

## Attività in strumenti derivati e politica monetaria<sup>1</sup>

*Dagli inizi del nuovo millennio gli scambi di futures e opzioni su tassi di interesse a breve sono cresciuti rapidamente. Questo studio presenta alcuni riscontri econometrici della relazione fra il turnover di questi strumenti e le variazioni effettive e attese dei tassi ufficiali. Il volume delle contrattazioni di borsa in derivati del mercato monetario sembra reagire soprattutto al mutamento delle aspettative sull'evoluzione dei tassi, in linea con le evidenze secondo cui la politica monetaria è divenuta più trasparente e prevedibile rispetto agli anni ottanta e ai primi anni novanta. Una maggiore incertezza circa l'azione futura delle banche centrali si associa anch'essa a un aumento degli scambi.*

*Classificazione JEL: E52, G12*

Le prospettive per la politica monetaria costituiscono una determinante di rilievo dell'attività nei mercati degli strumenti derivati. Sebbene le banche centrali controllino di norma solo un tasso di interesse a breve termine molto specifico, la loro azione influisce sull'intera gamma dei rendimenti e su altre classi di attività. Ciò crea una domanda naturale di strumenti utilizzabili per cautelarsi contro le variazioni dei tassi ufficiali o per assumere posizioni sulle manovre di politica monetaria. I derivati su tassi di interesse a breve risultano interessanti per entrambe le finalità poiché, a parità di esposizione al rischio, possono essere negoziati con esborsi di cassa molto minori rispetto a quelli necessari per mutuare o prestare fondi sul mercato a pronti. Inoltre, possono essere usati anche da quegli operatori che, avendo dimensioni ridotte o un minor merito creditizio, non sono in grado di operare nel segmento più liquido del mercato a pronti. Presentando di solito un'elevata liquidità, tali prodotti consentono di assumere posizioni rapidamente, a costi ridotti e con un impatto minimo sui prezzi.

Questo studio indaga sui nessi tra politica monetaria e negoziazioni di borsa in derivati collegati ai tassi di interesse a breve delle economie del G3, fornendo alcuni riscontri econometrici a tale riguardo. Vengono inoltre prese in esame talune variabili che misurano diversi aspetti della percezione del

---

<sup>1</sup> L'autore è grato a Claudio Borio, Serge Jeanneau, Robert McCauley, Richhild Mössner, Frank Packer, William White e Philip Wooldridge per le osservazioni e i suggerimenti, nonché ad Anna Cobau e Carlos Mallo per la preziosa assistenza statistica. Le opinioni espresse in questo articolo sono quelle dell'autore e non rispecchiano necessariamente quelle della BRI.

mercato circa le future mosse delle banche centrali, stimandone la valenza esplicativa riguardo al turnover e alle posizioni aperte. Alcune di queste variabili, come la volatilità implicita, sono ampiamente utilizzate in letteratura; altre, come le variazioni dei tassi attesi o le discrepanze tra le varie previsioni economiche, raramente sono state considerate in questo ambito. Il presente esercizio si prefigge un duplice obiettivo: agevolare l'interpretazione delle statistiche periodiche della BRI sugli scambi di derivati presso le borse organizzate e, una volta individuate le determinanti dell'attività, permettere di comprendere meglio come il mercato funziona e, se possibile, come interagisce con gli altri settori del sistema finanziario.

I risultati mostrano che i mutamenti delle attese circa i tassi di interesse futuri tendono a produrre un notevole effetto sulle transazioni di gran parte dei derivati del mercato monetario negoziati in borsa. Per contro, le variazioni dei tassi a pronti già scontate dal mercato non sembrano influire in alcun modo sul turnover. Movimenti dei tassi non anticipati all'inizio del mese in cui hanno effettivamente avuto luogo sembrano deprimere l'attività in alcuni strumenti, ma non in altri. Una maggiore incertezza circa l'evoluzione futura della politica monetaria si associa a un più elevato turnover, mentre le divergenze di opinione tra gli operatori riducono gli scambi di alcuni importanti contratti.

Negli Stati Uniti è stata riscontrata una sorta di "divisione del lavoro" tra gli strumenti sui *federal fund*, preferiti al momento di assumere posizioni sulle manovre di politica monetaria della banca centrale nel brevissimo termine, e i derivati sui depositi in eurodollari a tre mesi, di norma utilizzati per negoziare più in generale il rischio di tasso di interesse. I futures sull'EONIA non svolgono nell'area dell'euro lo stesso ruolo dei futures sui *federal fund* negli Stati Uniti, poiché il rischio di tasso di interesse a brevissimo termine viene solitamente negoziato nel comparto OTC mediante swap sull'EONIA.

### Derivati del mercato monetario nel G3

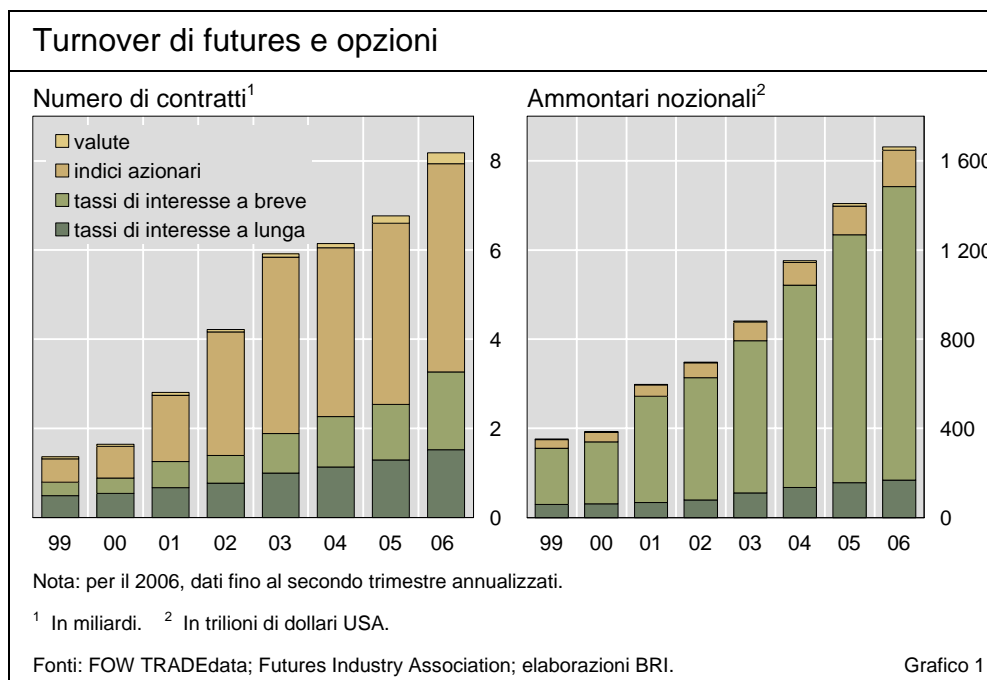
I futures e le opzioni del mercato monetario sono fra i contratti finanziari più scambiati al mondo: nella prima metà del 2006 fra i derivati finanziari negoziati in borsa uno su cinque era riferito a tassi di interesse a breve (grafico 1)<sup>2</sup>, e in termini di ammontari nominali la loro quota sarebbe ancora maggiore. Questi strumenti suscitano peraltro alcuni problemi quanto alla valutazione dei rischi effettivi in essi incorporati. A prescindere dalla misura utilizzata, il turnover di borsa in derivati su tassi a breve è aumentato notevolmente dagli inizi di questo decennio.

Il rischio di tasso a breve termine può essere negoziato anche nel comparto non regolamentato (*over the counter*, OTC) utilizzando strumenti quali *forward rate agreement* (FRA), *swap*, *cap*, *floor* e *collar*. Purtroppo, le statistiche sull'attività fuori borsa sono disponibili soltanto a frequenze

Importanza dei derivati su tassi di interesse a breve

---

<sup>2</sup> Il dato tiene conto solo dei futures e delle opzioni su tassi *overnight* e a tre mesi; tuttavia, per posizionarsi sulle manovre della banca centrale gli operatori utilizzerebbero anche contratti su titoli del Tesoro a due anni.



relativamente basse e con una scomposizione per strumenti molto approssimativa<sup>3</sup>. L'analisi che segue è pertanto circoscritta ai futures e alle opzioni negoziati in borsa, con riferimenti solo incidentali al mercato OTC.

I derivati più immediatamente collegati alle manovre della banca centrale sono quelli sui tassi di interesse *overnight*. Tra questi, i più noti sono forse i futures e le opzioni sui *federal fund*, basati sul tasso *overnight* medio nel mese di scadenza. L'indicizzazione a medie mensili anziché a un tasso puntuale elimina gran parte dell'impatto sui prezzi di regolamento provocato dalle fluttuazioni giornaliere dei tassi *overnight* non connesse con la politica monetaria.

Al di fuori degli Stati Uniti i futures su tassi *overnight* hanno riscosso molto meno successo. Benché vi siano due borse che quotano futures sull'EONIA (il tasso *overnight* di riferimento per l'area dell'euro) gli scambi sono ridottissimi. La negoziazione del corrispondente rischio ha invece luogo soprattutto nel comparto OTC mediante swap sull'EONIA, i cui volumi sono raddoppiati dall'inizio del millennio, con un brusco picco nella seconda metà del 2003<sup>4</sup>. Strumenti simili sono negoziati anche in altre valute, come lo yen giapponese.

Anche se futures e opzioni su tassi *overnight* consentono un posizionamento più "nitido" sulla manovra monetaria rispetto ai derivati sui tassi a medio e a lungo termine, la loro attrattiva a fini di copertura è limitata dall'esiguo numero di prestiti basati su tali tassi. Anzi, i pagamenti delle quote interessi sui prestiti a breve termine e a tasso variabile nelle principali valute sono spesso

<sup>3</sup> Ad esempio, l'indagine semestrale BRI sull'attività nel mercato dei derivati OTC scompone gli strumenti di tasso in swap, FRA e opzioni, ma non fa distinzione fra tassi a breve e a più lungo termine. Per ulteriori dettagli, cfr. <http://www.bis.org/press/p060519a.htm>.

<sup>4</sup> In uno swap di questo tipo due controparti scambiano un pagamento collegato all'EONIA contro una somma predeterminata alla stipula del contratto. La BCE dirama un indice del turnover (ma non gli ammontari nozionali) di questi prodotti nella pubblicazione annuale *Euro Money Market Survey* (per un esempio, cfr. BCE, 2006).

I contratti su tassi *overnight* consentono un posizionamento "nitido" sulle manovre della banca centrale ...

... ma sono meno liquidi dei derivati su tassi a tre mesi ...

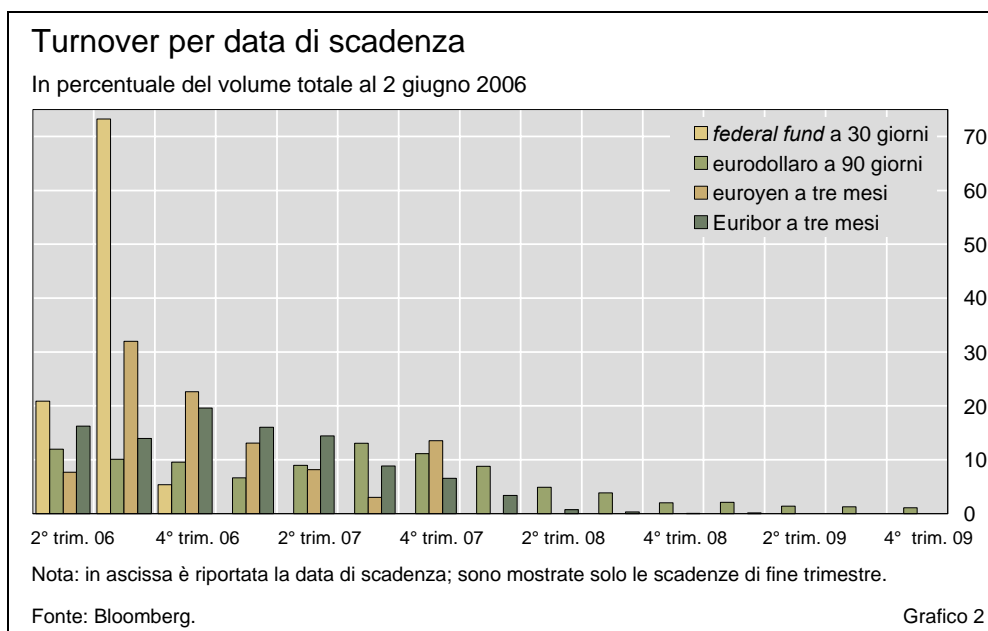
collegati al Libor a tre mesi. Ciò potrebbe spiegare perché il turnover in derivati su tassi a tre mesi – come quelli su eurodollaro, Euribor ed euroyen – supera di parecchio quello di qualunque altro derivato a breve nella stessa valuta. Ad esempio, nella prima metà del 2006 sono stati mediamente scambiati ogni giorno circa 120 000 futures e opzioni sui *federal fund* (per un ammontare nozionale di oltre \$600 miliardi) contro i 3 milioni di contratti sull'eurodollaro (per un equivalente di \$3 trilioni).

Inoltre, alle scadenze più lunghe i derivati su tassi a tre mesi presentano una liquidità maggiore rispetto ai contratti su tassi *overnight*. Ad esempio, come si evince dalla scomposizione del turnover per data di scadenza in una giornata scelta a caso durante la primavera del 2006 (cfr. grafico 2), gli scambi di futures su eurodollaro, Euribor ed euroyen per tutte le scadenze trimestrali fino al dicembre 2007 sono stati più o meno attivi. Per converso, i contratti a più lungo termine e quelli sui *federal fund* con scadenze diverse da giugno e settembre 2006 hanno fatto registrare scambi assai modesti<sup>5</sup>. Analogamente, quasi la metà delle negoziazioni nel mercato degli swap sull'EONIA riguarda contratti con scadenza pari o inferiore a un mese, mentre per le scadenze superiori all'anno il turnover è estremamente ridotto.

Tanto le diverse caratteristiche quanto la scomposizione per scadenze dei contratti stanno a indicare che i derivati su tassi *overnight* sono preferiti per l'assunzione di posizioni speculative sulle decisioni di politica monetaria, mentre quelli su tassi a tre mesi sono impiegati per negoziare più in generale

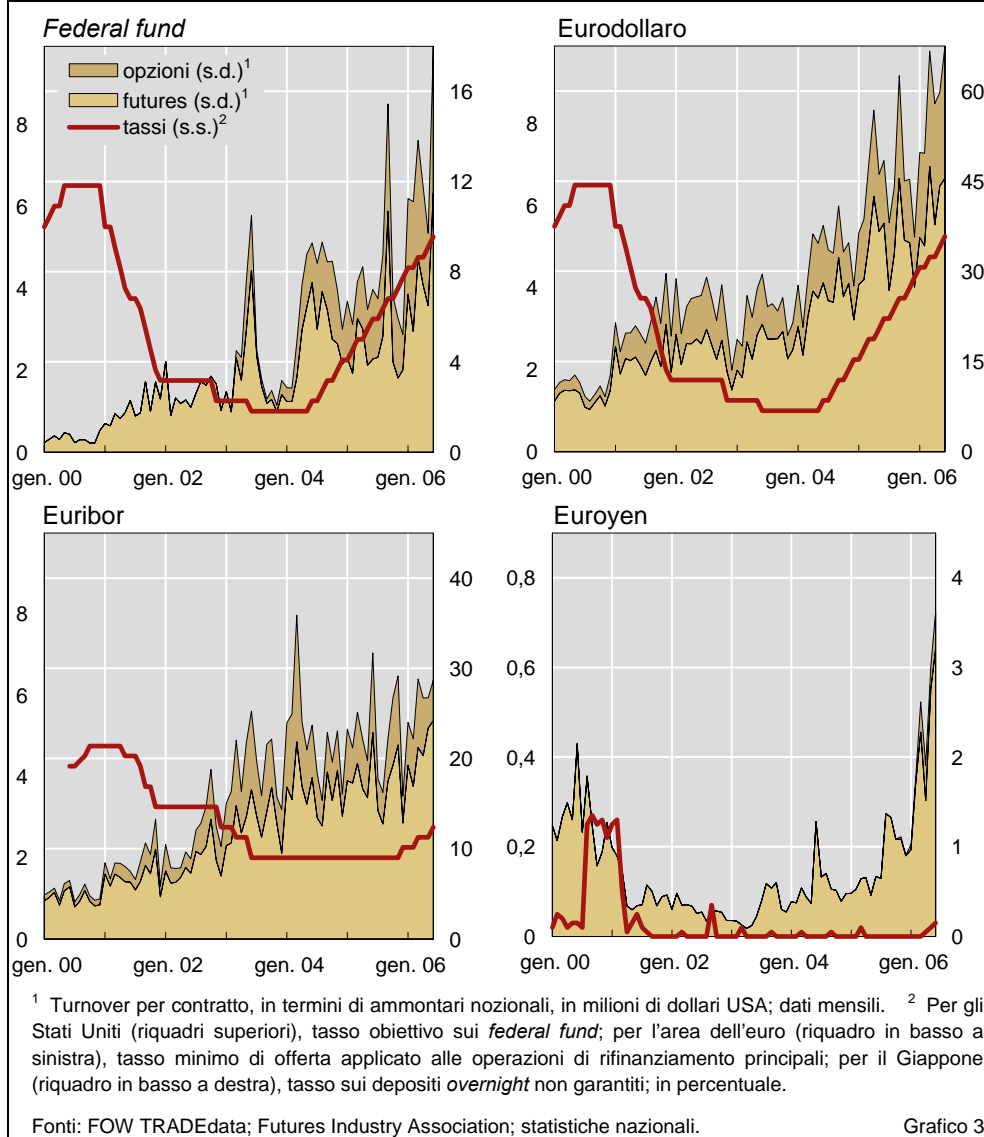
... soprattutto per le scadenze più lunghe

L'ipotesi di una "divisione del lavoro" fra contratti differenti



<sup>5</sup> I futures su tassi di interesse a breve sono quotati per orizzonti molto più lunghi di quelli riportati nel grafico 2. Ad esempio, in ogni dato momento vengono quotati futures sull'eurodollaro con scadenza in un trimestre qualsiasi dei prossimi 10 anni, anche se gli scambi dei contratti con scadenze superiori a qualche anno sono estremamente ridotti. I futures sui *federal fund* sono quotati per ciascuno dei 24 mesi a venire, ma le contrattazioni di strumenti con scadenza diversa dall'ultimo mese dei due trimestri successivi sono pressoché nulle.

## Attività in derivati e tassi ufficiali



il rischio di tasso di interesse. Questa “divisione del lavoro” concorderebbe con i riscontri sulla valenza predittiva dei prezzi di questi due strumenti. Gürkaynak et al. (2002) dimostrano ad esempio come, per gli orizzonti brevi fino a tre mesi, i futures sui *federal fund* siano più affidabili di altri contratti per prevedere le oscillazioni del tasso ufficiale USA.

Un esame visivo della relazione fra il turnover di vari derivati di borsa su tassi a breve e i tassi ufficiali nella valuta corrispondente (grafico 3) conferma sostanzialmente quest'ipotesi. Gli scambi di prodotti sia sui *federal fund* (riquadro in alto a sinistra) sia sull'eurodollaro (riquadro in alto a destra) sembrano strettamente collegati all'azione monetaria. Ad esempio, il turnover di entrambi i contratti è aumentato nettamente a cavallo tra il 2000 e il 2001, grosso modo nel momento in cui la Federal Reserve ha iniziato a ridurre il tasso ufficiale. Lo stesso è avvenuto nel 2003, allorché si dibatteva di deflazione, e a metà 2004, quando la Fed ha avviato la manovra restrittiva. Nondimeno, se per gli scambi di futures e opzioni sui *federal fund* (avviati nel

Il turnover cresce in modo particolare in coincidenza con le decisioni di politica monetaria

marzo 2003) la politica monetaria sembra costituire la determinante principale, per quelli di derivati sull'eurodollaro essa sarebbe affiancata da altri fattori. Il turnover di questi contratti è meno volatile e i picchi di attività tendono a durare più a lungo di quanto potrebbe essere spiegato dalla sola attività di negoziazione in vista di future decisioni di politica monetaria.

Anche nell'area dell'euro è riscontrabile una relazione positiva tra gli scambi di derivati e le variazioni dei tassi ufficiali. Le contrattazioni di strumenti sull'Euribor a tre mesi sono accelerate agli inizi del 2000 e del 2003, prima cioè che la BCE riducesse il costo del denaro (riquadro in basso a sinistra). Per contro, in Giappone non emerge un chiaro nesso tra movimenti dei tassi e scambi di derivati in borsa (riquadro in basso a destra). Ciò non sorprende se si considera che tra l'aprile 2001 e il luglio 2006 i tassi di interesse nipponici a breve sono rimasti sostanzialmente pari a zero, e che per gran parte di quel periodo il rischio (nominale) di tasso a breve è stato in pratica nullo.

## Ruolo delle aspettative del mercato circa la politica monetaria

Da un'analisi dell'attività in derivati e delle variazioni dei tassi su base mensile è possibile farsi un'idea dell'influenza esercitata dalla politica monetaria sulle contrattazioni in tali strumenti. Tuttavia, solo un esame su frequenze più elevate permette di capire il modo in cui le aspettative degli operatori circa la manovra monetaria influiscono sugli scambi di derivati su tassi a breve.

Il grafico 4 mostra l'evoluzione dei prezzi e del numero di contratti sull'Euribor a tre mesi con scadenza settembre e dicembre in prossimità della riunione del Consiglio direttivo della BCE il 3 agosto 2006, quando la Banca ha innalzato dal 2,75 al 3% il tasso minimo di offerta applicato alle operazioni di rifinanziamento principali. I riquadri di sinistra riportano i dati giornalieri, quelli di destra i dati infragiornalieri attorno al momento dell'annuncio (rappresentato da una linea verticale nera) e della conferenza stampa (area ombreggiata). Alle 13:00 ora di Francoforte del giorno in questione, 45 minuti prima dell'annuncio della BCE, la Bank of England ha aumentato il suo tasso base al 4,75%, con una mossa che ha colto di sorpresa gran parte del mercato. La decisione ha determinato un lieve aumento del tasso implicito nei futures sull'Euribor con scadenza a dicembre, inducendo inoltre alcuni operatori a modificare le proprie posizioni nei contratti sull'euro. L'annuncio diramato dalla BCE alle 13:45 era stato anticipato in maniera pressoché perfetta dagli operatori, e ha pertanto influito in misura scarsa sui prezzi dei futures. Gli scambi sono leggermente aumentati nei cinque minuti successivi, per poi calare rapidamente subito dopo. Per contro, le dichiarazioni del Presidente della BCE durante la conferenza stampa un'ora dopo sono state interpretate da molti operatori come indicative del fatto che i tassi potessero essere nuovamente aumentati prima del previsto, determinando un innalzamento dei tassi impliciti nei prezzi del contratto di dicembre e un picco dell'attività. Nell'insieme, il turnover nel giorno di riunione del Consiglio ha superato di parecchio quello di qualunque giornata delle quattro settimane precedenti. Le negoziazioni sono state intense sia sulla scadenza di settembre sia su quella di dicembre, ma in quest'ultimo caso l'incremento è stato maggiore.

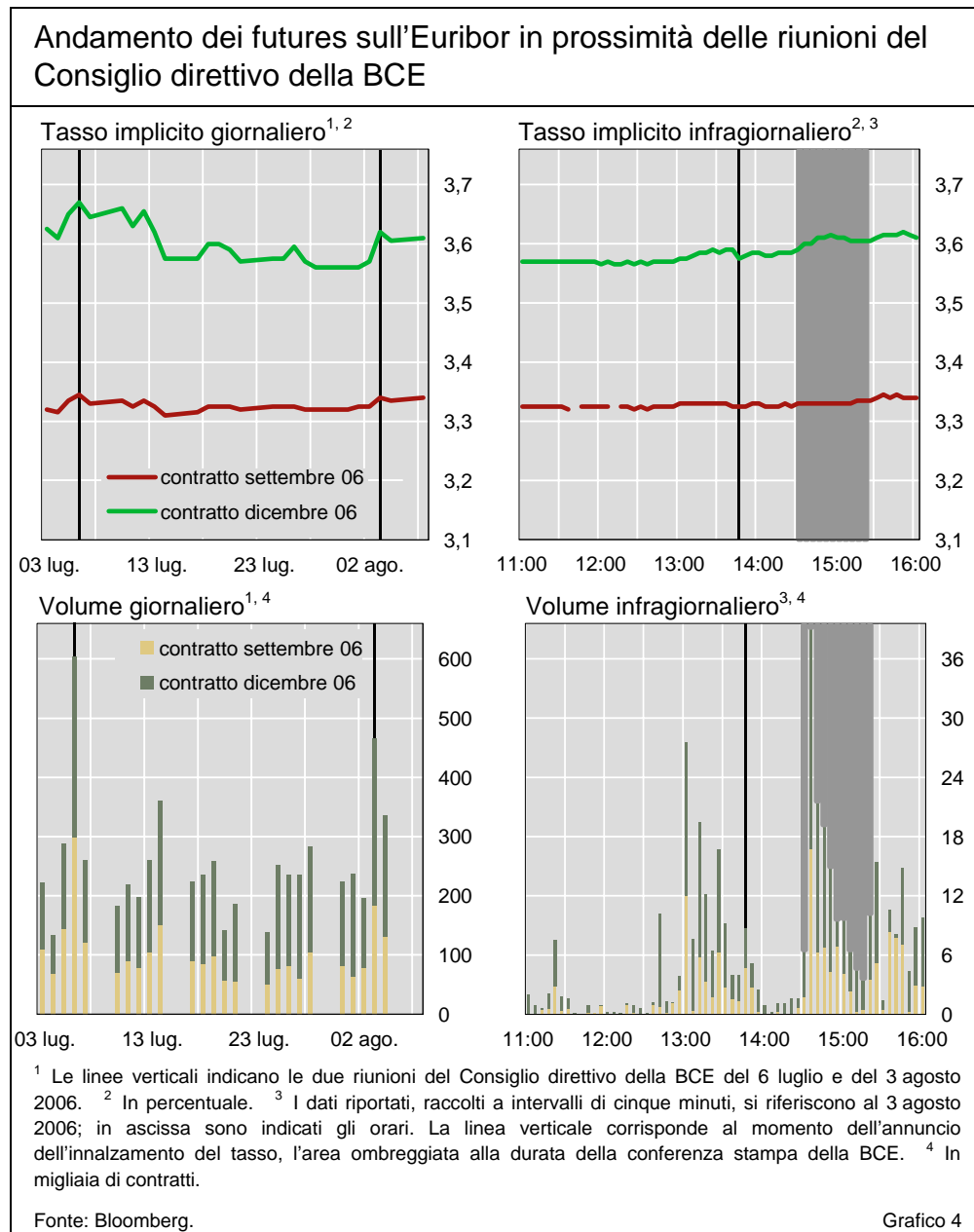
L'analisi su alte frequenze ...

... mostra che le variazioni di tasso anticipate hanno effetti limitati ...

... mentre le notizie di possibili modifiche future ai tassi generano reazioni pronunciate

Le reazioni segnalano l'elevata prevedibilità delle mosse della banca centrale

Il profilo degli scambi in prossimità della riunione del Consiglio della BCE il 3 agosto non si discosta da quello osservato in analoghe occasioni nell'area dell'euro o altrove: gli scambi sembrano essere innescati non tanto dall'azione effettiva di politica monetaria, quanto dal mutamento delle attese circa i tassi di interesse futuri. Ovviamente, questo vale solo se le decisioni sui tassi sono state previste dal mercato, come ormai avviene di solito in gran parte dei paesi industriali<sup>6</sup>. Gli effetti di anticipazione possono prodursi ben prima dell'effettiva modifica del tasso ufficiale. In alcuni casi, la pubblicazione di dati o gli annunci della banca centrale influenzano i tassi a termine su orizzonti di molti anni,



<sup>6</sup> Un'ampia parte della letteratura sostiene che la politica monetaria è divenuta più trasparente rispetto agli anni ottanta e ai primi anni novanta, e che ciò ha accresciuto la prevedibilità delle mosse delle banche centrali. Per alcuni riscontri della prevedibilità e per una rassegna delle questioni connesse alla trasparenza delle banche centrali, cfr. BRI (2004, pagg. 81-88).

sebbene la scomposizione per scadenza dei contratti riportata nel grafico 2 indichi che gli operatori non impiegano i futures del mercato monetario per posizionarsi su orizzonti così lunghi.

È improbabile che le revisioni delle stime puntuali dei tassi di interesse futuri siano le uniche determinanti dell'attività in derivati: anche l'incertezza connessa con tali attese è verosimilmente importante. Il nesso tra incertezza e attività, però, è tutt'altro che semplice da discernere. Jeanneau e Micu (2003) sostengono che una maggiore incertezza innalza sì la domanda di copertura, ma produce anche effetti ambigui sull'attività speculativa. Se da un lato l'incertezza crea opportunità di negoziazione, dall'altro fa aumentare il rischio insito in ciascuna transazione. Nel loro studio empirico gli autori documentano una relazione statisticamente significativa tra la volatilità implicita (quale *proxy* dell'incertezza) e l'attività in contratti su indici azionari, ma non in futures e opzioni su titoli di Stato.

Relazione ambigua  
fra turnover e  
incertezza

Un ulteriore fattore che potrebbe influire sugli scambi di derivati su tassi di interesse a breve termine sono le divergenze di opinione tra gli operatori, da tenere ben distinte da un generalizzato aumento dell'incertezza<sup>7</sup>. Benché le informazioni in grado di incidere sui tassi (quali la pubblicazione di dati macroeconomici o gli annunci della banca centrale) siano in gran parte di dominio pubblico, gli operatori potrebbero valutarle in modo differente. Anzi, si potrebbe sostenere che le diverse opinioni sulle prospettive in materia di prezzi delle attività costituiscano la ragione principale alla base delle operazioni speculative. Contrariamente alle informazioni privilegiate, che tendono a essere incorporate molto rapidamente nei prezzi, le disparità di vedute possono persistere per periodi prolungati e determinare così un aumento dei volumi degli scambi anche a frequenze più basse (cfr. anche BRI, 2005).

Le disparità di  
vedute possono  
innescare attività  
speculative

## Influsso delle percezioni riguardo alla politica monetaria

In questa sezione si analizza più sistematicamente il turnover sulla base di regressioni che incorporano l'effetto prodotto dall'anticipazione di variazioni dei tassi, dall'incertezza riguardo a tali aspettative e da possibili disparità di vedute tra gli operatori sulla conduzione della politica monetaria. L'analisi è condotta per tipologia di contratto, dato che strumenti diversi possono essere usati per scopi diversi. Il periodo di stima va dal febbraio 1999 (marzo 2000 per i contratti sull'Euribor) al giugno 2006. Poiché gli scambi di opzioni sui *federal fund* sono iniziati solo nel marzo 2003, e che quelli di opzioni sull'euroyen e di futures sull'EONIA si sono rarefatti nel periodo campione, non è stato possibile includere tali strumenti nell'analisi<sup>8</sup>.

Le regressioni del  
turnover ...

---

<sup>7</sup> Disparità di vedute e incertezza sono concetti correlati ma distinti. Ad esempio, gli operatori possono discordare (anche nettamente) su un particolare aspetto di politica monetaria senza che per questo l'incertezza sia alta. Modelli teorici che analizzano la relazione tra disparità di vedute e volumi degli scambi sono forniti da Shalen (1993), nonché da Harris e Raviv (1993).

<sup>8</sup> Non è chiaro se il turnover in derivati a breve abbia una radice unitaria, poiché i test corrispondenti producono risultati contrastanti. Tuttavia, le regressioni nelle differenze prime del logaritmo del turnover sarebbero meglio specificate di quelle nei livelli, che tendono a presentare residui altamente autocorrelati. Nondimeno, i risultati concernenti la relazione tra



... sulle variazioni dei tassi di interesse attesi ...

Il tasso di crescita del turnover medio giornaliero in ciascun mese viene regredito sui suoi valori differiti e su una serie di variabili esplicative che colgono vari aspetti delle percezioni degli operatori sulla politica monetaria. Le variazioni delle aspettative sui tassi di interesse futuri sono misurate da quelle dei tassi impliciti a tre mesi ( $\Delta futrates$ ) su un orizzonte bimestrale<sup>9</sup>. Per rilevare l'evoluzione dei tassi nel più breve periodo le regressioni includono anche le variazioni simultanee dei tassi a un mese, scomposte nelle due componenti anticipata ( $\Delta antrates$ ) e non anticipata ( $\Delta unantrates$ ). Poiché futures e opzioni possono essere facilmente impiegati per assumere posizioni lunghe o corte, è stata utilizzata la variazione assoluta dei tassi senza tener conto del segno.

... l'incertezza degli investitori ...

In linea con la prassi diffusa in letteratura, l'incertezza circa la conduzione futura della politica monetaria viene approssimata dalla volatilità implicita nei prezzi delle opzioni *at-the-money* ( $\Delta impvol$ ). In teoria, sarebbe stato preferibile usare le opzioni sui tassi *overnight*, che tendono a presentare una più stretta correlazione con gli interventi di banca centrale, ma non vi sono contratti di questo tipo che siano stati scambiati per l'intero periodo campione in alcuna delle tre valute principali, sicché è stata utilizzata la volatilità implicita nelle opzioni su eurodollaro ed Euribor. Per il Giappone non esiste una serie ininterrotta della volatilità implicita, in quanto gli scambi di opzioni in euroyen si sono prosciugati negli anni centrali del campione<sup>10</sup>.

... e l'indicatore di dispersione delle opinioni ...

Il dissenso degli operatori circa l'indirizzo monetario futuro è approssimato dalla deviazione standard (trasversale) delle singole previsioni sui tassi a tre mesi elaborate da Consensus Economics per ogni dato mese (*diffopinion*)<sup>11</sup>. Pur non essendo *trader*, gli economisti consultati lavorano di norma per società molto attive nella negoziazione. È tuttavia possibile che i dati siano distorti da posizionamenti strategici, che potrebbero influire sui risultati delle stime<sup>12</sup>. Inoltre, le previsioni macroeconomiche vengono in genere elaborate per frequenze inferiori a un mese e quindi aggiornate mediante semplici regole empiriche, il che potrebbe introdurre un certo grado di inerzia nei dati.

... sottolineano il ruolo dei mutamenti delle aspettative ...

I risultati delle stime confermano sostanzialmente l'opinione secondo cui, almeno per alcuni contratti, gli scambi di derivati del mercato monetario dipendono più dal mutamento dei tassi attesi che non dalle loro variazioni effettive (tabella 1). Il coefficiente di  $|\Delta futrates_t|$  è positivo e statisticamente

---

le variazioni attese di tasso e il turnover restano validi anche quando le regressioni vengono effettuate nei livelli includendo un trend lineare per cogliere la crescita strutturale del mercato.

<sup>9</sup> I tassi a termine impliciti possono non coincidere con quelli attesi per la presenza di premi a termine. L'effetto di questi ultimi, che tendono a variare a seconda delle frequenze del ciclo economico, potrebbe però essere eliminato differenziando la serie.

<sup>10</sup> La volatilità implicita è un altro caso limite in cui i test di radice unitaria producono risultati ambigui. Per evitare che la non stazionarietà determini relazioni spurie, le volatilità implicite entrano in regressione come differenze prime.

<sup>11</sup> Per un'analisi simile dei derivati su indici azionari, cfr. BRI (2005).

<sup>12</sup> Cfr. Laster et al. (1999) per un modello e per riscontri empirici del comportamento strategico degli analisti macroeconomici.

Politica monetaria e attività in derivati: risultati della regressione						
	Eurodollaro		<i>Federal fund</i>	Euribor		Euroyen
	Futures	Opzioni	Futures	Futures	Opzioni	Futures
$\Delta turnover_{t-1}$	-0,33*** (-4,26)	-0,33*** (-3,63)	-0,36*** (-3,82)	-0,74*** (-8,94)	-0,46*** (-3,73)	-0,22** (-2,03)
$\Delta turnover_{t-12}$	0,37*** (5,07)	0,33*** (3,75)	0,22** (2,45)	0,18** (2,23)	0,15 (1,51)	0,13 (1,17)
$ \Delta futrates_t $	0,55*** (4,86)	0,57*** (3,81)	0,42* (1,77)	0,17 (1,44)	1,02** (2,47)	0,37 (0,51)
$ \Delta unantrates_t $	-0,32** (-2,49)	-0,30* (-1,81)	-0,21 (-0,80)	-0,11 (-0,81)	-0,15 (-0,39)	-0,07 (-0,08)
$ \Delta antrates_t $	0,08 (1,23)	0,07 (0,86)	-0,03 (-0,13)	0,37 (1,44)	0,32 (-0,45)	0,18 (0,61)
$\Delta impvol_t$	0,010*** (3,17)	0,008** (1,99)	0,028*** (4,10)	0,001 (0,21)	0,022 (1,62)	. .
$diffopinion_t$	-0,43** (-2,26)	-0,44* (-1,75)	-0,08 (-0,21)	0,25 (-0,70)	-0,37 (-0,49)	-0,11 (-0,08)
R <sup>2</sup> corretto	0,50	0,36	0,33	0,68	0,27	0,01
Durbin-Watson	2,06	2,08	1,97	1,99	2,21	2,02
Periodo campione	1999:2– 2006:6	1999:2– 2006:6	1999:2– 2006:6	2000:3– 2006:6	2000:3– 2006:6	1999:2– 2006:6
Numero di osservazioni	89	89	89	76	76	89

Nota: variabile dipendente:  $\Delta turnover$ ; valori di  $t$  tra parentesi. I simboli \*, \*\* e \*\*\* denotano significatività ai livelli di confidenza del 10, 5 e 1% rispettivamente.

Tabella 1

molto significativo sia per i futures e le opzioni sull'eurodollaro sia per le opzioni sull'Euribor. Per quanto riguarda i contratti sull'eurodollaro, una variazione di 10 punti base nei tassi a termine impliciti innalza il turnover di circa 5 punti percentuali; l'impatto sugli scambi di opzioni sull'Euribor è persino maggiore. I risultati stimati per gli altri contratti sono meno chiari. Il coefficiente di  $|\Delta futrates_t|$  è poco significativo nell'equazione per i futures sui *federal fund* e affatto significativo per i futures su Euribor ed euroyen. In quest'ultimo caso, ciò va forse ascritto al livello e alla variabilità contenuti dei tassi di interesse nipponici, sia effettivi sia attesi, durante il periodo, il che trova altresì riflesso nella ridottissima valenza esplicativa della regressione.

Come previsto, le variazioni anticipate dei tassi non influiscono in misura visibile sul turnover di alcun contratto. Per contro, le variazioni impreviste ridurrebbero gli scambi mensili di futures e opzioni sull'eurodollaro. A prima vista, ciò sembra contrastare con l'analisi precedente basata su dati ad alta frequenza. Occorre tuttavia rilevare che un aumento degli scambi subito dopo una manovra a sorpresa sui tassi potrebbe essere controbilanciato da un successivo calo. Un effetto analogo – coefficiente positivo a frequenze giornaliere e negativo a frequenze mensili – è stato documentato da Jeanneau e Micu (2003, cit.) per la relazione tra volatilità e volumi di scambi.

... più di quello delle decisioni effettive di politica monetaria

Un aumento dell'incertezza circa il futuro orientamento monetario si associa a un aumento delle contrattazioni di strumenti del mercato monetario per tutti e tre gli strumenti USA, mentre non sembra condizionare gli scambi di futures e opzioni sull'Euribor. Infine, la dispersione delle previsioni sui tassi è negativa e statisticamente significativa per entrambi i contratti sull'eurodollaro ma non nelle altre regressioni. Ancora una volta, il segno non concorda con quanto rilevato in letteratura. Non è da escludere che aspettative in contrasto fra loro scoraggino i *trader* non informati, deprimendo gli scambi.

L'ipotesi di una "divisione del lavoro" trova deboli conferme

I risultati delle regressioni sono sostanzialmente in linea con l'ipotesi della "divisione del lavoro", secondo cui contratti diversi sono utilizzati per scopi diversi. Come già accennato, stando a questa ipotesi gli operatori utilizzano i contratti sui *federal fund* per posizionarsi su variazioni relativamente immediate dei tassi ufficiali, mentre ricorrono ai derivati sull'eurodollaro per negoziare più in generale il rischio di tasso di interesse. Ciò comporterebbe che l'effetto delle variazioni dei tassi attesi su un orizzonte di diversi mesi sia maggiore per i contratti sull'eurodollaro rispetto a quelli sui *federal fund*, come confermano le regressioni. Tuttavia, ci si attenderebbe altresì che variazioni dei tassi a breve non anticipate agli inizi del mese, ma forse subito prima dell'annuncio, si associno a un aumento degli scambi di contratti sui *federal fund*. Ciò non è direttamente contraddetto, ma nemmeno confermato, dalla mancanza di significatività del coefficiente di  $|\Delta \text{unrates}_t|$ . Per chiarire la questione potrebbero rendersi necessarie statistiche a più elevata frequenza.

## Conclusioni

I risultati confermano la maggiore trasparenza delle banche centrali ...

In un mondo caratterizzato da banche centrali più trasparenti e politiche monetarie sempre più prevedibili, le modifiche effettive dei tassi ufficiali dovrebbero veicolare al mercato ben poche nuove informazioni, influenzando così limitatamente sul turnover. Viceversa, è più probabile che gli operatori aggiustino le proprie posizioni in risposta ad annunci sui tassi di interesse futuri. Ciò è generalmente suffragato dai dati, che mostrano una relazione statisticamente significativa tra il volume degli scambi e il variare delle attese sui tassi di interesse futuri per diversi contratti del mercato monetario. Le variazioni anticipate dei tassi, invece, non paiono incidere in misura significativa sul turnover. Inoltre, il riscontro in base al quale le variazioni dei tassi non previste all'inizio del mese deprimono gli scambi di alcuni contratti senza influire minimamente sul turnover di altri prodotti non contraddice la tesi secondo cui le banche centrali sono divenute più prevedibili. Sarebbe tuttavia interessante verificare se questo risultato conserva la sua validità anche a frequenze superiori, che consentano una più netta distinzione fra ciò che è stato anticipato e ciò che non lo è stato al momento dell'annuncio della modifica del tasso ufficiale.

... e i diversi utilizzi dei vari contratti

L'analisi econometrica conferma in ampia misura anche l'ipotesi di una "divisione del lavoro" fra i vari contratti, sebbene nemmeno in questo caso le evidenze siano particolarmente robuste. Ciò potrebbe essere in parte riconducibile all'utilizzo di dati mensili. Frequenze più elevate consentirebbero forse di capire meglio l'utilizzo dei diversi contratti, anche se sarebbe difficile

poi trasporre i risultati di tale esercizio al livello mensile necessario per interpretare le statistiche periodiche della BRI sui derivati di borsa.

La bassa frequenza e la limitata disaggregazione per strumento dei dati disponibili sui derivati OTC ostacolano l'estensione della presente analisi a tale segmento del mercato. Si tratta di un inconveniente, poiché i futures e le opzioni scambiati sulle piazze regolamentate entrano in concorrenza con i prodotti più o meno analoghi negoziati fuori borsa. Sarebbe necessaria una migliore comprensione dei motivi per cui alcuni prodotti vengono trattati in borsa e altri *over the counter*, specie per categorie di strumenti relativamente standardizzate.

## Riferimenti bibliografici

Banca centrale europea (2006): *Euro Money Market Study 2005*, gennaio.

Banca dei Regolamenti Internazionali (2004): *74<sup>a</sup> Relazione annuale*, Basilea.

Banca dei Regolamenti Internazionali (2005): "Divergenze di opinione e attività in derivati", *Rassegna trimestrale BRI*, settembre, pagg. 56-57.

Gürkaynak, R.S., B. Sack ed E. Swanson (2002): "Market-based measures of monetary policy expectations", Federal Reserve Board, *Finance and Economics Discussion Papers*, 2002-40.

Harris, M. e A. Raviv (1993): "Differences of opinion make a horse race", *Review of Financial Studies*, 6(3), pagg. 473-506.

Jeanneau, S. e M. Micu (2003): "Volatilità e turnover degli strumenti derivati: una relazione labile", *Rassegna trimestrale BRI*, marzo, pagg. 59-68.

Laster, D., P. Bennett e I.S. Geoum (1999): "Rational bias in macroeconomic forecasts", *Quarterly Journal of Economics*, 114(1), pagg. 293-318.

Shalen, C.T. (1993): "Volume, volatility and the dispersion of beliefs", *Review of Financial Studies*, 6(2), pagg. 405-434.