

Le statistiche della BRI sui sistemi di pagamento e regolamento¹

La metodologia e la presentazione delle statistiche della BRI sui pagamenti e sui regolamenti sono state modificate al fine di migliorare la comparabilità dei dati fra i paesi. L'evoluzione dei dati mostra l'impatto che le innovazioni tecnologiche hanno prodotto nel corso degli anni sull'uso degli strumenti di pagamento e sul trattamento dei pagamenti e dei regolamenti in titoli. L'introduzione di statistiche sull'erogazione di credito infragiornaliero da parte delle banche centrali permette di analizzare il fabbisogno di liquidità nei sistemi di pagamento.

Classificazione JEL: E51, E58, G2

Fra le statistiche della BRI meno note figurano quelle sui pagamenti e sui regolamenti, che comprendono dati relativi all'impiego di strumenti e sistemi di pagamento, nonché di sistemi di negoziazione, compensazione e regolamento delle operazioni in titoli. Tali statistiche sono state raccolte ogni anno dal 1988 per i paesi del G10 e col tempo estese fino a includere tutti i membri del Comitato sui sistemi di pagamento e regolamento (CSPR)². Esse sono pubblicate nel cosiddetto "Libro rosso" sui sistemi di pagamento e regolamento in vari paesi (*Statistics on payment and settlement systems in selected countries*)³, che dal 1998 include anche una descrizione metodologica e un glossario. La metodologia e la presentazione delle informazioni sono state modificate con l'edizione per il 2004 per gli strumenti e i sistemi di pagamento e verranno riviste per quanto riguarda i titoli a partire dai dati per il 2006. Le

¹ Le opinioni espresse dall'autrice in questo articolo non rispecchiano necessariamente quelle della BRI. Si ringrazia Stephan Arthur per l'eccellente assistenza nel lavoro di ricerca.

² Il CSPR è responsabile della raccolta di queste statistiche. Esso si configura come un consesso che permette alle banche centrali di tenere sotto osservazione e analizzare l'evoluzione dei sistemi nazionali di pagamento, compensazione e regolamento, nonché degli schemi di regolamento internazionali e multivalutari. Per ulteriori informazioni, cfr. www.bis.org/cpss/index.htm.

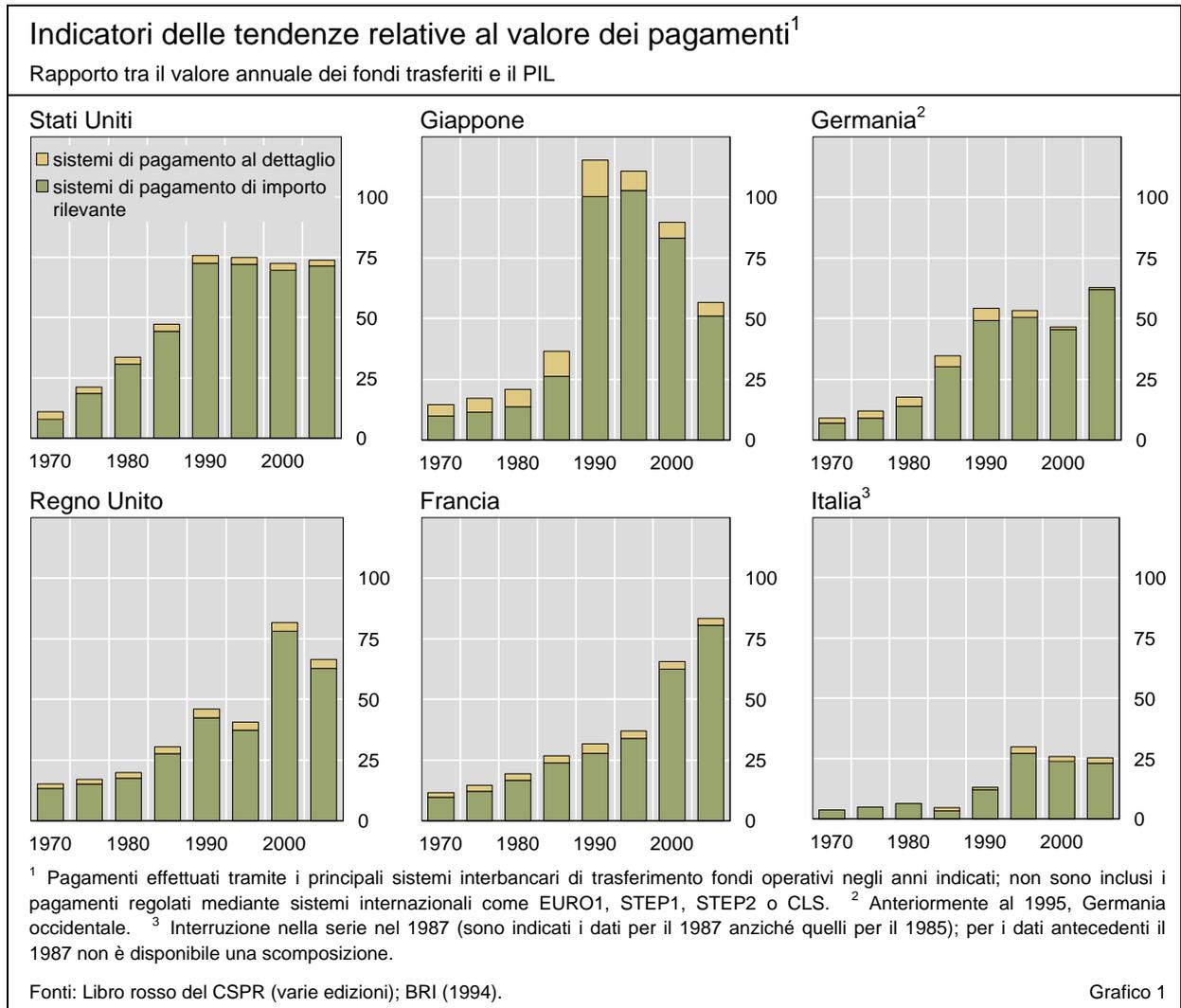
³ Le prime due pubblicazioni, risalenti al 1980 (con dati per il 1978) e al 1985, comprendevano anche una descrizione dettagliata degli schemi di pagamento e di regolamento nei paesi dichiaranti. Tali informazioni qualitative sono state nuovamente pubblicate nel 1989, nel 1993 e nel 2003. L'appendice statistica del Libro rosso è stata invece pubblicata con cadenza annuale dall'edizione contenente i dati per il 1988. Anche altri paesi hanno diffuso, in collaborazione con il CSPR, Libri rossi sui rispettivi sistemi di pagamento e regolamento, consultabili all'indirizzo internet www.bis.org/statistics/payment_stats.htm.

revisioni sono state coordinate con la BCE, che pubblica un analogo rapporto per l'Unione europea ("Libro blu").

Il presente studio fornisce una visione d'insieme delle statistiche della BRI sui pagamenti e sui regolamenti, focalizzandosi sui miglioramenti recenti e programmati. Esso illustra inoltre alcune possibili applicazioni dei dati per l'analisi dell'impiego degli strumenti e dei sistemi di pagamento nonché delle infrastrutture per le operazioni in titoli.

Evoluzione delle statistiche sui pagamenti e sui regolamenti

La raccolta di statistiche sui pagamenti e sui regolamenti da parte del CSPR, motivata dall'interesse nella moneta quale mezzo di pagamento⁴, è cominciata immediatamente prima di un periodo di continui progressi tecnologici e alla vigilia di un sostanziale incremento delle transazioni. Negli ultimi venticinque anni l'automazione delle procedure di trattamento ha ridotto notevolmente i



⁴ Nel prima edizione del Libro rosso si affermava che il materiale raccolto era ritenuto di possibile interesse per gli studiosi della moneta e, in particolare, del suo impiego come mezzo di pagamento.

La vigorosa espansione dei sistemi di pagamento nazionali ...

costi di transazione nei sistemi di pagamento⁵, nonché in quelli di negoziazione e regolamento titoli, gettando le basi di una straordinaria espansione delle operazioni regolate, in termini sia di volume sia di valore. Tra il 1978, primo anno per cui la BRI ha raccolto statistiche sui pagamenti scritturali, e il 2005 il valore di tali pagamenti nei paesi del G10 è aumentato di quasi 13 volte, principalmente sotto l'impulso dell'intensificarsi dell'attività finanziaria, mentre il numero di transazioni si è più che triplicato. Nel 2005 le operazioni in titoli trattate dai sistemi di regolamento di questi paesi sono aumentate di circa 3,5 volte in termini di volume e di 5,5 volte in termini di valore rispetto al 1992, anno in cui la BRI ha cominciato a raccogliere i relativi dati.

... rallenta negli anni novanta

Da allora l'incredibile espansione registrata negli anni ottanta è rallentata nella maggior parte dei paesi (grafico 1). Ciò può essere riconducibile all'introduzione e al maggiore uso di sistemi di pagamento e regolamento internazionali (ad esempio, EURO1 o CLS), i cui dati non sono inclusi nelle statistiche del grafico 1. Inoltre, la realizzazione dell'Unione monetaria europea ha ridotto il numero e il valore complessivi dei pagamenti interni collegati a transazioni transfrontaliere. Il calo relativo più consistente è stato registrato dai sistemi di pagamento giapponesi, di riflesso al generale ristagno dei mercati finanziari del paese dal 1990.

Nel tempo cambiano sia gli interessi ...

Sebbene l'influsso rilevante degli sviluppi tecnologici e l'incremento del volume e del valore delle operazioni riguardino tutti i segmenti del mercato, gli interessi in gioco sono diversi per le operazioni della clientela al dettaglio e quelle interbancarie all'ingrosso. Per quanto concerne i pagamenti al dettaglio, le principali esigenze delle banche centrali sono connesse all'efficienza di utilizzo e alla sicurezza dei vari strumenti a disposizione, alcuni dei quali riducono i costi delle transazioni commerciali rispetto al contante. Per contro, a livello dei sistemi di pagamento di importo rilevante l'aspetto più saliente è rappresentato dal potenziale di rischio sistemico, che deriva dall'entità dei volumi e dei valori trattati e dalla natura spesso critica dei pagamenti interbancari regolati (operazioni del mercato monetario e in cambi e altre transazioni spesso urgenti e di importo rilevante). Il rischio sistemico costituisce un aspetto importante anche del regolamento titoli, poiché un'infrastruttura di supporto vulnerabile potrebbe trasmettere turbative ai mercati mobiliari e ad altri sistemi di pagamento o regolamento⁶.

... sia le statistiche

Le statistiche della BRI sui pagamenti e sui regolamenti rispecchiano l'evoluzione degli interessi e delle preoccupazioni delle banche centrali. Esse comprendono informazioni generali sulle attività monetarie detenute da

⁵ I sistemi di pagamento sono generalmente utilizzati per trasferimenti di fondi tra clienti di istituti bancari diversi. Se l'ordinante e il beneficiario sono clienti della stessa banca, il trasferimento viene trattato internamente e non è rilevato dalle statistiche sui sistemi di pagamento interbancari.

⁶ Nell'ultimo decennio le banche centrali hanno compiuto notevoli sforzi per ridurre i rischi nei sistemi di pagamento di importo rilevante, introducendo la definitività infragiornaliera, e per mitigare i rischi di regolamento associati alle operazioni in cambi, incoraggiando l'uso di meccanismi di pagamento contro pagamento (*payment versus payment*, PVP). L'adozione di modalità di consegna contro pagamento (*delivery versus payment*, DVP) e del servizio di controparte centrale per le transazioni in titoli hanno permesso di conseguire benefici analoghi. Cfr. CSPR (1997), Borio e van den Bergh (1993) e BRI (1994).

soggetti bancari e non bancari, sui depositi (presso le banche commerciali e centrali) e sul circolante (tabella 1). Dati sul valore dei dispositivi di moneta elettronica e sul credito infragiornaliero erogato dalle banche centrali sono stati aggiunti rispettivamente nel 2000 e nel 2004. Le statistiche includono, inoltre, informazioni sull'uso degli strumenti di pagamento al dettaglio, quali i bonifici, gli addebiti diretti, le carte, gli assegni e la moneta elettronica⁷. Vengono poi forniti i volumi e i valori delle operazioni trattate dai sistemi di pagamento di importo rilevante e al dettaglio, nonché dalle piattaforme di negoziazione titoli, dalle stanze di compensazione e dai sistemi di regolamento. Il Libro rosso contiene altresì informazioni qualitative, ad esempio sull'organizzazione e sulla gestione dei rischi dei sistemi di pagamento e regolamento titoli e, nella sua versione descrittiva completa, offre utili indicazioni per l'interpretazione delle statistiche.

Statistiche sui pagamenti e sui regolamenti pubblicate dalla BRI			
	Primo anno di disponibilità	Tipo di dati	Scomposizione
Informazioni di base: banconote e monete, istituzioni, depositi trasferibili			
Mezzi di regolamento usati da soggetti non bancari	1978	stock	Banconote e monete, depositi trasferibili, valore in dispositivi di moneta elettronica (aggiunto nel 2000)
Mezzi di regolamento usati da soggetti bancari	1992	stock	Riserve presso banche centrali e altre banche, credito delle banche centrali, di cui credito infragiornaliero (aggiunto nel 2004)
Banconote e monete	1992	stock	Banconote e monete per taglio/valore unitario, banconote e monete detenute/non detenute da banche
Istituzioni che offrono servizi di pagamento	1978	stock	Banche centrali, banche, uffici postali, istituti di moneta elettronica. Numero e valore nei conti
Strumenti di pagamento al dettaglio			
Carte di pagamento	1978	stock	Carte e terminali, per funzione
Moneta elettronica	1997	flusso	Transazioni
Uso di strumenti e terminali di pagamento	1978	flusso	Tipo di strumento e terminale di pagamento, transazioni interne o transfrontaliere (aggiunto nel 2004)
Trasferimenti interbancari di fondi			
Sistemi interbancari di trasferimento fondi	1978	stock/flusso	Partecipanti. Volume e valore delle transazioni. Indice di concentrazione
Negoziazione, compensazione e regolamento titoli			
Piattaforme di negoziazione	2000	stock/flusso	Partecipanti. Titoli quotati. Volumi e valori degli scambi. Strumenti
Stanze di compensazione/controparti centrali	1992	stock/flusso	Partecipanti. Volumi e valori di compensazione. Strumenti
Sistemi di deposito accentrati	1992	stock/flusso	Partecipanti. Titoli emessi/registratori. Volumi e valori di regolamento

Tabella 1

⁷ I dati su valori e volumi delle transazioni sono stati introdotti nel 1997, mentre quelli sul valore della moneta elettronica in essere (differenza tra i valori caricati e quelli spesi) nel 2000.

Nonostante siano costantemente introdotti nel mercato nuovi metodi di pagamento al dettaglio (ad esempio, conti *online* e carte di credito virtuali), si è deciso di non raccogliere statistiche specifiche in merito. Tali dispositivi tendono infatti a essere difficili da classificare, essendo spesso semplici varianti di strumenti tradizionali, e godono di diffusione solo marginale presso il pubblico. Le innovazioni recenti sono comunque presentate in indagini mirate del CSPR sui pagamenti tramite moneta elettronica, internet e telefonia mobile.

Per i dati relativi al 2004 sono stati apportati diversi miglioramenti. In primo luogo, è stata chiarita la metodologia per le statistiche sugli strumenti e sui sistemi di pagamento, al fine di aumentare la comparabilità tra i paesi rappresentati in seno al CSPR. In secondo luogo, sono state introdotte nuove serie, come quelle sul credito infragiornaliero e sulle transazioni interne e internazionali tramite carte di pagamento e sistemi di pagamento transfrontalieri. Modifiche analoghe sono previste per i dati sulla negoziazione, la compensazione e il regolamento titoli, a partire da quelli relativi al 2006.

Pagamenti al dettaglio: maggiore efficienza e più ampia scelta per i consumatori

Le statistiche documentano il passaggio dal circolante ai conti bancari ...

A livello dei pagamenti al dettaglio, la già menzionata automazione del trattamento delle transazioni ha portato a un graduale aumento dell'importanza relativa della moneta di banca commerciale (moneta depositata in conti bancari) rispetto a quella di banca centrale (circolante). Ad esempio, la gestione elettronica dei conti ha consentito l'accredito dei salari direttamente sui conti bancari dei lavoratori, procedura che in alcuni paesi è ora divenuta obbligatoria. Inoltre, il ricorso alla moneta di banca commerciale per le operazioni della clientela è stato favorito dall'introduzione da parte delle banche di strumenti che permettono ai clienti di eseguire pagamenti e ritirare denaro dai propri conti. Le statistiche della BRI documentano questo spostamento dalla valuta ai depositi: il valore dei depositi trasferibili detenuti da soggetti non bancari è salito da circa il 30% del PIL nel 1990 a quasi il 50% nel 2005 in tutti i paesi dichiaranti, mentre la quota del circolante è rimasta sostanzialmente stabile, a circa il 7,5%⁸.

Le statistiche della BRI possono essere utilizzate per comparare l'uso dei vari strumenti di pagamento in epoche e paesi diversi (grafico 2). Humphrey et al. (1996) si avvalgono del Libro rosso per esaminare le determinanti dell'impiego di tali strumenti nei 14 paesi del CSPR. Sulla base delle informazioni disponibili, essi deducono inoltre le relazioni di sostituzione tra questi strumenti e la loro significatività per l'ulteriore evoluzione dell'utilizzo di soluzioni cartacee e dispositivi elettronici.

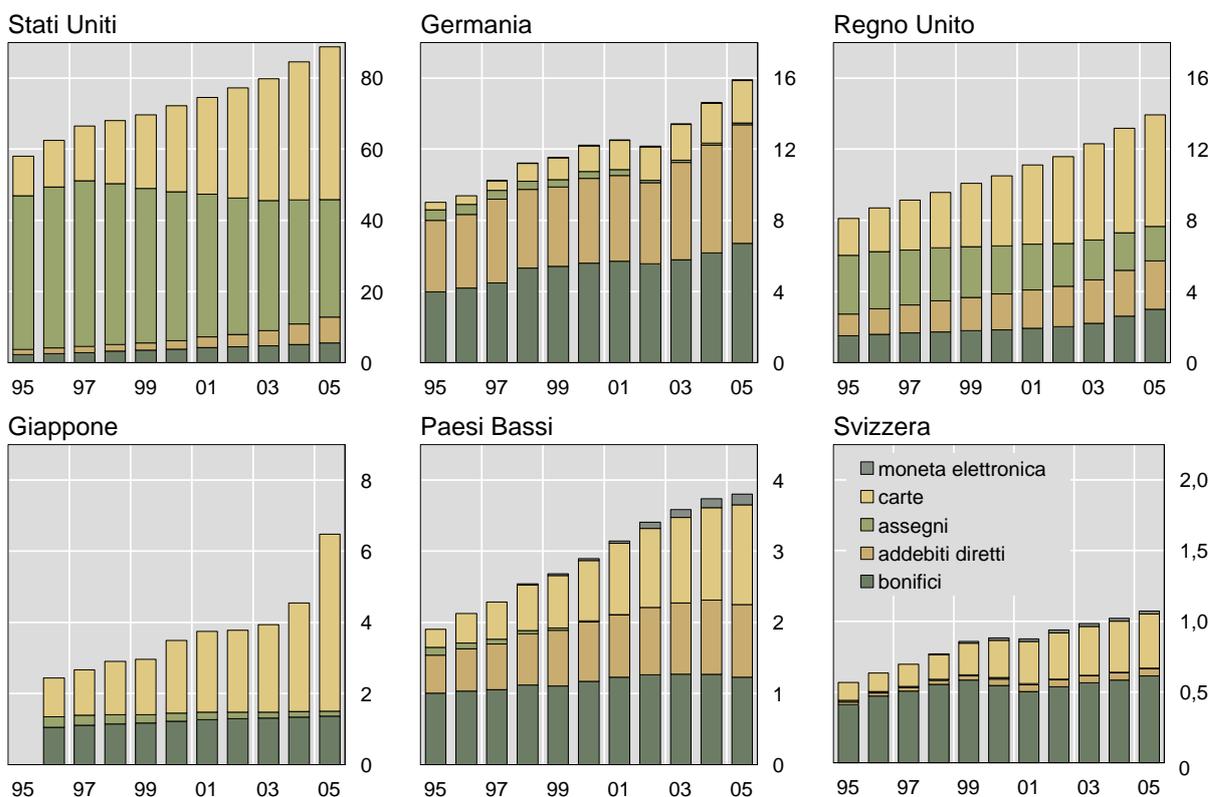
... e la sostituzione degli strumenti cartacei con dispositivi elettronici

Dall'avvio della raccolta di tali statistiche da parte della BRI, i tradizionali strumenti cartacei usati per effettuare pagamenti di persona, come gli assegni, sono stati tendenzialmente sostituiti da strumenti elettronici, in particolare le carte di debito e di credito. Quanto ai pagamenti a distanza, hanno acquisito

⁸ I dati per il 1990 si riferiscono ai paesi del G10, quelli per il 2005 ai paesi del CSPR, a esclusione di Hong Kong SAR per i conti di deposito.

Uso di strumenti di pagamento da parte del settore non bancario

Numero di transazioni annue, in miliardi



Al fine di fornire una prospettiva storica omogenea, le interruzioni presenti in alcune serie sono state eliminate mediante una stima statistica. Pertanto, prima del 2000 alcune serie differiscono da quelle precedentemente pubblicate dal CSPR.

Fonti: Libro rosso del CSPR (varie edizioni); stime dell'autrice.

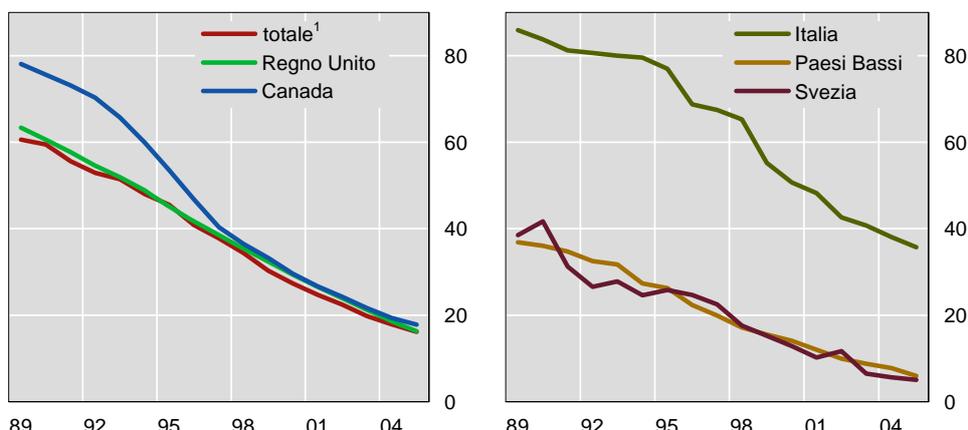
Grafico 2

maggior importanza gli addebiti diretti e i bonifici, ancora una volta a scapito degli assegni. Mentre nel 1996 questi ultimi costituivano quasi il 60% di tutte le transazioni al dettaglio nei paesi del CSPR, rispetto al 20% circa delle carte e all'8% degli addebiti diretti, oggi questi strumenti rappresentano rispettivamente il 26, 45 e 14%. Tale evoluzione ha interessato tutti i paesi, seppur con differenze sostanziali per quanto riguarda le quote relative di ciascuno strumento. Negli Stati Uniti e in Francia, ad esempio, l'utilizzo degli assegni, pur essendo calato notevolmente, è ancora molto diffuso; per contro, nei Paesi Bassi e in Germania gli addebiti diretti rappresentano una porzione sostanziale dei pagamenti al dettaglio.

Un altro indicatore dell'elettronificazione dei pagamenti desumibile dalle statistiche della BRI è il cosiddetto *paper ratio*, ossia la percentuale dei pagamenti avviati tramite ordine cartaceo (principalmente assegni e bonifici su supporto cartaceo) rispetto a quelli avviati elettronicamente. Negli ultimi anni gli ordini cartacei hanno mostrato la tendenza a essere rimpiazzati dal crescente utilizzo di servizi bancari elettronici e dall'esecuzione di bonifici a partire dall'elaboratore del cliente. Nei paesi per cui sono disponibili dati al riguardo, tra il 1989 e il 2005 il *paper ratio* è sceso da una media di quasi il 60% a meno del 20% di tutte le transazioni al dettaglio con strumenti di pagamento (grafico 3). Al contempo, il rapporto non fornisce alcuna indicazione

Pagamenti tramite assegni e bonifici su supporto cartaceo

Numero di transazioni in percentuale delle transazioni totali



Al fine di fornire una prospettiva storica omogenea, le interruzioni presenti in alcune serie sono state eliminate mediante una stima statistica. Pertanto, prima del 2000 alcune serie differiscono da quelle precedentemente pubblicate dal CSPR.

¹ Media non ponderata dei rapporti relativi ai paesi indicati.

Fonti: Libro rosso del CSPR (varie edizioni); calcoli e stime dell'autrice.

Grafico 3

circa la modernizzazione del trattamento degli strumenti a supporto cartaceo tramite l'eliminazione di tale supporto nei primi stadi del processo. Ad esempio, nei paesi in cui l'utilizzo degli assegni è ancora ampiamente diffuso il loro trattamento è stato in larga misura automatizzato mediante l'introduzione del troncamento o dello scambio di immagini anziché dei documenti cartacei veri e propri.

Successo limitato
della moneta
elettronica

Le innovazioni tecnologiche hanno anche consentito la creazione della cosiddetta moneta elettronica. Sotto certi aspetti, questa è simile al circolante, in quanto il valore è incorporato in un dispositivo in possesso del cliente che può essere usato come mezzo di pagamento generale per molteplici finalità. Sotto altri aspetti, essa ha caratteristiche analoghe ai depositi su conto, poiché viene prefinanziata presso gli istituti di emissione e da essi contabilizzata (sebbene non in tempo reale). Le banche centrali hanno osservato con grande attenzione gli sviluppi in quest'ambito, in quanto la sostituzione del circolante con la moneta elettronica emessa dalle banche potrebbe in teoria mettere a repentaglio i redditi di signoraggio. Le banche centrali e il mondo accademico si sono inoltre interrogati sull'effetto che la moneta elettronica potrebbe avere per l'attuazione della politica monetaria, giungendo tuttavia alla conclusione che tale effetto sarebbe poco rilevante. Nondimeno, la moneta elettronica è stata generalmente inclusa nella definizione di moneta in senso stretto adottata dalle banche centrali, come mostrano i dati del Libro rosso sui mezzi di regolamento utilizzati da soggetti non bancari.

Nella pratica, dalla sua introduzione la moneta elettronica ha avuto un successo solo parziale e in gran parte dei paesi viene ancora usata in misura soltanto marginale. Le statistiche della BRI evidenziano che nella maggioranza dei paesi dichiaranti essa rappresenta appena dallo 0,1 al 5,4% (dati per il 2005) di tutte le transazioni al dettaglio, e che il suo valore è trascurabile. Va tuttavia notata l'eccezione di Singapore, dove più dell'80% delle operazioni al

dettaglio comportano il ricorso alla moneta elettronica. Un fattore fondamentale all'origine di tale diffusione è stata la generale volontà politica di migliorare l'infrastruttura informatica del paese. Sebbene nella raccolta delle statistiche sulla moneta elettronica sia possibile operare una distinzione tra registrazione nella memoria di una carta o in quella di un elaboratore, nessun paese riporta quest'ultimo dato a causa delle difficoltà incontrate nell'ottenere informazioni al riguardo dai gestori non bancari generalmente coinvolti.

Sistemi di pagamento di importo rilevante: definitività infragiornaliera e fabbisogno di liquidità

Per quanto riguarda i sistemi di pagamento di importo rilevante, la computerizzazione si è accompagnata a un rapido incremento dell'attività a livello sia nazionale sia internazionale e a due fasi di cambiamento della struttura dei sistemi. Il Libro rosso documenta il passaggio dalla prevalenza di sistemi a regolamento netto differito (*deferred net settlement, DNS*) a quella di sistemi a regolamento lordo in tempo reale (*real-time gross settlement system, RTGS*)⁹. Nei sistemi DNS si calcolavano le obbligazioni derivanti dalle transazioni interbancarie della giornata e alla fine di quest'ultima venivano regolate solo le posizioni nette risultanti. Pertanto, il crescente volume delle transazioni esponeva gli operatori a maggiori rischi di regolamento¹⁰. Al contrario, nei sistemi RTGS il regolamento delle singole operazioni interbancarie avviene in modo immediato e irrevocabile, cosicché gli operatori possono fare pieno affidamento sulla disponibilità dei fondi ricevuti. Oggigiorno esistono al mondo circa 90 sistemi RTGS (Bech e Hobijn, 2006).

Riserve e credito infragiornaliero nei sistemi RTGS

Le statistiche della BRI forniscono informazioni sulla liquidità cui le banche hanno accesso nel principale sistema di pagamento di importo rilevante di ciascun paese dichiarante. Tale liquidità è costituita dalle riserve detenute dalle banche presso la banca centrale e dal credito infragiornaliero erogato da quest'ultima; entrambe le voci figurano nella tabella del Libro rosso dedicata ai mezzi di regolamento usati dalle banche. Il credito infragiornaliero della banca centrale vi viene definito come il volume massimo giornaliero di credito concesso in media dalla banca centrale nell'ultimo periodo di mantenimento

I dati sul credito infragiornaliero nei sistemi di pagamento ...

⁹ Cfr. la tabella PS1 a pag. 210 del Libro rosso del CSPR del marzo 2007 e le tabelle analoghe in edizioni precedenti. Il regolamento netto prevede la compensazione di posizioni o obbligazioni tra partecipanti.

¹⁰ Nel corso della giornata le banche rimanevano esposte al rischio che alcune di loro non potessero onorare le proprie obbligazioni di pagamento per difficoltà creditizie o carenza di liquidità. La struttura dei sistemi DNS consentiva la cancellazione dei pagamenti non regolati a fine giornata in caso di inadempienza di un partecipante e il conseguente ricalcolo delle esposizioni multilaterali, introducendo un elemento di rischio sistemico. Vi era infatti la possibilità che le nuove posizioni, inaspettate, di fine giornata obbligassero le banche rimanenti a rendersi inadempienti sui propri pagamenti. Cfr. CSPR (1997).

della riserva obbligatoria¹¹ (o, se non applicabile, nell'ultimo mese) dell'anno (Libro rosso del CSPR, marzo 2005).

Il credito infragiornaliero ha acquisito importanza da quando il regolamento di fine giornata è stato sostituito dal regolamento in tempo reale. Durante la giornata le banche registrano di norma flussi di pagamento che possono compensarsi a vicenda, dando luogo nei sistemi DNS a posizioni finali molto più contenute. Nei sistemi RTGS, invece, i pagamenti vengono regolati su base lorda in modo continuativo e devono pertanto essere finanziati individualmente. Il costo di tale finanziamento rappresenta per le banche un incentivo a ritardare i propri pagamenti in uscita. Inoltre, un'insufficienza di fondi potrebbe accrescere il rischio di blocco del sistema. Al fine di attenuare le potenziali carenze di liquidità nei rispettivi sistemi di pagamento, generalmente le banche centrali offrono credito infragiornaliero, da rimborsare a fine giornata¹². Inoltre, alcune di esse hanno introdotto nuove strutture dotate di meccanismi di risparmio della liquidità (CSPR, 2005).

Credito infragiornaliero nei paesi del CSPR, 2005			
	Valore totale delle transazioni (mdi di USD) ¹	Massimo credito infragiornaliero (mdi di USD) ²	Massimo credito infragiornaliero in % delle transazioni totali ³
Belgio	21 448	5,2	6,4
Canada	30 321	.	.
Francia	151 425	44,0	7,6
Germania	172 023
Giappone	196 452	136,3	18,2
Hong Kong SAR	14 936	5,0	8,8
Italia	40 840	10,5	6,7
Paesi Bassi	38 126	25,5	17,5
Regno Unito	94 293	24,6	6,8
Singapore	7,564
Stati Uniti	518 547	116,5	5,9
Svezia	14 867
Svizzera	32 956	5,4	4,3
CSPR	1 333 807	373,0	8,8

¹ Pagamenti trattati dai principali sistemi interbancari nazionali di trasferimento fondi nel 2005. ² Erogato dalla banca centrale; medie giornaliere dell'ultimo periodo di mantenimento delle riserve nel 2005; per il Giappone, calcolato a partire dal valore di dicembre. ³ Massimo credito infragiornaliero in percentuale del valore medio giornaliero delle transazioni.

Fonti: Libro rosso del CSPR (varie edizioni); elaborazioni BRI. Tabella 2

¹¹ Periodo di tempo (generalmente un mese) in cui le banche devono mantenere, in media, un ammontare predefinito di riserve (la riserva obbligatoria) nei rispettivi conti presso la banca centrale.

¹² Tale credito viene generalmente erogato a fronte della costituzione di garanzie presso la banca centrale o sotto forma di operazioni pronti contro termine. All'interno di Fedwire, il sistema di pagamento statunitense, il credito infragiornaliero è concesso a fronte di una tariffa al minuto.

La quantità di credito infragiornaliero utilizzato varia tra i sistemi di pagamento, e va dal 4,3% del valore di tutti i pagamenti regolati in Svizzera a oltre il 18% in Giappone. Nella maggior parte dei paesi, tuttavia, essa è compresa tra circa il 6 e il 9% (tabella 2). La bassa percentuale registrata in Svizzera sembra riconducibile all'introduzione relativamente tardiva di tale forma di credito nel 1999. Anteriormente, le banche svizzere dovevano sincronizzare i pagamenti per gestire in maniera efficiente la propria liquidità all'interno del sistema. Sebbene anche la Bank of Japan abbia introdotto la liquidità infragiornaliera in tempi abbastanza recenti (gennaio 2001), il basso costo opportunità collegato con la costituzione delle garanzie sembra aver favorito un ampio utilizzo di questo strumento da parte delle banche.

... mostrano
differenze tra
paesi ...

Indice di turnover

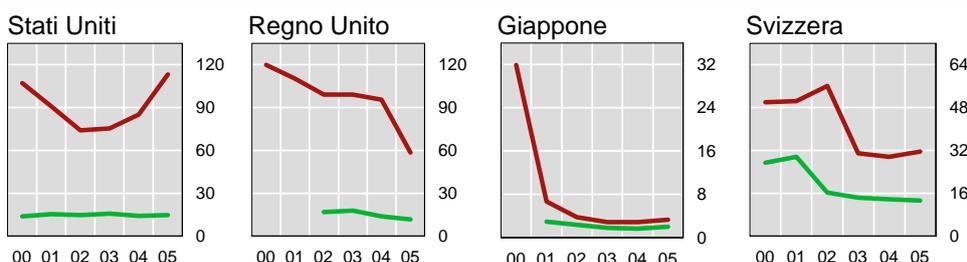
Le riserve e il credito infragiornaliero offrono un'indicazione del fabbisogno massimo di liquidità necessario per regolare tutti i pagamenti effettuati tramite il sistema in una determinata giornata. Tale fabbisogno può essere espresso come indice di turnover, ossia come rapporto tra il valore dei pagamenti totali eseguiti e l'ammontare complessivo delle riserve *overnight* (Heller e Lengwiler, 2003) o la somma di queste ultime e del credito infragiornaliero (Imakubo e Chida, 2006)¹³. In certa misura, l'indice di turnover riflette l'efficienza della struttura di un sistema di pagamento. Tuttavia, esso risente anche di fattori che influiscono sul livello delle riserve detenute dagli operatori. In primo luogo, l'obbligo di riserva impone un limite superiore all'indice di turnover (Heller e Lengwiler, 2003). In secondo luogo, la gestione della liquidità infragiornaliera, tra le altre cose, determina il livello di riserve libere che le banche sono disposte a detenere. Pertanto, un sistema con un basso indice di turnover potrebbe essere inefficiente, ma potrebbe anche essere più sicuro laddove le banche detengano riserve relativamente elevate per attutire eventuali shock di liquidità. Da questo punto di vista, gli indici di turnover tendono a diminuire quando i partecipanti al sistema devono far fronte a incertezze riguardo ai pagamenti in entrata, come dopo gli eventi dell'11 settembre 2001 negli Stati Uniti (McAndrews e Potter, 2002). A causa dei molteplici fattori che potrebbero influenzare l'indice di turnover, tale misura non è facilmente utilizzabile per effettuare confronti fra i sistemi di pagamento dei vari paesi. Essa può essere nondimeno impiegata per illustrare l'evoluzione di un dato sistema nel tempo.

... che si riflettono
in diversi indici di
turnover

L'impiego delle statistiche della BRI per calcolare gli indici di turnover contiene un elemento di imprecisione dovuto ai diversi periodi di segnalazione delle riserve e del credito infragiornaliero (l'ultimo periodo di mantenimento, ove appropriato) e dei valori regolati nel sistema di pagamento (totale per l'anno). Questi indici, tuttavia, mostrano alcuni andamenti interessanti nei paesi del CSPR (grafico 4). Di norma, un incremento del fabbisogno di liquidità determina inizialmente un aumento del credito infragiornaliero, prima di portare

¹³ L'inverso dell'indice di turnover, con le riserve al numeratore e i pagamenti totali al denominatore, fornisce un'indicazione della probabilità di ritardi nei pagamenti. Quanto più basso è il livello delle riserve, tanto inferiore è la probabilità che i pagamenti vengano regolati rapidamente.

Indici di turnover di alcuni sistemi di pagamento



La linea rossa rappresenta il rapporto tra gli ordini di trasferimento inviati dal sistema di pagamento di importo rilevante della banca centrale e il saldo del deposito trasferibile detenuto presso quest'ultima; la linea verde indica il rapporto tra gli ordini di trasferimento e la somma dei depositi trasferibili e del credito infragiornaliero erogato dalla banca centrale.

Fonte: Libro rosso del CSPR, marzo 2007.

Grafico 4

a una crescita delle riserve libere delle banche, come si può desumere dal calo più precoce della linea inferiore del grafico 4 per la Svizzera nel 2002 e il Regno Unito nel 2004¹⁴. Più specificamente, negli Stati Uniti si è registrata una flessione dell'indice di turnover di Fedwire, come evidenzia l'andamento della linea superiore dopo il 2001, a causa di un aumento delle riserve obbligatorie e libere, seguito da un ritorno sia delle riserve obbligatorie sia dell'indice di turnover ai livelli precedenti il 2001. In Giappone la politica di allentamento quantitativo della banca centrale, mirata ai conti *overnight* detenuti presso di essa, ha influito negativamente sull'indice di turnover. Imakubo e Chida (2006) mostrano che la fine di tale politica nel marzo 2006 ha immediatamente determinato un innalzamento dell'indice. Ci si può attendere pertanto che i dati del Libro rosso per il 2006 (non ancora raccolti) evidenzino, a parità di altre condizioni, un siffatto spostamento verso l'alto.

Continuous Linked Settlement

Le statistiche della BRI riportano anche, dal 2004, i valori e i volumi delle operazioni in cambi regolate da Continuous Linked Settlement (CLS) Bank, nonché alcune informazioni di carattere più qualitativo. CLS Bank è un'istituzione creata nel 2002 dal settore privato, fortemente incoraggiato in tal senso dalle banche centrali, allo scopo di ridurre i rischi di regolamento associati alle transazioni in cambi¹⁵. Mediante CLS Bank il regolamento dei due lati dell'operazione avviene simultaneamente (modalità PVP). Nel dicembre 2006 CLS Bank ha regolato poco meno di 300 000 pagamenti (considerando

Le statistiche
contengono dati su
CLS

¹⁴ Nel Regno Unito fra il 2004 e il 2005 le riserve delle banche sono aumentate di oltre il 60%, il doppio dell'incremento registrato nell'anno precedente dal credito infragiornaliero utilizzato. Sono sicuramente intervenuti anche altri fattori.

¹⁵ In queste transazioni i rischi di regolamento erano aggravati dal fatto che il regolamento dei due lati della transazione avveniva presso sistemi di pagamento nazionali differenti in diversi momenti della giornata. Ad esempio, in una transazione USD-JPY tra una banca statunitense e una giapponese, in primo luogo si sarebbe dovuto consegnare l'importo in JPY, all'orario di Tokyo, alla corrispondente nipponica della banca USA. Più tardi, sarebbe stato regolato nel sistema di pagamento statunitense il pagamento in USD alla corrispondente americana della banca giapponese. Cfr. Galati (2002) e CSPR (1996, 1998).

entrambi i lati delle transazioni) in 15 valute, per un valore giornaliero superiore a \$3,3 trilioni.

Sistemi di negoziazione, compensazione e regolamento titoli

Anche l'evoluzione dei sistemi di negoziazione, compensazione e regolamento titoli ha subito l'influsso dell'automazione del trattamento e del conseguente calo dei costi di transazione. Ad esempio, i certificati cartacei rappresentativi della proprietà dei titoli sono stati sostituiti da scritturazioni elettroniche presso sistemi di deposito accentrato (SDA). Ciò ha accresciuto sia la negoziabilità delle attività, sia il grado di sostituibilità tra titoli e contante. Un esempio perfetto di tale sostituibilità è rappresentato dalla *self-collateralisation*, che consente di raccogliere fondi necessari a finanziare l'acquisto di titoli stanziando in garanzia i titoli stessi. Più in generale, la costituzione in garanzia di valori mobiliari (e anche di contante) ha preso piede in tutte le transazioni finanziarie.

Sino a oggi, tuttavia, le statistiche della BRI sono state utilizzate solo di rado per analizzare come è cambiato l'uso dell'infrastruttura per la negoziazione, la compensazione e il regolamento titoli. Ciò è dovuto in gran parte all'armonizzazione inadeguata dei dati segnalati dai vari paesi del CSPR. Solo le statistiche sul regolamento titoli e le informazioni qualitative sui sistemi a ciò deputati sono disponibili per tutti i paesi. La tabella SRT1 del Libro rosso mostra come si sia affermato l'uso della modalità DVP¹⁶, che prevede la consegna simultanea dei titoli e del contante, e quali modelli di DVP vengano usati nei paesi dichiaranti.

L'armonizzazione delle statistiche sui titoli ...

A partire dall'edizione per il 2006, le tabelle statistiche del Libro rosso saranno organizzate lungo linee funzionali, distinguendo tra negoziazione in titoli, compensazione con o senza controparti centrali¹⁷ e regolamento. Ciò consentirà di compilare per la negoziazione titoli e la compensazione con controparti centrali tabelle comparative analoghe a quelle attualmente elaborate per il regolamento titoli. Inoltre, il nuovo formato delle tabelle migliorerà la visibilità delle varie scomposizioni attualmente segnalate dai paesi. Si auspica che questa trasparenza contribuisca all'ulteriore armonizzazione delle segnalazioni. Inoltre, nuove scomposizioni offriranno l'opportunità di distinguere tra diversi strumenti (ad esempio, azioni, obbligazioni e titoli a breve termine), nonché tra la compensazione e il regolamento di derivati negoziati su mercati regolamentati e *over-the-counter* (OTC), a seconda della disponibilità dei relativi dati per le banche centrali

è migliorata nel 2006

¹⁶ Come nel caso delle operazioni in cambi, anche nel regolamento delle transazioni in titoli il lasso di tempo intercorrente tra la negoziazione e il regolamento (intervallo di regolamento) rappresentava un periodo di incertezza durante il quale ciascuna controparte era esposta al rischio di mancato pagamento o di mancata consegna da parte dell'altra, con una perdita potenziale pari al valore totale della transazione. La modalità DVP è stata introdotta proprio per eliminare tale rischio di capitale.

¹⁷ Il ricorso alle controparti centrali, che si interpongono tra le parti dei contratti finanziari, è generalmente considerato efficace per attenuare i rischi associati a tali transazioni, a condizione che la controparte centrale adotti procedure stringenti di gestione del rischio. Cfr. CSPR (2004).

dichiaranti¹⁸. L'attenzione delle banche centrali si è recentemente focalizzata sulla compensazione e sul regolamento dei derivati OTC, poiché lo sviluppo dell'infrastruttura di regolamento ha accusato un ritardo rispetto a quella del mercato dei derivati più in generale¹⁹.

Osservazioni conclusive

Le statistiche sui pagamenti e sui regolamenti della BRI costituiscono una fonte accentrata di informazioni unica nel suo genere. Benché regolarmente citate, finora esse non sono state spesso utilizzate a fini analitici per ragioni riguardanti in parte la comparabilità dei dati e in parte lo scarso numero di osservazioni disponibili. Tuttavia, è lecito attendersi che i recenti miglioramenti della metodologia e della presentazione dei dati, unitamente all'archiviazione accentrata di tutte le informazioni statistiche, ne aumentino l'utilità per la ricerca. Fra le tematiche che potrebbero essere affrontate avvalendosi delle nuove statistiche vi sono, per i paesi che dispongono o disporranno di dati in materia, la compensazione con controparti centrali e la sua relazione con la struttura del mercato, l'utilizzo relativo del regolamento titoli franco valuta e l'evoluzione dei pagamenti al dettaglio transfrontalieri. Sia la BRI sia il CSPR incoraggiano fortemente l'impiego delle loro statistiche per migliorare la comprensione del sistema finanziario.

Riferimenti bibliografici

Banca dei Regolamenti Internazionali (1994): "Sistemi di pagamento e regolamento: tendenze e gestione dei rischi", *64^a Relazione annuale*, Capitolo VIII.

Bech, M. e B. Hobijn (2006): "Technology diffusion within central banking: the case of real-time gross settlement", *Federal Reserve Bank of New York Staff Reports*, settembre.

Borio, C. e P. van den Bergh (1993): "The nature and management of payment system risks: an international perspective", *BIS Economic Papers*, n. 36, febbraio.

Comitato sui sistemi di pagamento e regolamento (1996): *Settlement risk in foreign exchange transactions*, marzo.

Comitato sui sistemi di pagamento e regolamento (1997): *Real-time gross settlement systems*, febbraio.

Comitato sui sistemi di pagamento e regolamento (1998): *Reducing foreign exchange settlement risk: a progress report*, marzo.

¹⁸ I dati sulla contrattazione di derivati OTC vengono pubblicati dalla BRI con cadenza semestrale, mentre quelli sugli strumenti negoziati in borsa vengono diffusi ogni tre mesi.

¹⁹ È divenuto sempre più evidente che queste carenze a livello di infrastruttura, specifiche delle fasi di documentazione contrattuale, trattamento e regolamento di tutte le tipologie di derivati OTC, potrebbero generare notevoli rischi. Cfr. CSPR (2007).

Comitato sui sistemi di pagamento e regolamento (2004): *Recommendations for central counterparties*, novembre.

Comitato sui sistemi di pagamento e regolamento (2005): *New developments in large-value payment systems*, maggio.

Comitato sui sistemi di pagamento e regolamento (2007): *New developments in clearing and settlement arrangements for OTC derivatives*, marzo.

Comitato sui sistemi di pagamento e regolamento: *Statistics on payment and settlement systems in selected countries* (Libro rosso), pubblicazione annuale.

Galati, G. (2002): "Il rischio di regolamento nei mercati valutari e CLS Bank", *Rassegna trimestrale BRI*, dicembre, pp. 61-72.

Heller, D. e Y. Lengwiler (2003): "Payment obligations, reserve requirements and the demand for central bank balances", *Journal of Monetary Economics*, 15 gennaio.

Humphrey, D., L. Pulley e J. Vesala (1996): "Cash, paper and electronic payments: a cross-country analysis", *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 28, n. 4, novembre.

Imakubo, K. e H. Chida (2006): "BOJ-NET funds transfers after the end of the quantitative monetary easing policy", *Bank of Japan Review*, novembre.

McAndrews, J. e S. Potter (2002): "Liquidity effects of the events of September 11, 2001", *Federal Reserve Bank of New York Policy Review*, novembre.