie, i limiti di esposizione verso le controparti e i limiti di concentrazione per determinati titoli. Il rischio di controparte, ossia il rischio che un contraente non adempia all'obbligazione, viene ridotto dalla consegna in garanzia dei titoli. Nella maggior parte dei casi la garanzia diventa legalmente proprietà del datore di contante, che può venderla qualora la controparte non rimborsi la somma pattuita. La natura della garanzia è importante⁷. I PcT a fronte di titoli di Stato non specificati, denominati *general*

I contratti PcT
comportano vari
rischi ...

⁷ Lo status giuridico dei contraenti in un'operazione PcT dipende da vari fattori, fra cui la forma del contratto, la legge applicabile e le clausole speciali pattuite. I PcT sono di regola strutturati

collateral (GC), comportano il minore livello di rischio. Pertanto, il tasso di interesse su un contratto GC è solitamente prossimo al tasso ufficiale *overnight*.

... fra cui in particolare il rischio di mercato

In un'operazione PcT il rischio principale è quello di mercato, che dipende sia dalla variabilità di prezzo della garanzia sia dalla facilità con cui questa può essere monetizzata con la vendita. Una perdita di valore del titolo conferito in garanzia può tradursi in un'insufficiente copertura dell'operazione. Per ridurre questo rischio, i PcT prevedono un margine iniziale in base al quale la quantità di contante (o di titoli) è stabilita in modo da assicurare una copertura in eccesso, solitamente a favore del datore del contante. La garanzia è poi rivalutata ai prezzi correnti a ogni inizio di giornata, adeguando il margine in funzione delle quotazioni in chiusura della sera precedente. L'entità del margine rispecchia il rischio di mercato insito nella garanzia, sicché essa è maggiore per i titoli con scadenza lontana e rating inferiore, stante la loro più elevata volatilità di prezzo⁸.

... e i rischi operativi

In un contratto PcT i rischi operativi sono collegati al trasferimento e alla gestione della garanzia. Il regolamento avviene di norma secondo il principio "consegna contro pagamento", per cui il contante è versato al ricevimento della garanzia. Ognuna delle controparti di un PcT può non adempiere alla consegna. La mancata consegna di un titolo si caratterizza come un'operazione non regolata in tempo debito. Questa circostanza sul mercato PcT non è trattata come inadempienza contrattuale (Fleming e Garbade, 2005). Il contraente in difetto può effettuare la consegna il giorno seguente allo stesso prezzo convenuto. Il datore del titolo è esposto al rischio di variazioni di prezzo del titolo stesso e perde gli interessi che avrebbe potuto realizzare investendo il contante *overnight*.

Un altro rischio operativo è in funzione del soggetto che detiene la garanzia. Esistono tre tipi di PcT, ciascuno con un diverso profilo in termini di costi e benefici, che trova riflesso nel tasso di interesse e nel margine di garanzia: PcT bilaterali, PcT trilaterali e PcT con ritenzione in custodia (*hold-in-custody*). Nel primo caso, la garanzia diventa proprietà del datore di contante, assicurandogli la disponibilità immediata nell'eventualità di un'inadempienza della controparte. Nel secondo, fra il prestatore dei titoli e il datore di contante si interpone un terzo mandatario che assume il controllo sulla garanzia. I contraenti originari continuano a essere i titolari della transazione, mentre il mandatario – di regola una banca depositaria – gestisce le garanzie ricevute, effettuando sostituzioni ove necessario, monitorando i rischi e incassando i pagamenti. La titolarità giuridica delle garanzie rimane tuttavia al datore di

come una vendita vera e propria e si basano sovente sulla documentazione di riferimento del *global master repurchase agreement* (GMRA).

⁸ Ai termini del Basilea 2 lo scarto di garanzia standard per le operazioni PcT è dello 0,5% per i titoli sovrani con vita residua inferiore a un anno, 2% per quelli con vita residua da uno a cinque anni e 4% per quelli di durata maggiore. Gli scarti corrispondenti per le obbligazioni non sovrane con rating AA- o superiore sono dell'1, 4 e 8%. Per gli strumenti più complessi una regola empirica di mercato consiste nel fissare lo scarto di garanzia a 1 meno il prezzo (per un titolo valutato 70 centesimi si applicherebbe ad esempio uno scarto del 30%).

contante in caso di inadempienza⁹. Nel PcT del terzo tipo il prestatore dei titoli conserva il possesso delle garanzie in un conto separato, sicché aumenta il rischio cui è esposta la parte che conferisce il contante.

I suddetti rischi sono rispecchiati dal tasso di interesse pattuito. I PcT basati su titoli più rischiosi offrono di regola tassi superiori a quelli di tipo GC. Altri fattori possono però esercitare un sensibile influsso. Sul mercato degli *special repo* la forte domanda di un particolare titolo può generare una decisa pressione al ribasso sui tassi praticati per le operazioni basate sul medesimo titolo allorché questo si fa più scarso. In altri termini, il datore di contante accetterà un rendimento inferiore qualora abbia la necessità di procurarsi un titolo particolare, ad esempio per coprire una posizione corta. In periodi di forte turbolenza la crescente domanda di titoli di Stato e la generale riluttanza a impiegarli in operazioni PcT può dar luogo a un'analogia pressione al ribasso sui tassi nell'insieme del mercato.

I rischi incidono sui tassi PcT ...

...come pure la scarsità delle garanzie

Situazione nei mercati PcT durante la crisi

Questa sezione descrive brevemente gli sviluppi osservati sui mercati PcT durante la crisi, mentre nelle sezioni successive sono trattate le differenze emerse fra le varie aree e le reazioni delle banche centrali¹⁰. Per meglio comprendere in che modo la crisi ha influenzato i mercati PcT è utile esaminare la situazione vigente prima dello scoppio della turbolenza, e in particolare l'andamento dei tassi sui contratti GC rispetto a quello dei contratti di *overnight index swap* (OIS), che possono essere assunti come termine di riferimento a rischio quasi nullo¹¹. Prima di metà 2007 i tassi GC erano in media di 5-10 punti base inferiori ai tassi OIS comparabili negli Stati Uniti, e soltanto di 1-2 punti base inferiori nell'area dell'euro e nel Regno Unito. Il differenziale negativo è attribuibile alla presenza di garanzie, oltre che alla maggiore dimensione del mercato e al più alto numero di partecipanti. I PcT basati su titoli di rating inferiore o meno liquidi, come quelli emessi dalle agenzie federali o gli MBS quotavano tassi leggermente più alti, in media inferiori di circa 1-2 punti base ai tassi OIS.

Al pari dei tassi OIS, i tassi PcT rispecchiano livelli minimi di rischio ...

⁹ Una forma analoga di PcT comporta la presenza di una controparte centrale, una sorta di stanza di compensazione che si interpone fra i due contraenti e garantisce la consegna. Essa assume il rischio di controparte qualora uno dei contraenti si renda inadempiente e richiede a entrambe le parti la costituzione di margini di garanzia adeguati. La dotazione finanziaria della controparte centrale proviene dal capitale proprio e dalle contribuzioni degli istituti membri.

¹⁰ In questa sezione gli autori si sono avvalsi dello studio di Bearing Point (2008).

¹¹ In un *overnight index swap* i contraenti si scambiano un tasso di interesse a breve fisso contro il tasso medio *overnight* durante la vita del contratto. I tassi OIS forniscono un'utile base di riferimento, poiché a differenza dei tassi sui crediti interbancari non garantiti, sono considerati a rischio quasi nullo e quindi non hanno praticamente risentito del forte aumento dell'avversione al rischio e della domanda di liquidità intervenuto dallo scoppio della crisi. Gli OIS non comportano infatti alcun pagamento iniziale, essendo invece regolati su base netta alla scadenza.

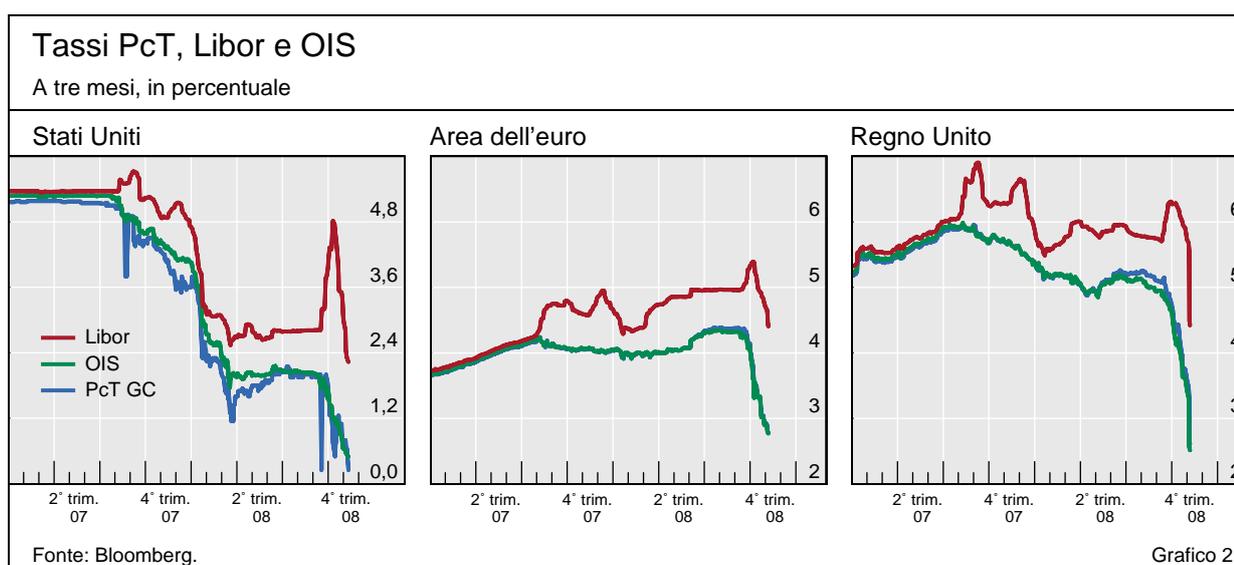
Metà 2007-febbraio 2008: scoppio della crisi

A partire da metà 2007 l'acuirsi dei timori riguardo ai rischi di controparte e il brusco aumento della domanda di liquidità hanno provocato gravi turbative sui mercati creditizi e monetari. Le forti oscillazioni dei prezzi delle attività hanno generato insicurezza circa il valore delle garanzie, specie quelle di più difficile valutazione e meno liquide. I mercati PcT hanno così ben presto cominciato a dare segni di tensione, sebbene l'impatto sui tassi sia stato meno marcato rispetto ai crediti Libor non garantiti, il cui differenziale sui tassi OIS si è ampliato sensibilmente (Michaud e Upper, 2008) (grafico 2). Il mercato PcT statunitense si è trovato in particolare difficoltà, mentre nell'area dell'euro e nel Regno Unito i prezzi segnalavano condizioni relativamente calme. Negli Stati Uniti i tassi PcT si sono fatti assai più volatili ed è divenuto problematico ottenere fondi per scadenze superiori a un mese. I requisiti posti alle garanzie sono stati irrigiditi e i margini richiesti aumentati. I tassi PcT sui contratti GC hanno iniziato a scendere rispetto ai tassi OIS di analoga scadenza, di riflesso all'accresciuta domanda di titoli di Stato sicuri. Sono invece saliti i tassi sui contratti basati su garanzie più rischiose, data la sempre maggiore riluttanza a detenere titoli che non fossero della massima qualità.

... ma hanno comunque risentito della turbolenza ...

... e negli Stati Uniti sono scesi rispetto ai tassi OIS

I differenziali medi sugli OIS per le varie scadenze hanno evidenziato un quadro simile durante il periodo considerato (grafico 3). I tassi GC, che come detto risultavano di 5-10 punti base inferiori ai tassi OIS prima del febbraio 2007, sono scesi di circa 20 punti nei primi sette mesi della turbolenza, pur con ampie variazioni intorno al valore medio. Per contro, i dati disponibili per l'Europa mostrano che i tassi GC nella zona euro e nel Regno Unito si sono mossi di pochissimo nel medesimo arco di tempo (queste differenti dinamiche e le possibili spiegazioni sono discusse più avanti). Frattanto, i tassi PcT su titoli delle agenzie USA sono saliti a 5-10 punti base sopra i tassi OIS, a riprova della ridotta domanda di garanzie di più bassa qualità.



Marzo 2008: salvataggio di Bear Stearns

Le condizioni di mercato si sono decisamente deteriorate agli inizi del marzo 2008, allorché si sono esaurite le fonti di finanziamento interbancario e all'ingrosso, mettendo in grave difficoltà gli operatori non aventi accesso alla liquidità della banca centrale. La vittima più illustre della peggiorata situazione di mercato è stata la banca di investimento americana Bear Stearns, che ha evitato il fallimento solo grazie alla pronta acquisizione da parte di JPMorgan Chase, con l'assistenza finanziaria della Federal Reserve. La banca centrale USA ha inoltre attivato varie nuove linee di credito, fra cui la *Term Securities Lending Facility* (TSLF), per la cessione di titoli del Tesoro contro determinate classi di attività (cfr. oltre) e la *Primary Dealer Credit Facility* (PDCF), per l'erogazione di credito ai *primary dealer* sulla falsariga dello sportello di sconto.

Con l'aggravarsi della crisi le condizioni sui mercati PcT si sono fatte sempre più tese, specie negli Stati Uniti. Il differenziale di tasso fra i PcT GC e gli OIS si è abbassato in media di 25-30 punti base e in misura ancora maggiore per le scadenze più ravvicinate (grafico 3). Il mercato a termine è andato di fatto prosciugandosi. Data la scarsissima attività nelle scadenze superiori a una settimana, i tassi molto ridotti nel segmento a breve della curva erano più indicativi delle effettive condizioni del mercato che non quelli osservabili per le altre scadenze. Le operazioni si sono concentrate sempre più sulle garanzie di massima qualità, mentre diventavano praticamente irrealizzabili i PcT su titoli societari o prodotti strutturati. Le linee creditizie sono state tagliate e i limiti di concentrazione inaspriti ulteriormente.

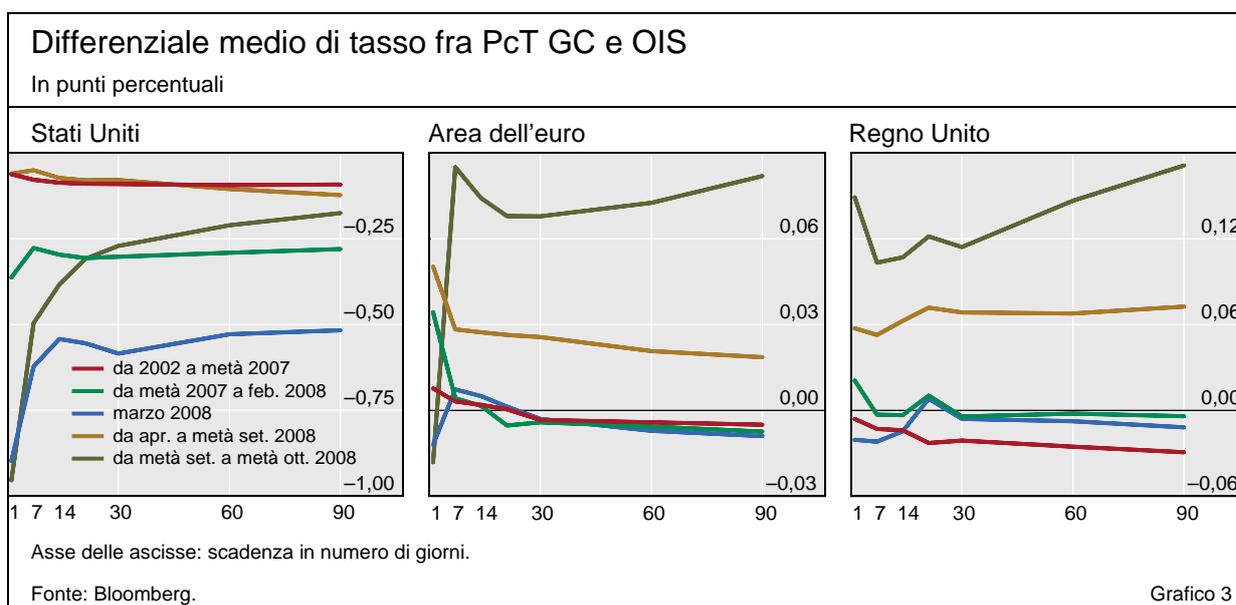
La situazione peggiora in marzo:

le scadenze si accorciano ...

... e l'attività si concentra sulle garanzie della massima qualità

Aprile-metà settembre 2008: calma momentanea

Una nutrita serie di interventi delle banche centrali ha contribuito a un graduale miglioramento della situazione sui mercati finanziari. Ne è conseguita anche una maggiore disponibilità di titoli di Stato che, congiuntamente alla minore domanda per fini di investimento rifugio, ha attenuato la pressione sul mercato



dei PcT, in particolare negli Stati Uniti. Nel periodo fra aprile e metà settembre i tassi sui contratti GC sono risaliti, riportando il differenziale medio sugli OIS ai livelli antecedenti la crisi (grafico 3). Per converso, i tassi dei PcT basati su garanzie GC sono rimasti immutati, a indicazione di come la disponibilità ad accettare attività di qualità non primaria rimanesse molto limitata.

Durante lo stesso periodo, nell'area dell'euro e nel Regno Unito i tassi GC sono saliti in relazione ai corrispondenti tassi OIS. L'aumento è sembrato riflettere, fra le altre cose, i crescenti sforzi delle banche europee tesi a soddisfare il pressante fabbisogno di fondi sul mercato dei crediti garantiti, dato il permanere di condizioni molto tese sugli altri mercati creditizi.

Metà settembre-metà ottobre 2008: collasso di Lehman Brothers e aggravamento della crisi

Le condizioni del mercato peggiorano ancora dopo il fallimento Lehman

Dopo il fallimento di Lehman Brothers, il 15 settembre, la situazione sui mercati finanziari è entrata in una nuova fase di acuto deterioramento. La domanda di liquidità ha subito un'impennata, mentre il rischio di controparte è salito a massimi storici, portando praticamente alla chiusura del mercato dei crediti interbancari non garantiti. Al tempo stesso si è intensificata la corsa all'acquisto di titoli di Stato in quanto investimento rifugio.

I tassi GC statunitensi ed europei si muovono in direzioni opposte

L'accresciuta domanda di finanziamento unita alla progressiva disfunzione dei mercati del credito non garantito ha fatto sì che le banche moltiplicassero i tentativi di assicurarsi risorse liquide sui mercati PcT. Di conseguenza, in Europa i tassi sulle operazioni GC sono stati nuovamente sospinti verso l'alto, mentre negli Stati Uniti il segmento a brevissimo termine della curva GC è sceso bruscamente al di sotto dei corrispondenti tassi OIS, data la tendenza degli investitori ad accaparrarsi titoli del Tesoro e la loro estrema riluttanza a impiegargli in operazioni PcT (grafico 3).

A partire da metà ottobre 2008: attenuazione delle tensioni in seguito agli interventi delle autorità

La tensione cala in ottobre

Grazie al crescente apporto di liquidità delle banche centrali e agli interventi statali per ricapitalizzare gli istituti bancari negli Stati Uniti e in Europa, le tensioni sui mercati monetari hanno cominciato ad attenuarsi. Le condizioni sono migliorate anche sui mercati PcT, dove sono ridivenute possibili operazioni con scadenze più lunghe ed è aumentato il volume degli scambi. I tassi PcT su titoli sovrani hanno cominciato a normalizzarsi, mentre sono gradatamente ricomparsi sul mercato i tradizionali fornitori di liquidità.

Principali differenze fra i mercati PcT statunitense ed europeo durante la crisi

Un aspetto di rilievo emerso durante la crisi è stata la forte disparità di comportamento fra il mercato PcT americano e quello europeo. Come già detto, inizialmente il differenziale di tasso fra i PcT GC e gli OIS non ha subito contraccolpi sensibili nell'area dell'euro e nel Regno Unito, ma si è poi mosso in direzione opposta rispetto al mercato USA con il procedere della crisi. A settembre l'intero mercato GC americano faceva registrare tassi analoghi a

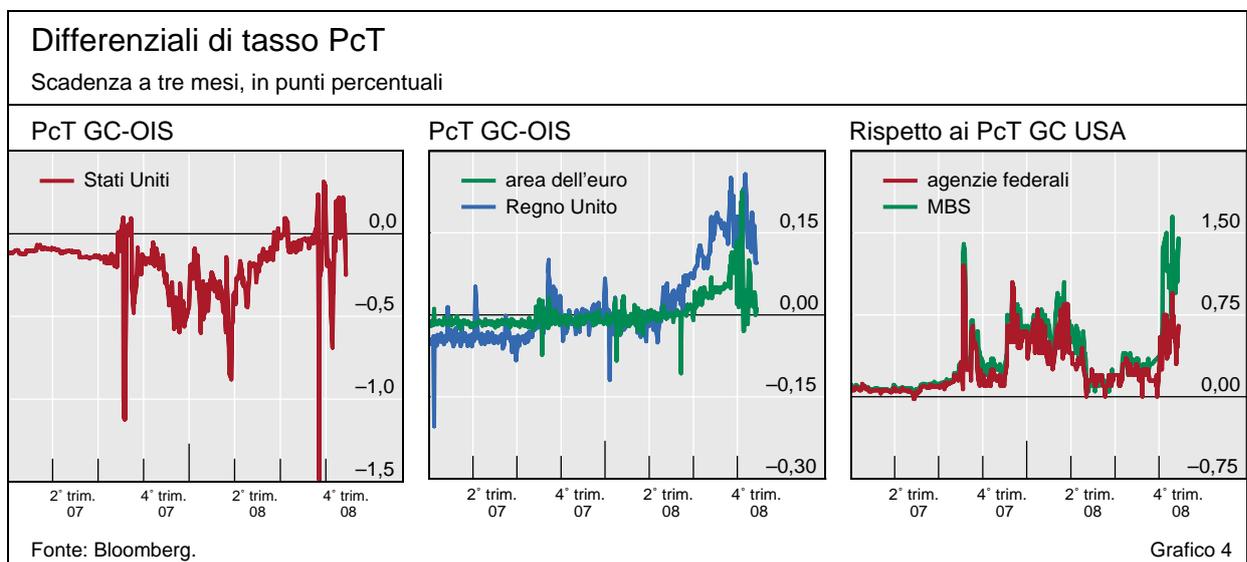
quelli praticati nei contratti su garanzie speciali, allorché in Europa i tassi GC erano saliti al disopra dei tassi OIS. Questa divergenza è illustrata dal grafico 4, che mostra per le tre aree le variazioni giornaliere dei differenziali GC/OIS con scadenza trimestrale. Un'altra differenza, anch'essa evidenziata dal grafico 4, è la ben maggiore volatilità dei differenziali USA. Queste diverse dinamiche sono attribuibili a una combinazione di fattori: la tipologia degli operatori, le modalità di intervento e le procedure operative delle banche centrali, la disponibilità relativa di titoli sovrani forniti in garanzia e le modalità di calcolo dei tassi GC disponibili per l'area dell'euro. Tali fattori sono esaminati più oltre in questa sezione.

L'evoluzione dei tassi e i commenti degli operatori fanno ritenere che le turbative sul mercato PcT siano state assai più gravi negli Stati Uniti che in Europa. Un fattore importante pare essere stata la predominanza sul mercato USA delle banche di investimento, la cui strategia operativa comportava l'assunzione di posizioni con alto grado di leva, finanziate in larga parte sui mercati PcT. Prima dello scoppio della crisi negli Stati Uniti era presente un attivo mercato PcT basato su prodotti strutturati, come gli MBS di emanazione privata e le *collateralized debt obligation* (CDO), nonché su garanzie di qualità inferiore, come le obbligazioni ad alto rendimento. Di conseguenza, sembra che le banche di investimento con grandi portafogli di prodotti strutturati finanziassero fino al 50% delle loro attività totali sul mercato PcT, specie nel segmento dei contratti trilaterali.

I contratti di questo tipo facilitavano il finanziamento dei suddetti portafogli in tre modi. Primo, rendevano più agevole la costituzione in pegno di garanzie combinando opportunamente i datori di contante con i prestatori di titoli. Secondo, accrescevano la partecipazione al mercato PcT fornendo un mezzo poco costoso di accesso alle istituzioni non specializzate sprovviste della necessaria infrastruttura. Infatti, a partire dal 2006 vari operatori minori avevano fatto ingresso nel mercato PcT, anche se, con l'intensificarsi delle turbolenze verso la fine del 2007, questi partecipanti marginali ne sono prontamente usciti. Terzo, i contratti trilaterali riducevano il rischio di controparte,

Le condizioni particolarmente tese sul mercato PcT USA ...

... paiono dovute alle strategie di leva delle banche di investimento ...



in quanto imponevano a entrambi i contraenti di depositare e mantenere un congruo margine di garanzia presso il terzo depositario.

Nel marzo 2008, tuttavia, la turbolenza finanziaria ha raggiunto un punto tale per cui l'accresciuta avversione al rischio, associata alle incertezze circa il valore di prodotti particolarmente rischiosi, ha indotto gli operatori del mercato PcT a rifiutare d'improvviso qualsiasi garanzia diversa dai titoli emessi dal Tesoro o dalle agenzie federali. Le banche di investimento come Bear Sterns si sono così improvvisamente trovate in crisi di liquidità, giacché larga parte del loro portafoglio di garanzie non era più accettato sul mercato PcT americano. Il mutato clima di mercato ha innescato un forte aumento della domanda di titoli di Stato per operazioni PcT, cui si sono aggiunte la maggiore richiesta per fini di investimento rifugio e l'accresciuta riluttanza a prestare tali valori a fronte di operazioni PcT. Con il procedere della crisi questo insieme di circostanze ha reso estremamente scarsa la disponibilità di titoli del Tesoro USA, cosicché gli operatori disposti a prestarli hanno potuto ottenere contante a tassi sempre più bassi. A tratti ciò ha fatto scendere i tassi sui PcT GC a livelli appena superiori allo zero¹².

La scarsità di titoli del Tesoro USA per operazioni PcT si è manifestata anche in un maggior numero di mancate consegne. Mentre nella media settimanale durante i due anni precedenti la crisi queste ultime erano ammontate a \$90 miliardi, esse sono salite a oltre \$1 trilione durante l'episodio Bear Sterns e hanno poi raggiunto la cifra record di \$2,7 trilioni dopo il fallimento di Lehman Brothers (grafico 5). Il livello estremamente basso dei tassi PcT GC durante questo periodo ha acuito il problema riducendo il costo della mancata consegna. In circostanze normali, per evitare l'inadempienza il contraente si sarebbe procurato i titoli mediante un PcT attivo. Ma allorché i tassi sono prossimi a zero, l'interesse realizzato *overnight* è inferiore al costo richiesto per ottenere i titoli dovuti, sicché non vi è alcun incentivo a evitare la mancata consegna (Fleming e Garbade, 2005)¹³. Con il crescere del numero dei mancati regolamenti gli investitori che in precedenza avevano prestato titoli del Tesoro si sono progressivamente ritirati dal mercato PcT, dal momento che i modesti tassi GC disponibili non erano sufficienti a compensare il rischio di un mancato rientro dei valori. Queste dinamiche sono state messe in luce dal Treasury Market Practices Group, un organismo di operatori del mercato patrocinato dalla Federal Reserve Bank di New York, che nel mese di

¹² I tassi GC non hanno reagito alla riapertura di importanti scadenze *benchmark* nelle recenti aste del Tesoro, né alla prospettiva futura di un'accresciuta offerta o alla decisione di permettere alla Federal Reserve di corrispondere interessi sui depositi.

¹³ Come emerge nel lavoro di Fleming e Garbade (2005), un alto numero di mancate consegne può essere costoso per il mercato nel suo insieme. Le mancate consegne comportano un aumento del rischio di controparte, poiché espongono il datore di contante al pericolo di una perdita di valore della garanzia prima che la transazione sia regolata. Inoltre, esse generano costi amministrativi e legali supplementari e possono minare la relazione fra i contraenti. Fatto ancora più importante, un persistente livello di mancate consegne può pregiudicare la liquidità del mercato inducendo gli operatori a ritirarsi dal mercato stesso.

... che hanno potuto usare solo contratti GC per finanziarsi ...

... causando un'estrema scarsità di titoli di Stato USA ...

... e un forte aumento delle mancate consegne

novembre ha proposto varie misure volte a ridurre il numero e la persistenza dei mancati regolamenti¹⁴.

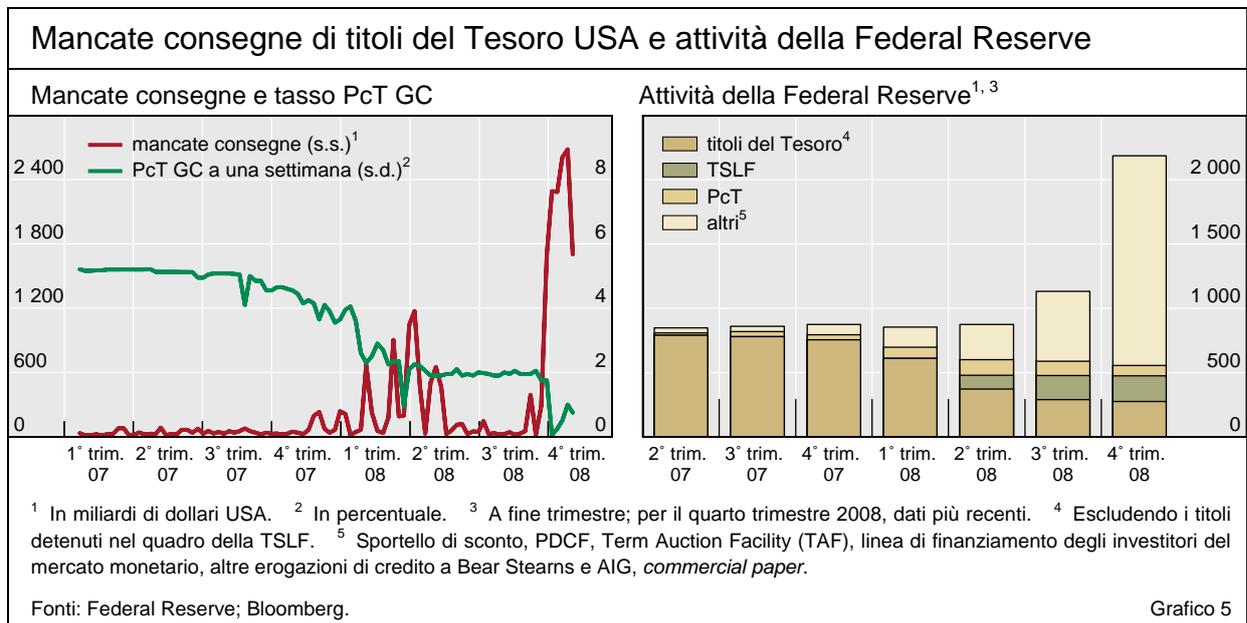
Diversamente da quanto accaduto negli Stati Uniti, i mercati PcT nell'area dell'euro e nel Regno Unito non paiono aver sofferto di una grave scarsità di titoli sovrani o di un aumento durevole dei mancati regolamenti. Grazie alla più ampia gamma di partecipanti e al diverso profilo delle garanzie, l'improvviso rifiuto di accettare in contropartita titoli che non fossero della massima qualità ha avuto in Europa un impatto assai minore che negli Stati Uniti.

La situazione meno critica in Europa ...

Un altro fattore che può aver concorso a evitare una severa scarsità di garanzie sovrane in Europa è la diversità delle procedure operative delle banche centrali rispetto a quelle della Federal Reserve. In particolare, a garanzia delle operazioni di rifinanziamento la BCE ha tradizionalmente accettato un ampio ventaglio di titoli da una gamma più vasta di controparti¹⁵. La possibilità di fornire in garanzia attività meno liquide (compresi prestiti non negoziabili) potrebbe essersi tradotta, per le banche operanti nell'area dell'euro, in una maggiore disponibilità di titoli di Stato per le operazioni PcT rispetto al mercato americano¹⁶.

... si spiega anche con le procedure operative delle banche centrali ...

Inoltre, iniziative come Euro GC Pooling hanno concorso a mobilitare le garanzie stanziabili, permettendo elevati tassi di crescita con il procedere della crisi. Euro GC Pooling consente di effettuare operazioni PcT tramite una controparte centrale e offre un sistema automatizzato di gestione transfrontaliera

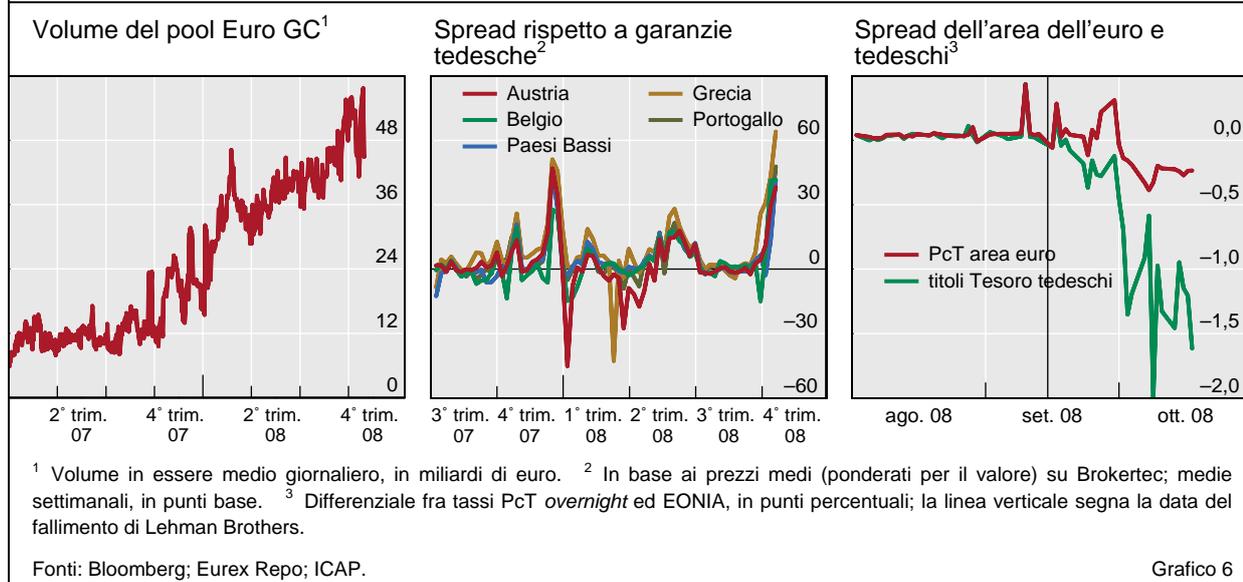


¹⁴ I particolari delle proposte sono consultabili sul sito www.newyorkfed.org/tmpg/PR081112.pdf.

¹⁵ La Federal Reserve accetta un ampio ventaglio di attività nel quadro dello sportello di sconto, ma quest'ultimo è accessibile soltanto alle istituzioni di deposito e il suo utilizzo tende a essere modesto in quanto connotato negativamente.

¹⁶ Nel Regno Unito l'introduzione del programma Special Liquidity Scheme (SLS) nell'aprile 2008 sembra parimenti aver accresciuto la disponibilità delle garanzie in titoli di Stato, come si dirà nella prossima sezione.

Mercato PcT nell'area dell'euro



del collaterale che rende possibile il reimpiego di garanzie GC e la loro stanziabilità presso la BCE. Mentre prima della metà del 2007 il volume di contratti in essere presso questo sistema aveva oscillato intorno ai €10-15 miliardi, in seguito esso è salito rapidamente fino a raggiungere €50 miliardi nel settembre 2008 (grafico 6).

... e la maggiore disponibilità di titoli sovrani

Grazie alla maggiore disponibilità di titoli stanziabili in Europa non si sono create pressioni al ribasso sui tassi PcT, e anzi hanno piuttosto prevalso le spinte al rialzo. Con il procedere della crisi i datori di contante sono parsi richiedere tassi più alti per i loro finanziamenti. Questa tendenza all'aumento dei premi sui PcT ha probabilmente rispecchiato non soltanto un'accresciuta avversione al rischio e una maggiore preferenza per la liquidità, ma anche l'insicurezza circa il valore realizzabile delle garanzie in caso di inadempienza, data la più alta volatilità dei prezzi. Sebbene forze analoghe siano state all'opera anche negli Stati Uniti, esse paiono essere state decisamente sopravanzate dalla grave scarsità di titoli del Tesoro.

L'aumento dei tassi PcT GC in euro ...

L'incremento dei tassi PcT GC in euro in relazione a quelli OIS può anche essere ascritto a un fattore specifico, inerente al modo in cui essi sono rilevati. A differenza dei corrispondenti tassi USA, che si riferiscono a un paniere omogeneo di titoli del Tesoro, i tassi GC in euro disponibili (noti come "Eurepo") sono basati su un insieme eterogeneo di obbligazioni sovrane emesse da ognuno dei 15 paesi dell'area. In particolare, per ciascuna scadenza disponibile la Federazione bancaria europea pubblica una media semplice delle quotazioni GC notificate da un gruppo di 37 banche (escludendo il 15% superiore e il 15% inferiore)¹⁷. Tali quotazioni possono riferirsi a PcT su qualsiasi titolo sovrano idoneo denominato in euro.

¹⁷ I tassi PcT GC di cui si dispone per il Regno Unito, costituiti dai tassi PcT di riferimento della British Bankers' Association (BBA), sono costruiti in modo analogo. Sulle 12 segnalazioni fornite dal campione BBA viene calcolata la media dei due quartili centrali.

Questa caratteristica pare aver influito sul livello dei tassi Eurepo segnalati durante la turbolenza finanziaria, allorché gli operatori hanno iniziato a discriminare in misura crescente fra i titoli emessi dai diversi paesi. In particolare, con l'acuirsi della crisi sul mercato si è manifestata una netta preferenza per le obbligazioni di Stato tedesche e francesi. I dati relativi ai PcT *overnight* sui valori sovrani decennali mostrano che il differenziale di tasso fra le operazioni in titoli greci con rating A e quelle in titoli tedeschi con rating AAA si è ampliato da pressoché zero punti base prima del fallimento di Lehman Brothers a oltre 60 punti base alla fine di settembre. Durante questo periodo sono aumentati gli spread anche rispetto a vari altri paesi (grafico 6). Inoltre, poiché con l'aggravarsi della crisi si è andata accentuando la compartimentazione e la differenziazione delle banche in base a dimensione e affidabilità creditizia, è probabile che la dispersione delle quotazioni segnalate sia aumentata. Il netto rialzo dei tassi GC in euro a partire da settembre pare infatti rispecchiare anche una maggiore dispersione delle quotazioni, sia per tipo di garanzia che per banca dichiarante. Il grafico 6 evidenzia bene lo scarto creatosi fra i tassi GC euro (in base all'Eurepo) e i tassi PcT sui soli titoli tedeschi.

... è in parte dovuto alla maggiore dispersione dei tassi quotati

Risposta delle banche centrali e impatto sui mercati PcT

Le banche centrali hanno reagito alla turbolenza sui mercati monetari con interventi volti a contrastare le carenze di liquidità alle varie scadenze¹⁸. Tale azione ha in vario grado attenuato le tensioni sui mercati PcT. L'analisi che segue si incentra sugli interventi che hanno maggiormente influenzato questi mercati, ossia: a) la creazione di schemi per lo scambio di garanzie illiquide contro titoli di Stato liquidi; b) l'ampliamento della gamma di titoli stanziabili per il rifinanziamento presso la banca centrale. Nel complesso, l'accresciuta disponibilità di titoli pubblici per le operazioni PcT ha ridotto la pressione al ribasso sui tassi GC in relazione ai tassi OIS, specie nel Regno Unito, mentre l'allargamento della gamma di titoli stanziabili ha alleviato il peso delle attività illiquide nei bilanci delle banche, rendendo più facile la raccolta di fondi tramite le linee creditizie offerte dall'istituto di emissione.

Le iniziative delle banche centrali allentano le tensioni sui mercati PcT ...

Al fine di rispondere alla maggiore domanda di titoli sovrani e alla riluttanza dei datori di contante ad accettare altri tipi di garanzia, la Federal Reserve e la Bank of England hanno introdotto nuovi schemi che consentono l'accesso a titoli di Stato più facilmente impiegabili come collaterale per l'ottenimento di liquidità¹⁹ (rispettivamente la Term Securities Lending Facility (TSLF) nel marzo 2008 e lo Special Liquidity Scheme (SLS) nell'aprile 2008). I due programmi permettono alle istituzioni ammesse di rafforzare la qualità dei

... grazie a schemi per migliorare il portafoglio di garanzie ...

¹⁸ Per una panoramica degli interventi delle banche centrali cfr. BRI (2008) e Borio e Nelson (2008). Per il mercato USA cfr. Armantier et al. (2008), Cecchetti (2008) e Fleming et al. (2008). Per il mercato dell'area dell'euro cfr. Cassola et al. (2008). Per il mercato britannico cfr. le edizioni recenti del *Quarterly Bulletin* della Bank of England.

¹⁹ Data la consistenza relativamente ingente del debito sovrano denominato in euro, il mercato PcT in questa moneta non ha sofferto di un'analogia carenza di titoli di Stato.

portafogli mediante swap di attività, grazie ai quali valori di rating elevato ma poco liquidi possono essere scambiati contro titoli del Tesoro. Gli utilizzatori pagano una commissione e restano soggetti al rischio di perdita sulle attività trasferite, alle quali si applicano uno scarto di garanzia e la rivalutazione giornaliera ai prezzi di mercato.

Pur avendo le medesime finalità, gli schemi differiscono per quanto riguarda la forma, la gamma delle controparti, la durata del programma e il tipo di garanzie ammesse. La TSLF è una procedura d'asta accessibile soltanto ai 19 *primary dealer* della Fed, che settimanalmente si offrono come prestatori di titoli del Tesoro USA per periodi di 28 giorni. La gamma di garanzie stanziabili varia a seconda delle aste da un paniere ristretto (Schedule 1), comprendente obbligazioni e MBS delle agenzie federali, a un paniere allargato (Schedule 2), comprendente anche MBS di altre istituzioni, *asset-backed securities* (ABS), obbligazioni societarie di qualità bancaria e titoli di enti locali. Il programma SLS, per contro, è una linea permanente accessibile a un ampio novero di banche e *building societies*. Lo scambio di attività ha una durata iniziale di un anno, ma può essere rinnovato fino a tre anni. Sono ammessi unicamente titoli derivanti dalla cartolarizzazione di mutui ipotecari residenziali (*residential mortgage-backed securities*, RMBS) con rating AAA e titoli ABS su carte di credito in essere a fine 2007.

... che sono quindi ampliati ed estesi oltre fine anno

Entrambi gli schemi sono stati modificati in funzione delle condizioni del mercato. Per far fronte alle difficoltà di finanziamento è stato innalzato a due riprese, fino a \$200 miliardi, l'ammontare previsto per la TFSL, accrescendo inoltre la frequenza delle procedure "Schedule 2" ed estendendo le aste al di là di fine anno²⁰. Il tasso di aggiudicazione è variato a seconda del tipo di attività, subendo sensibili aumenti nei periodi di maggiore tensione sui mercati. Fleming et al. (2008) ritengono che la TSFL abbia migliorato la liquidità e attenuato le tensioni sul mercato PcT americano, come mostra il calo del differenziale di tasso fra le operazioni su titoli (e MBS) delle agenzie federali e le operazioni del tipo GC (grafico 4).

Il programma SLS non prevede uno specifico limite di ammontare. Mentre le stime iniziali indicavano un utilizzo per £50 miliardi, di fatto questo risultava salito a circa £200 miliardi a fine settembre. Alla luce delle gravi turbative seguite al fallimento di Lehman Brothers, la durata del programma è stata prolungata dall'ottobre 2008 al gennaio 2009. Secondo uno studio della Bank of England lo schema è riuscito ad accrescere l'offerta di titoli del Tesoro britannico, come evidenziato dalla diminuzione dei tassi GC in relazione a quelli OIS.

Le banche centrali ampliano il novero delle garanzie accettate ...

Le banche centrali hanno inoltre esteso il novero delle garanzie che le controparti possono stanziare per ottenere fondi utilizzando procedure d'asta o linee permanenti. In genere è stata abbassata la soglia minima di rating ed aumentata la quantità di fondi ottenibile. La Federal Reserve, ad esempio, ha ampliato in tre occasioni – nel marzo, maggio e settembre 2008 – l'elenco delle garanzie ammesse per le operazioni PcT in risposta a gravi turbative di

²⁰ In luglio è stata introdotta un'opzione che consente utilizzi supplementari nel quadro della TSLF in corrispondenza di date chiave, come ad esempio fine anno.

mercato²¹. Alla fine la gamma delle attività idonee corrispondeva da vicino a quella dei titoli ammessi nei PcT trilaterali, comprendente obbligazioni e azioni societarie di qualità bancaria. La BCE, per contro, già prima della crisi prevedeva un ventaglio più ampio di garanzie stanziabili rispetto alle altre banche centrali, comprendente anche attività non negoziabili e crediti commerciali. Di conseguenza, essa non ha operato cambiamenti fino a metà ottobre 2008, allorché ha deciso di estendere in maniera significativa l'elenco delle attività ammesse e di abbassare da A- a BBB- il rating minimo. Infine, l'approccio della Bank of England è consistito nell'accettare un vasto *pool* di garanzie nelle operazioni PcT speciali a lungo termine, relativamente infrequenti sino a fine settembre e divenute settimanali in seguito. Il novero delle garanzie standard per le operazioni della banca centrale britannica era stato ampliato nel dicembre 2007 includendovi gli ABS con rating AAA, gli RMBS e le obbligazioni garantite. L'elenco è stato ancora considerevolmente ampliato a tre riprese nell'ottobre 2008, abbassando inoltre ad A- la soglia minima di rating su MBS, ABS e obbligazioni garantite.

Come conseguenza di tali iniziative la Federal Reserve, la BCE e la Bank of England hanno visto espandersi i propri bilanci e diminuire la qualità media dei portafogli. Le attività delle banche centrali sono cresciute fortemente soprattutto a partire da metà settembre. Gli impieghi della Federal Reserve (grafico 5) e della Bank of England sono più che raddoppiati nello spazio di qualche settimana, mentre la BCE ha fatto registrare un aumento superiore al 30% (per ulteriori particolari cfr. il riquadro a pagina 21 del Quadro generale degli sviluppi di questa *Rassegna trimestrale BRI*).

... e vedono
dilatarsi i propri
bilanci

Implicazioni di più lungo periodo per i mercati PcT

La crisi finanziaria che ha fortemente perturbato i mercati monetari e del credito interbancario non garantito si è ripercossa anche sui mercati PcT, nonostante la presenza di garanzie collaterali. Le condizioni di accesso sono diventate più restrittive e il finanziamento si è sempre più concentrato sui titoli di Stato e sul brevissimo termine. In prospettiva, ci si chiede quali siano le implicazioni per questi mercati e in che modo essi potranno evolversi.

Una prima serie di implicazioni riguarda l'impiego dei mercati PcT. Anzitutto, le operazioni PcT rimarranno verosimilmente una fonte primaria di finanziamento per le banche e le altre istituzioni finanziarie. L'attuale crisi ha dimostrato come anche controparti di grandi dimensioni e ben consolidate possano all'improvviso trovarsi in condizioni di illiquidità o insolvenza. In siffatte circostanze l'importanza delle garanzie è destinata ad aumentare. D'altra parte, in futuro potrebbe ridursi la capacità e/o la volontà di generare leva finanziaria mediante le operazioni PcT. Le banche di investimento e gli investitori ad elevato grado di leva vi facevano intensamente ricorso per espandere i propri bilanci, esponendosi a maggiori rischi di rifinanziamento. Il

Accresciuta
importanza delle
garanzie nella
raccolta di fondi

²¹ Per contro, nel quadro dello sportello di sconto, la Federal Reserve da tempo accetta una gamma molto ampia di garanzie, ammettendo qualsiasi attività che soddisfi i criteri prudenziali di "sana qualità".

declino di questo modello operativo dovrebbe tradursi in un minore turnover sui mercati PcT, specie negli Stati Uniti. Resta da vedere quale sarà l'effetto netto di queste forze opposte sul volume dei contratti in essere. Infine, le istituzioni finanziarie si adopereranno per gestire in maniera più efficace le garanzie e per accrescerne la mobilità fra le diverse aree operative, in particolare a livello transfrontaliero e valutario. È quindi possibile che la gestione delle garanzie venga ad assumere maggiore rilevanza all'interno delle istituzioni.

Più enfasi sulla qualità delle garanzie ...

Un altro ordine di implicazioni è connesso con le pratiche di gestione del rischio nell'ambito dei PcT. Primo, l'attività in questo settore si è sempre più concentrata sui titoli di Stato, data la netta preferenza mostrata dai prestatori di contante per le garanzie di elevata qualità che siano liquide e di vasto mercato. Appare improbabile che i mercati PcT basati su prodotti strutturati o garanzie di basso rating possano ritornare ai livelli di un tempo. Secondo, nell'ambito dell'area dell'euro, la segmentazione delle garanzie GC sovrane rispecchia il differente rischio di mercato, che a sua volta è legato alle percezioni degli operatori circa i rischi di credito e la facilità con cui le garanzie possono essere monetizzate. Questa segmentazione riduce la liquidità del mercato dei PcT in euro e ne limita la crescita. Terzo, la gestione del rischio creditizio di controparte continuerà a rappresentare un aspetto critico, facendo ritenere che i partecipanti al mercato PcT possano fare maggiore ricorso a intermediari fungenti da controparte centrale al fine di ridurre la propria esposizione. Quarto, gli scarti di garanzia e i margini iniziali sono aumentati rispetto a livelli insostenibilmente bassi. Questa situazione è probabilmente destinata a persistere, specie per le garanzie meno liquide. I maggiori costi potrebbero contribuire ad accrescere la concentrazione dell'attività sul mercato dei PcT GC. È inoltre possibile che le istituzioni comincino a prestare più attenzione alle esposizioni infragiornaliere, valutando su questa base le posizioni ai prezzi correnti di mercato.

... e sulla gestione del rischio di controparte

Necessità di affrontare il problema dei mancati regolamenti ...

Un'ultima serie di implicazioni concerne i rischi operativi. Primo, sul mercato PcT statunitense si osserva un aumento dei mancati regolamenti durante i periodi di bassi tassi di interesse, che pregiudica il funzionamento di questo mercato di vitale importanza. Si dovrebbe affrontare il problema degli incentivi accrescendo il costo delle inadempienze, come indicato nelle recenti proposte del Treasury Market Practices Group. Secondo, il mercato dei PcT trilaterali è andato espandendosi nel corso della crisi, concentrando l'attività e le esposizioni sui bilanci di un numero limitato di banche depositarie. È necessario che tale concentrazione sia monitorata con attenzione. Terzo, le principali banche centrali sono diventate più attive sui mercati PcT, allargando la gamma delle garanzie ammesse nelle operazioni di rifinanziamento e svolgendo un ruolo che va oltre quello di intermediario del mercato. In che misura le nuove procedure operative diverranno permanenti oppure saranno abbandonate resta un importante interrogativo per il futuro.

... e di monitorare la concentrazione nel segmento dei PcT trilaterali

Riferimenti bibliografici

Adrian, T. e H. Shin (2008): "Liquidity, monetary policy, and financial cycles", *FRBNY Current Issues in Economics and Finance*, 14(1), gennaio/febbraio.

Armantier, O., S. Krieger e J. McAndrews (2008): "The Federal Reserve's Term Auction Facility", *FRBNY Current Issues in Economics and Finance*, 14(5), luglio.

Baba, N., F. Packer e T. Nagano (2008): "The spillover of money market turbulence to FX swap and cross-currency swap markets", *Rassegna trimestrale BRI*, marzo, pagg. 73-86.

Banca dei Regolamenti Internazionali (1999): "Implications of repo markets for central banks", *CGFS Papers*, n. 10, marzo.

Banca dei Regolamenti Internazionali (2008): "Central bank operations in response to the financial turmoil", *CGFS Papers*, n. 31, luglio.

Bearing Point (2008): "An analysis of the secured money market in the euro-zone", 4^a edizione ampliata.

Borio, C. e W. Nelson (2008): "Monetary operations and the financial turmoil", *Rassegna trimestrale BRI*, marzo, pagg. 31-46.

Cassola, N., C. Holthausen e F. Würtz (2008): "Liquidity management under market turmoil: the 2007/2008 experience of the European Central Bank", BCE, imminente.

Cecchetti, S. (2008): "Crisis and responses: the Federal Reserve and the financial crisis of 2007-2008", *NBER Working Papers*, n. 14134, giugno.

Fleming, M. e K. Garbade (2005): "Explaining settlement fails", *FRBNY Current Issues in Economics and Finance*, 11(9), settembre.

Fleming, M., W. Hrungrung e F. Keane (2008): "The Term Securities Lending Facility: a reserve-neutral liquidity facility", Federal Reserve Bank of New York, imminente.

Michaud, F.-L. e C. Upper (2008): "What drives interbank rates? Evidence from the Libor panel", *Rassegna trimestrale BRI*, marzo, pagg. 47-58.