

e continuità affinché quella funzione si compia nel modo migliore<sup>3</sup>. Di seguito vengono introdotti alcuni concetti e definizioni di uso ricorrente nelle analisi che riguardano il sistema dei pagamenti, che possiamo definire come l'insieme delle procedure, degli strumenti, dei soggetti e delle regole che all'interno di un sistema economico consentono il trasferimento di denaro. Infatti, in una economia di mercato, l'attività di scambio tra venditore e compratore non può realizzarsi, senza l'esistenza di una qualche forma di pagamento: quando due soggetti stabiliscono tra loro una transazione commerciale riguardante un bene, servizio o strumento finanziario, da questa relazione contrattuale si originano delle obbligazioni per entrambi. Per il venditore insorge l'obbligo della consegna del bene oggetto della transazione, mentre per l'acquirente si pone l'obbligo di trasferire al venditore un ammontare di unità monetarie corrispondenti al valore della transazione. Può anche sorgere la necessità di uno scambio documentale, ad esempio di una distinta, che indichi il valore dell'acquisto e le sue caratteristiche, che il venditore consegna all'acquirente perché provveda al pagamento.

Nella transazione si distingue, dunque, da un lato il trasferimento del bene, cioè lo scambio, e dall'altro il trasferimento di denaro, cioè il pagamento, che può avvenire con diverse modalità e tempi, a seconda del tipo di moneta (o mezzo di scambio) utilizzato dalle controparti. Oltre all'accordo sulla componente (o gamba) reale della transazione, infatti, i due soggetti devono convenire anche sulla componente (o gamba) monetaria, definendo congiuntamente sia il mezzo di scambio, sia lo strumento con cui esso sarà trasferito. Il soggetto che deve adempiere all'obbligazione in termini monetari viene individuato come pagatore o ordinante il pagamento, mentre il soggetto che cede il bene o eroga il servizio oggetto della transazione è detto beneficiario del pagamento. Ordinante e beneficiario sono gli utenti finali della procedura di pagamento.

Ogni transazione crea un rapporto di debito-credito tra le due controparti, costituito da una obbligazione monetaria che sarà estinta nel momento in cui il beneficiario avrà ricevuto il mezzo di scambio concordato nella quantità stabilita. A questo punto il pagamento si dice perfezionato e assume carattere di "definitività", in quanto la parte creditrice (il venditore che ha ceduto il bene) non può più avanzare alcun diritto nei confronti dell'acquirente<sup>4</sup>. Il problema della definitività del pagamento è legato alla scelta del mezzo di scambio da parte dei due soggetti: se infatti l'obbligazione monetaria non viene estinta contemporaneamente al passaggio del bene, il rapporto di debito/credito si prolunga nel tempo, per un intervallo che corrisponde alla durata dell'intera procedura di pagamento e implica il coinvolgimento di altri operatori. Se i due partecipanti

### 1.1 Aspetti generali della funzione di pagamento

In un sistema economico ogni transazione tra due controparti che abbia come oggetto la cessione a titolo oneroso di un bene, di un servizio, o di uno strumento finanziario richiede anche l'effettuazione di un pagamento, e cioè dell'atto che costituisce la controprestazione in termini monetari della prestazione reale riguardante l'oggetto del contratto. La teoria economica si è occupata estesamente delle condizioni alle quali avviene la cessione del bene, ma una attenzione assai minore è stata data alle modalità e alle implicazioni dell'atto di pagamento.

La complessità della funzione di pagamento consiste nel fatto che gli aspetti più rilevanti per il corretto svolgersi dell'attività economica sono rappresentati da procedure e infrastrutture che non risultano evidenti quando si compie una operazione di pagamento, ma che costituiscono parti di un sistema in grado di garantire sempre le migliori condizioni di efficienza, sicurezza

<sup>3</sup> Si veda D. Hancock, D. Humphrey, "Payment Transactions, Instruments and Systems: A Survey", in *Journal of Banking and Finance*, vol. 21, 1998, dove vengono indicate le differenti angolazioni di analisi generalmente utilizzate nella letteratura sui sistemi di pagamento.

<sup>3</sup> Ciò equivale ad affermare che la funzione di pagamento deve avvenire ai minori costi, nei tempi più ridotti, minimizzando i rischi di diversa origine e senza interruzioni nei servizi forniti.

<sup>4</sup> Di altro genere sono i problemi attinenti alla tutela dei diritti delle due controparti, ad esempio difetti o mancata corrispondenza dell'oggetto scambiato ai requisiti indicati, per effetto dei quali si potrebbe avviare un trasferimento di denaro in senso inverso. Ma si originerebbe, in tal caso, una nuova operazione di pagamento, distinta da quella iniziale.

allo scambio non sono inseriti in altre relazioni contrattuali<sup>5</sup>, il consenso sul mezzo di scambio dovrà ricadere su una forma di moneta che abbia accettabilità generale o universale, quella cioè fondata sulla fiducia da parte di chi la riceve di poterla riutilizzare per estinguere ulteriori obbligazioni di tipo monetario.

Si è detto che l'atto di pagamento consiste nel trasferimento di denaro, cioè di quello che nella transazione tra i due utenti finali rappresenta il mezzo di scambio, o la contropartita della componente reale oggetto della relazione contrattuale. In una economia monetaria, diversamente da un regime di baratto, il mezzo di scambio può non avere un suo valore intrinseco: l'essenziale è che sia accettato in pagamento da tutti gli operatori dell'economia, svolgendo il ruolo di moneta. Tale aspetto ha importanti implicazioni di tipo istituzionale, come sarà meglio precisato nel capitolo terzo. Il mezzo di scambio, naturalmente, deve facilitare lo svolgimento delle transazioni, e il suo valore risultare stabile in termini nominali, cioè essere uno strumento finanziario a valore nominale certo, anche se a livello teorico non sono mancate proposte di utilizzare come mezzo di scambio attività finanziarie che non hanno tale caratteristica<sup>6</sup>.

L'uso di moneta-merce come mezzo di scambio nei pagamenti è assimilabile a una situazione di baratto: si scambia un bene contro un altro bene, secondo il rapporto tra i loro valori espressi in una stessa unità di conto. Se escludiamo tale evenienza e consideriamo una moneta priva di valore intrinseco, ecco che nella procedura di pagamento viene a essere coinvolto, indirettamente, un terzo soggetto che assicura il servizio di emittente. Questa entità – di natura pubblica o privata – deve fornire alle controparti come mezzo di scambio una propria passività, che si impegna a rimborsare su richiesta. Se l'emittente è un soggetto pubblico, il mezzo di scambio è costituito dalla cosiddetta *fiat money*, cioè moneta a corso legale la cui accettazione è imposta per legge.

Da un punto di vista formale, quella legale è l'unica moneta che non può essere rifiutata per estinguere una obbligazione monetaria, in quanto il suo valore è definito dalla legge, nella quale si precisano i soggetti autorizzati alla sua emissione. In genere l'autorità deputata a tale scopo è la banca centrale, ma si hanno molti esempi in cui anche l'autorità di governo, tramite il Ministero del Tesoro, può provvedere a curare direttamente l'emissione di moneta<sup>7</sup>. La moneta legale è dunque rappresentata dalle banconote e monete metalliche che circolano all'interno di un sistema economico e che per legge consentono, con la loro consegna, l'estinzione delle obbligazioni monetarie a carico del debitore. Se dunque un pagamento avviene in moneta legale, la sua definitività è immediata, e non rinviata a un momento successivo: si dice anche che la moneta legale possiede "finalità" immediata.

<sup>5</sup> Ad esempio, in un rapporto di produzione che coinvolge altri soggetti, da cui potrebbe derivare l'accordo comune di utilizzare altri mezzi di scambio, non di accettazione universale, come il debito di un terzo soggetto, oppure beni o anche erogazione di forza-lavoro.

<sup>6</sup> Il riferimento è alla trattazione svolta in C. Goodhart, *Moneta informazione e incertezza*, il Mulino, Bologna, 1994, di cui si veda in particolare il cap. 2.

<sup>7</sup> Si può fare riferimento al caso dell'Italia, dove il Tesoro era responsabile per l'emissione della moneta divisionaria fino a un certo importo.

Le controparti, tuttavia, possono accordarsi sull'utilizzo quale mezzo di scambio di altre forme di moneta, cioè di strumenti finanziari dotati di accettabilità presso tutti gli operatori, ma su base diversa da quella legale. Ciò si verifica quando l'emittente è un soggetto privato che, analogamente al soggetto pubblico, mette a disposizione delle controparti una sua passività che funge da moneta, in quanto accettata su base convenzionale. La moneta utilizzabile in alternativa a quella legale è costituita dalla moneta bancaria<sup>8</sup> o meglio, per i nostri criteri, da quella parte di depositi bancari con la caratteristica di poter essere movimentati attraverso una comunicazione effettuata a distanza<sup>9</sup>.

Ricordiamo che un deposito bancario è una passività che una singola banca emette al momento in cui il depositante effettua un versamento dell'equivalente ammontare di unità di moneta legale e che si impegna a rimborsare esattamente nella stessa quantità (detratte le eventuali spese per la gestione) secondo le modalità concordate<sup>10</sup>.

L'aspetto che caratterizza l'utilizzo di moneta bancaria nei pagamenti è che in tal caso, a differenza dall'impiego di moneta legale, il debito (dell'acquirente verso il venditore) viene estinto con un altro debito (della banca verso il titolare del conto corrente) e non con una passività che consente, come si è detto, l'immediata definitività. L'accettazione della moneta legale è garantita dalla esistenza dello Stato e dalla sua potestà impositiva, mentre l'accettazione della moneta bancaria è fondata sulla fiducia che, a richiesta, il conto presso la banca possa essere convertito in moneta legale<sup>11</sup>.

Ai due mezzi di scambio sin qui considerati, se ne aggiunge un terzo, la moneta elettronica (*e-money*), ancora relativamente poco diffusa, che secondo la definizione adottata nell'Eurosistema<sup>12</sup> è un valore monetario caricato su un supporto, che può essere di tipo *hardware* (una *plastic card* dotata di *microchip*), oppure di tipo *software* (generato da appositi programmi applicativi) per l'effett-

<sup>8</sup> Sono assimilati alla moneta bancaria anche i conti correnti postali.

<sup>9</sup> In questo lavoro, pertanto, il termine "moneta" non si estende ai depositi a risparmio al portatore, che sono passività bancarie a vista e a valore nominale certo, ma per la cui movimentazione a favore di terzi – diversamente dal deposito in conto corrente – occorre presentarsi direttamente allo sportello.

<sup>10</sup> L'emissione di tale forma di moneta può anche essere indipendente dalla consegna di un importo equivalente in moneta legale, in quanto se la banca concede un credito a un qualsiasi soggetto, mette a sua disposizione sotto forma di conto corrente un certo ammontare delle proprie passività e lo autorizza a usarle nelle operazioni di pagamento.

<sup>11</sup> In realtà prima dell'attuazione del regime di circolazione fiduciaria, esisteva un obbligo di convertire le passività emesse dalla banca centrale (monete metalliche e banconote) nell'equivalente in oro o argento. Dopo l'abbandono in tutti i paesi del regime di convertibilità, consentito anche dalla fiducia dei cittadini verso le istituzioni statali, l'obbligo dell'emittente resta unicamente quello di convertire la moneta legale con altra moneta legale.

<sup>12</sup> Secondo la definizione adottata dall'Eurosistema, la moneta elettronica consiste in un "valore monetario che rappresenta un credito verso l'emittente, memorizzato su un supporto elettronico, emesso dietro ricezione di fondi di ammontare non inferiore al valore emesso, accettato come mezzo di pagamento da soggetti diversi dall'emittente". Su questo tema, con un taglio introduttivo, si veda BCE, "Le problematiche connesse allo sviluppo della moneta elettronica", in *Bollettino mensile*, novembre 2000 e BCE, "L'elettronificazione dei pagamenti in Europa", in *Bollettino mensile*, maggio 2003.

tuazione di transazioni con soggetti diversi dall'emittente. In entrambi i casi il caricamento della moneta elettronica richiede una sua alimentazione nella forma di moneta legale o di moneta bancaria, esibita o trasferita dal possessore all'emittente della *e-money*. Non è necessariamente emessa dalla banca centrale, non presuppone l'esistenza di un conto corrente bancario e può essere emessa da un soggetto diverso dalle banche.

La differenza con le altre due forme di moneta riguarda le sue caratteristiche intrinseche, ma non la sua funzionalità nel sistema dei pagamenti, come diremo più avanti. Usando moneta elettronica nei pagamenti – come nel caso della moneta bancaria – si effettua il trasferimento di un debito a carico del soggetto emittente, che in questo caso assume la qualifica di IMEL, Istituto di moneta elettronica, secondo la terminologia dell'Eurosistema<sup>13</sup>. Anche la *e-money* deve soddisfare il requisito della accettabilità, come la moneta legale e quella bancaria, ma diversamente dalla prima, imposta per legge, e dalla seconda, accettata per consuetudine, richiede una infrastruttura appositamente dedicata che ne consenta l'utilizzo.

Nell'atto di pagamento è necessario distinguere tra quello che si trasferisce come contropartita, cioè il mezzo di scambio, dalle modalità con cui viene effettuato il trasferimento, cioè quello che si chiama strumento di pagamento. In base alla moneta utilizzata, vi può essere o meno coincidenza tra mezzo di scambio e strumento di pagamento; è possibile, inoltre, che uno stesso mezzo di scambio venga usato con differenti strumenti di pagamento.

Quando si ricorre alla moneta legale, il mezzo di scambio e lo strumento di pagamento coincidono: abbiamo già detto che la transazione si estingue quando il mezzo di scambio entra nella disponibilità del beneficiario, e dunque con la moneta legale tale situazione si verifica dopo l'avvenuto trasferimento di moneta dal compratore al venditore. Questo rappresenta il caso più semplice, ma anche quello meno importante, poiché i pagamenti in questa forma riguardano normalmente solo le transazioni di piccolo importo: infatti, risulterebbe poco sicuro, inefficiente e costoso effettuare pagamenti di importo elevato in moneta legale. Nell'esperienza dei diversi paesi vi sono situazioni ampiamente diversificate, perché – come si dirà meglio più avanti – sulla decisione di utilizzare in misura relativamente più o meno ampia il contante, incidono elementi di tipo culturale, sociale e, naturalmente, economico<sup>14</sup>.

Quando invece si utilizza la moneta bancaria, il mezzo di scambio e lo strumento di pagamento non coincidono più: con lo stesso mezzo di scambio – il conto corrente bancario – le modalità a disposizione delle controparti per effettuare il trasferimento sono numerose. Come vedremo descrivendo le fasi di un

pagamento, un momento importante è rappresentato dalla comunicazione (la cosiddetta “istruzione di pagamento”) da parte del debitore di avviare il trasferimento di denaro dal proprio conto al conto del beneficiario. A seconda dello strumento di pagamento utilizzato, la comunicazione si presenta in modo diverso e può essere sia di tipo diretto (dal pagante alla propria banca) oppure di tipo indiretto prevedendo l'intervento di altri soggetti, come risulterà dalla descrizione delle diverse operazioni di pagamento.

Le modalità di utilizzo della moneta elettronica sono assimilabili a quelle della moneta bancaria movimentata tramite carta di debito, ma, diversamente da questa, non si ha un ordine a distanza e un trasferimento successivo; il trasferimento di unità monetarie, infatti, è immediato dal supporto (fisico o virtuale) dell'acquirente-pagante all'infrastruttura di elaborazione del venditore-beneficiario. Poiché il passaggio delle unità monetarie avviene contestualmente a quello del bene o servizio, si può affermare che strumento di pagamento e mezzo di scambio coincidono, come nei pagamenti in moneta legale. Diversamente da questi, però, la moneta elettronica è costituita da un credito verso l'emittente e dunque la sua finalità è, per così dire, “condizionata”: se il ricevente la considera moneta in senso proprio, in quanto può a sua volta riutilizzarla in un qualche circuito di pagamento o convertirla immediatamente, allora la transazione è definitiva; se invece questo non è possibile, la procedura di pagamento si completerà solo al momento della conversione della moneta elettronica in moneta legale o bancaria<sup>15</sup>.

Queste distinzioni vengono proposte per agevolare la comprensione del complesso meccanismo delle varie forme di pagamento: bisogna tuttavia riconoscere che l'evoluzione in atto offre già all'utenza finale delle alternative in cui la separazione tra mezzo di scambio e strumento di pagamento è sempre meno netta. Come si dirà più ampiamente nel capitolo 8, la distinzione qui presentata si riferisce agli strumenti tradizionali, di uso consolidato presso gli utenti finali, e probabilmente dovrà essere rivista per le forme di pagamento più innovative, di cui si prospetta l'introduzione sul mercato. A solo tipo di esempio, l'evoluzione istituzionale e tecnologica tende a far coincidere sempre di più il momento del trasferimento di denaro – cioè lo strumento di pagamento – con il momento in cui si rende disponibile il mezzo di scambio<sup>16</sup>.

## 1.2 Modalità di esecuzione di un pagamento

Un pagamento può essere effettuato utilizzando uno dei mezzi di scambio già descritti: il caso più semplice prevede l'utilizzo di moneta legale e il coinvol-

<sup>13</sup> Si veda, più avanti, la nota 29.

<sup>14</sup> Da alcune ricerche empiriche è emersa l'importanza dell'età e del livello di scolarizzazione, oltre a fattori più propriamente di natura economica come le modalità di percezione dei redditi e la diffusione delle attività produttive di tipo irregolare. Si veda Banca d'Italia, *I progressi nella diffusione delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nel sistema dei pagamenti*, Roma, 2006.

<sup>15</sup> Ciò dipende da un atteggiamento di maggiore o minore condivisione da parte degli utenti e rinvia al problema della interoperabilità della *e-money* e alle condizioni che ne rendono possibile il suo uso come effettiva moneta alternativa.

<sup>16</sup> Ne sono un esempio i cosiddetti *mass-payments*, come si argomenta più ampiamente nel capitolo 8 di questo volume.

gimento soltanto dei due utenti finali della transazione, le cui esigenze si limitano alla disponibilità (e autenticità) del mezzo di scambio. Nei sistemi attuali è la banca centrale che provvede a tale funzione, sovrintendendo alla circolazione dei mezzi monetari, in base alle esigenze espresse dagli operatori<sup>17</sup>. Ricorrendo a questa tecnologia elementare, il mezzo di scambio e lo strumento di pagamento coincidono e il trasferimento di denaro determina l'immediata definitività del pagamento: in questo specifico caso il beneficiario non è esposto ad alcun rischio di credito o di mercato<sup>18</sup> (cfr. figura 1 – parte A – “Pagamento con moneta legale”).

L'evoluzione degli scambi ha tuttavia messo in evidenza come non convenga utilizzare questa forma di pagamento nel caso del trasferimento di elevati importi, soprattutto per difficoltà organizzative. Si pensi alla difficoltà di trasporto del contante, ai rischi di smarrimento o di furto, ai conseguenti costi da sostenere per evitarli: tutto ciò ha consigliato di limitare i pagamenti in moneta legale alle transazioni di piccolo importo. In alcune circostanze, comunque, gli operatori scelgono di ricorrere alla moneta legale in quanto in tale tecnologia di pagamento è assente qualsiasi attività di registrazione delle transazioni (il cosiddetto problema della “tracciabilità” del pagamento). Lo scambio di moneta legale non comporta l'identificazione delle due controparti e favorisce dunque lo svolgimento di tutte quelle operazioni caratterizzate da irregolarità di vario genere o derivanti da attività illegali. Un esempio tipico, oltre naturalmente al “riciclaggio” di denaro, consiste nella percezione di redditi che si intendono sottrarre alle norme fiscali e contributive, e ciò può anche spiegare, in certi casi, la difficoltà della diffusione di tecnologie di pagamento innovative.

Una prima alternativa alla moneta legale è costituita dalla moneta bancaria, che a pieno titolo può essere definita moneta fiduciaria, in quanto non ha potere liberatorio negli scambi per legge ma il suo utilizzo quale mezzo di scambio per estinguere le obbligazioni monetarie si basa sul fatto che chi la riceve è ragionevolmente certo che potrà a sua volta riutilizzarla<sup>19</sup> (cfr. figura 1 – parte B – “Pagamento con moneta scritturale”).

Come si è già anticipato, in questo caso il trasferimento di denaro riguarda

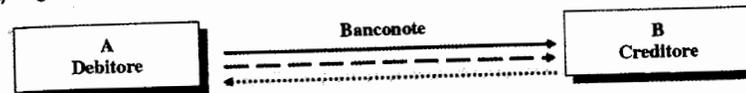
<sup>17</sup> Il riferimento è alla domanda che proviene dal sistema economico per i soli motivi transattivi. Ovviamente, in quanto attività finanziaria, la moneta viene domandata anche come forma di impiego della ricchezza.

<sup>18</sup> Come viene spiegato più ampiamente nei paragrafi successivi, tali rischi consistono nella mancata realizzazione del valore monetario stabilito nella contrattazione, a causa del mancato trasferimento oppure della perdita di valore del mezzo di scambio. In realtà anche in questa tecnologia elementare di pagamento è individuabile un rischio riguardante la possibilità di contraffazione del mezzo di scambio utilizzato: chi riceve la moneta legale, deve essere convinto della sua autenticità, e cioè avere fiducia che le istituzioni statali siano in grado di garantire un processo di circolazione regolare.

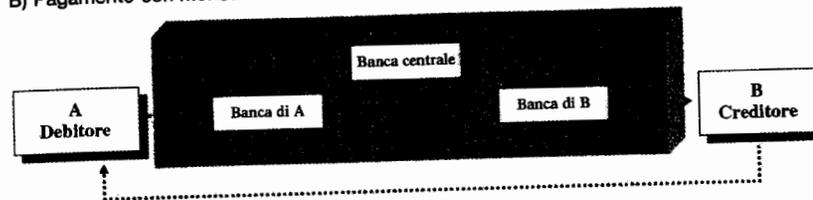
<sup>19</sup> Si è detto “ragionevolmente”, in quanto alla base dell'utilizzo della moneta bancaria vi è l'idea che la singola banca, presso la quale l'acquirente ha aperto il deposito in conto corrente utilizzato in pagamento, sia attualmente solvibile e possa continuare a esserlo in futuro. Poiché in genere le banche sono solvibili, nessuno si pone – in circostanze normali – il problema che le passività emesse da una certa banca siano meno sicure rispetto a quelle emesse dalle altre.

Figura 1 – Come funziona un sistema dei pagamenti

A) Pagamento con moneta legale



B) Pagamento con moneta scritturale



Legenda:

- Regolamento della “gamba pagamento”
- - - → “gamba pagamento”
- ..... → “gamba consegna”
- Sistema dei pagamenti interbancari

non un mezzo di scambio con immediata finalità, ma un debito, perché si effettua un pagamento con la promessa di pagamento di un terzo in un momento differito, e quindi non è esclusa la possibilità che chi lo ha emesso non sia in grado di trasformarlo nell'equivalente importo di moneta legale<sup>20</sup>. Questo significa che il pagamento non sarà concluso al momento della consegna del bene, ma solo in un momento successivo: bisognerà cioè attendere che le unità del mezzo di scambio usato (qui il denaro disponibile sul conto corrente dell'acquirente) vengano trasferite nella proprietà del venditore. Quando si usa moneta bancaria possiamo distinguere alcuni tratti comuni che si realizzano indipendentemente dal tipo di strumento di pagamento utilizzato: poiché il mezzo di scambio non è fisicamente disponibile nel luogo in cui si compie la transazione, esso deve essere mobilitato a distanza, attraverso una comunicazione alla banca che lo ha emesso. I pagamenti effettuati con questa tecnologia mostrano dunque una maggiore complessità, perché il processo si articola in più fasi, compiute in momenti diversi del tempo che, oltre agli utenti finali, vedono il coinvolgimento attivo di altre categorie di soggetti.

<sup>20</sup> Per il momento, comunque, nella descrizione della tecnologia di pagamento con moneta bancaria, non prenderemo in considerazione alcun tipo di rischio. In ogni caso, per una discussione sulla coesistenza tra moneta della banca centrale e moneta bancaria nei pagamenti e i rischi connessi, si veda BRI, *The Role of Central Bank Money in Payment Systems*, CPSS Publications, agosto 2003, n. 55.

Una distinzione utilizzata in anni più recenti<sup>21</sup>, di tipo meno teorico e più funzionale, individua nella intera procedura quattro distinte fasi: *a.* la comunicazione dell'ordine di effettuare il pagamento; *b.* la relazione che si stabilisce tra le banche interessate dal pagamento; *c.* l'accreditamento del conto corrente del beneficiario; *d.* la riconciliazione del pagamento<sup>22</sup>.

Le modalità con cui comunemente si effettua a distanza la comunicazione di avvio del pagamento alla propria banca corrispondono ad altrettanti strumenti di pagamento:

1. bonifico bancario;
2. emissione di un assegno bancario tratto sulla banca dell'acquirente a favore del beneficiario;
3. procedura elettronica che prevede l'impiego di una carta di debito;
4. procedura elettronica o manuale che comporta l'utilizzo di una carta di credito.

Il bonifico bancario prevede che si comunichi (personalmente a vista, via telefono, via collegamento con apparato remoto o mobile) alla banca l'ordine di pagamento, ottenendo un documento che di solito è condizione sufficiente perché l'acquirente entri nella disponibilità del bene oggetto della transazione<sup>23</sup>. Ovviamente tale documento non è né un mezzo di scambio, né uno strumento di pagamento, ma solo una attestazione dell'avvio di una procedura che si concluderà poi nell'accreditamento del conto intestato al beneficiario. Mediante lo strumento del bonifico l'ordinante autorizza la propria banca a effettuare un trasferimento di denaro, in forma episodica oppure continuativa (bonifico ricorrente o addebito autorizzato in conto) a favore del beneficiario<sup>24</sup>.

L'ordine di pagamento può essere comunicato alla banca dell'ordinante anche mediante assegno, con l'indicazione di effettuare un pagamento a favore del beneficiario. Ciò che lo distingue dal bonifico è che l'ordine viene materialmente trasmesso al sistema bancario non dal pagatore ma dal beneficiario, per il quale l'assegno costituisce un titolo di credito e dunque permette la consegna del bene, o la fornitura del servizio, all'acquirente. L'assegno bancario è uno strumento di

pagamento, non un mezzo di scambio e quindi non va assolutamente confuso con la moneta. L'assegno è solo un documento attestante un ordine di pagamento<sup>25</sup>, che in passato poteva essere liberamente riutilizzato dal venditore e da coloro che apponevano la "girata" per effettuare a loro volta dei pagamenti. L'utilizzo dell'assegno comporta la sua esibizione presso un punto di accesso alla rete bancaria (sia che il venditore si rechi presso la propria banca, oppure presso quella dell'acquirente) in modo da avviare la procedura che, attualmente, è spesso completamente automatizzata e non più subordinata ai tempi necessari per la cosiddetta lavorazione manuale dell'assegno. Tra la banca presso cui l'assegno è stato presentato e la banca su cui esso è emesso si stabilisce una comunicazione in via elettronica riguardante l'ordine di pagamento da effettuare<sup>26</sup>.

L'ordine di pagamento comunicato mediante carta di debito presenta alcuni vantaggi: è innanzitutto più rapido, non prevede nessuna trasmissione di tipo materiale, ma avviene unicamente in forma elettronica ricorrendo ad appositi terminali chiamati Pos (*point of sale*). Tale strumento, inoltre, consente al venditore di correre meno rischi circa la solvibilità dell'acquirente, poiché l'inoltro dell'ordine è seguito da una procedura di validazione e di autorizzazione da parte della banca del pagatore. Il ricorso alla carta di debito rientra tra le possibili forme di pagamento in via elettronica, ma anche in questo caso è necessario non scambiare lo strumento di pagamento (la carta) con il mezzo di scambio che continua a essere il deposito in conto corrente.

I tre strumenti sin qui descritti presentano il tratto comune di essere ordini di pagamento. Nel caso dei pagamenti effettuati tramite carta di credito, invece, si hanno caratteristiche diverse sia nello strumento che nella procedura di avvio del pagamento. Formalmente, il pagamento con carta di credito non è un ordine alla propria banca di pagare attingendo dal conto corrente dell'intestatario, ma una richiesta alla società emittente la carta di effettuare il pagamento a favore del beneficiario, rivalendosi poi in un momento successivo – alle condizioni stabilite al momento della emissione della carta – sul conto corrente bancario dell'intestatario. In altre parole, la società emittente paga in vece di quest'ultimo, erogando un credito a suo favore per tutto il tempo intercorrente tra la disponibilità dei fondi al beneficiario e l'addebito del conto dell'intestatario. Quando la carta di credito viene emessa direttamente da una società di primaria importanza, o ne presenta il marchio, tale strumento può costituire una garanzia ulteriore per il beneficiario, il quale non dovrà preoccuparsi circa la solvibilità della banca del-

<sup>21</sup> Si veda BCE, *L'elettronificazione dei pagamenti in europa*, cit.

<sup>22</sup> Cioè l'emissione di un documento che attesti la corrispondenza tra il movimento del conto del beneficiario o dell'ordinante con l'evento che lo ha determinato.

<sup>23</sup> Il pagamento tramite bollettino di conto corrente postale è assimilabile a un bonifico bancario, e si differenzia – nel caso non si disponga di un conto corrente postale mobilizzabile a distanza – dalla necessità di accedere fisicamente a un ufficio postale esibendo la moneta legale necessaria per il pagamento oppure una carta di debito collegata a un conto corrente bancario. Analoga considerazione potrebbe valere qualora il pagatore non disponesse di un conto corrente bancario e dovesse recarsi presso uno sportello della banca presso cui il beneficiario intrattiene un conto per effettuare il bonifico. In entrambi i casi l'utilizzo della moneta legale non riguarda un rapporto diretto con il beneficiario, ma solo indiretto, tramite il sistema bancario o postale.

<sup>24</sup> Più precisamente nell'addebito pre-autorizzato in conto si impartiscono istruzioni alla propria banca perché, a richiesta del beneficiario, avvenga il trasferimento per l'importo stabilito, come ad esempio avviene per i pagamenti di forniture o tasse o altre spese ricorrenti la cui entità non è pre-determinata dall'utente (come nel bonifico ricorrente), ma dipende dalle condizioni del servizio erogato dal beneficiario.

<sup>25</sup> La differenza tra l'assegno e la ricevuta del pagamento di un bollettino di conto corrente postale consiste nella sua ampia circolarità ammessa in passato, ma non in base alle più recenti disposizioni che pongono limiti ai pagamenti effettuati mediante assegni. Il limite per l'emissione di assegni bancari, postali e circolari al portatore è fissato in 12.500 euro; i pagamenti superiori a tale valore devono essere espressamente effettuati tramite il sistema bancario o postale. Gli assegni che superano tale valore devono essere emessi con la clausola di non trasferibilità.

<sup>26</sup> Tale procedura, che prende il nome di *check truncation*, si applica fino a 3 e 12,5 mila euro, rispettivamente per gli assegni bancari/postali e per quelli circolari; si veda anche la nota 67 del capitolo 4 di questo volume.

l'acquirente o sulla capienza del suo conto corrente. Naturalmente tali vantaggi, sia per l'acquirente che per il venditore, sono accompagnati – anche se in modo asimmetrico, come si dirà – dall'esistenza di commissioni fisse e variabili, percepite dai soggetti che intervengono a vario titolo nella procedura di pagamento<sup>27</sup>.

In tutti i casi elencati, la conclusione del pagamento avviene in modo differito rispetto all'avvio della procedura: e questo equivale alla concessione di un credito per tutto l'intervallo di tempo richiesto per il completamento dell'intera procedura. L'evoluzione in atto, tuttavia, grazie agli avanzamenti tecnologici e organizzativi consentirà di ridurre sempre di più tale intervallo, rendendo, di fatto, quasi coincidente il momento dell'ordine di pagamento con quello della sua esecuzione e completamento<sup>28</sup>.

I pagamenti effettuati utilizzando la moneta elettronica presentano caratteristiche simili a quelli in moneta legale, richiedendo, tuttavia, come nei pagamenti in moneta bancaria, la presenza di una infrastruttura, anche se assai meno complessa e costosa. Ci limiteremo alla descrizione delle operazioni che si avviano della *e-money hardware-based* o *card-based*, escludendo cioè le operazioni che utilizzano moneta elettronica *software-based*, le quali presentano caratteristiche da analizzare nell'ambito dei pagamenti via web.

Possiamo, per semplicità, affermare che questa modalità di pagamento è un ibrido, in quanto non richiede necessariamente un conto corrente bancario nel momento in cui la moneta elettronica è emessa, né presuppone alcun collegamento con un conto corrente bancario nell'utilizzo da parte del possessore.

La moneta elettronica, infatti, può essere considerata una trasformazione temporanea del mezzo di scambio originario: la carta che viene utilizzata per i pagamenti viene accreditata di una certa quantità di unità monetarie presentando all'emittente lo stesso ammontare di unità monetarie nella forma di moneta legale, oppure trasferendole da un conto corrente bancario. Si tratta, a tutti gli effetti, di una "moneta" diversa da quella della banca centrale o da quella del sistema bancario, in quanto ne viene garantito il rimborso nella equivalente somma di moneta legale o bancaria da un soggetto che non è la banca centrale e può non essere una banca commerciale<sup>29</sup>.

Le modalità di utilizzo della *e-money*, come ad esempio le carte prepagate di utilizzo generale, sono le stesse della moneta legale o della carta di debito associata a un conto corrente. Chi accetta la moneta elettronica in pagamento non deve accertarsi della solvibilità dell'acquirente, ma solo di quella dell'emittente, e soprattutto deve disporre della necessaria apparecchiatura per leggere la carta, decrementarla del valore della transazione e successivamente comunica-

re all'emittente la richiesta di rimborso, cioè di riconversione in moneta legale o bancaria. Poiché in genere gli emittenti sono banche commerciali, le procedure di pagamento riguardanti la moneta elettronica si sovrappongono spesso a quelle delle carte di debito e di credito. In questo caso, tuttavia, non si può individuare un ordine di pagamento, in quanto il passaggio di unità monetarie – analogamente al caso della moneta legale – avviene contestualmente alla consegna del bene o del servizio<sup>30</sup>. Escludendo malfunzionamenti, il rapporto tra venditore e acquirente si conclude con la lettura della carta da parte dell'apparato installato presso il venditore e seguito dal decremento nel valore della *card* stessa. A quel punto le unità monetarie sono memorizzate nel lettore installato presso il venditore, che può riottenerle in forma di moneta non elettronica tramite una comunicazione con l'emittente, che però non ha niente a che vedere con l'acquirente, per il quale il pagamento è definitivo. Va ribadito che non esiste, in questo caso, la fase dell'ordine di pagamento, né quelle successive, in quanto il trasferimento delle unità monetarie è già avvenuto, seppure nella modalità diversa, richiesta da questa nuova forma di moneta<sup>31</sup>.

### 1.3 I pagamenti interbancari

Sin qui ci siamo occupati delle differenti modalità con le quali un pagamento viene avviato, e del fatto che utilizzando un mezzo di scambio diverso dalla moneta legale, la procedura di regolamento si completa in un momento successivo rispetto a quello in cui si svolge la transazione reale tra le due controparti. In particolare si è visto che quando si fa uso di moneta bancaria l'articolazione del pagamento diventa più complessa perché, oltre ai due utenti finali, intervengono anche le banche presso cui sono aperti i conti correnti dell'ordinante e del beneficiario: l'iter del pagamento richiede adesso una serie addizionale di funzioni svolte, a vari livelli, da soggetti diversi, pubblici e/o privati. Ciò è dovuto alla presenza di una seconda obbligazione di tipo monetario tra la banca dell'ordinante e la banca del beneficiario, che si aggiunge a quella originaria tra i due soggetti finali. Infatti, dalla comunicazione dell'ordine di pagamento scaturisce il diritto della banca del beneficiario a ricevere un trasferimento di denaro, utilizzando una modalità di scambio concordata tra gli intermediari, e cioè si determina l'esigenza di effettuare un pagamento di tipo interbancario<sup>32</sup>.

<sup>27</sup> Naturalmente la *e-money card based* può essere utilizzata nei normali terminali Pos, e quindi allo stesso modo con cui si utilizza una carta di debito, ma, come dovrebbe essere chiaro, non vi è alcun ordine di pagamento a valere su un conto bancario mobilitato a distanza, bensì a valere sulle unità monetarie memorizzate sulla carta.

<sup>28</sup> Se usata come carta di credito prepagata il perfezionamento è successivo; se usata come "borsellino elettronico", cioè come una carta prepagata per effettuare acquisti di basso importo in una determinata area territoriale, il pagamento si considera definitivo quando le unità di *e-money* passano nel supporto di lettura e memorizzazione presso l'esercente.

<sup>29</sup> I pagamenti interbancari sorgono anche per esigenze proprie delle singole banche, e non soltanto all'interno della procedura originata da pagamenti tra utenti finali.

<sup>27</sup> Per quanto riguarda le carte di credito, la procedura del pagamento è diversa a seconda degli schemi di transazione che possono essere del tipo a tre oppure a quattro parti. Per una descrizione si rinvia a quanto riportato nel capitolo 8 di questo volume.

<sup>28</sup> Si veda quanto affermato nel capitolo 8 di questo volume circa i nuovi strumenti di pagamento.

<sup>29</sup> Secondo la direttiva 2000/46 è definita come "Istituto di moneta elettronica: qualsiasi impresa, o altra persona giuridica diversa dagli enti creditizi [...] che emetta mezzi di pagamento in forma di moneta elettronica".

Consideriamo dapprima il caso più semplice, e meno frequente, consistente nell'utilizzo da parte delle due controparti di conti correnti presso la medesima banca. È chiaro che in questo caso particolare la movimentazione del conto dell'ordinante e del conto intestato al beneficiario comporta una semplice scritturazione interna alla banca – rispettivamente a debito e a credito dei due conti – e non comporta un trasferimento di fondi a livello interbancario. La conclusione del pagamento dipende soltanto dalle condizioni contrattuali tra la banca e i singoli clienti, in particolare circa il calcolo dei giorni-valuta dell'operazione di pagamento<sup>33</sup>.

Di solito, invece, i pagamenti avvengono tra titolari di conti presso banche diverse, implicando un criterio che regoli i rapporti di pagamento tra queste, e più in particolare un accordo circa il tempo di esecuzione, il mezzo di scambio utilizzato, le modalità e l'intervallo di contabilizzazione dei flussi di pagamento. Possiamo seguire le fasi che compongono l'intero ciclo del pagamento, seguendo la figura 1 – parte B “Pagamento con moneta scritturale”.

L'operazione avviata dall'utente A si concluderà solo quando il conto dell'utente B sarà accreditato della somma corrispondente al valore della transazione, ma questo sarà possibile solo se tra la banca di A e la banca di B si realizzerà una operazione analoga, le cui caratteristiche dipendono dal tipo di transazione originante, sorta tra i due soggetti finali, che potrà essere di piccolo o di grande importo e riguardare lo scambio di un bene o servizio, oppure di un titolo o di unità valutarie. Per il momento non è necessario introdurre distinzioni, limitando la descrizione agli aspetti più generali.

Così come avviene tra gli utenti finali, per gli operatori bancari che agiscono in qualità di intermediari la procedura di pagamento si considera definitiva al passaggio del mezzo di scambio dalla banca di A alla banca di B, o in termini più precisi quando il pagamento interbancario sarà regolato. Questa fase, della massima importanza per i rapporti tra banche, e di riflesso – come si vedrà nel capitolo secondo – per l'intero sistema dei pagamenti, può a sua volta realizzarsi in modi diversi, a seconda della tecnologia di pagamento utilizzata.

La tecnologia di pagamento, inoltre, può differenziarsi rispetto ai rapporti che si stabiliscono tra gli operatori che fanno parte di uno specifico sistema<sup>34</sup>, e a tale scopo si possono distinguere quattro casi:

- rapporti bilaterali tramite conti di corrispondenza;
- schemi di compensazione su base netta (bilaterale e multilaterale);
- rapporti bilaterali su base lorda;
- procedure di tipo ibrido.

A parte il primo caso – caratterizzato dall'assenza di qualsiasi regola certa in quanto sono le stesse controparti che di volta in volta si accordano circa le moda-

lità di regolamento utilizzate – in tutti gli altri svolge una importante funzione il soggetto che agisce in qualità di agente di regolamento, e cioè quella entità presso la quale tutti i partecipanti diretti a un dato sistema di pagamento devono aprire uno specifico conto utilizzato per la contabilizzazione e il regolamento delle loro transazioni su base bilaterale o multilaterale. L'agente di regolamento – che fornisce il mezzo di scambio con il quale si procede al trasferimento di fondi su base netta o lorda, come si preciserà meglio più avanti – può essere la banca centrale o una qualsiasi altra banca commerciale: nel primo caso, il mezzo di scambio è la moneta legale (o base monetaria), nel secondo è la moneta bancaria<sup>35</sup>.

La tecnologia di pagamento interbancario meno complessa è quella fondata sui conti correnti di corrispondenza che ogni banca può aprire con ognuna delle altre banche con cui intrattiene relazioni di pagamento; i conti vengono addebitati in caso di pagamenti in uscita, e accreditati in caso di pagamenti in entrata. Tali conti, con riferimento a ogni possibile coppia di operatori bancari, forniranno, in ogni momento del tempo, la situazione (o saldo) derivante da tutti i pagamenti effettuati e ricevuti a partire dall'ultima data di regolamento, la cui determinazione è lasciata agli accordi stabiliti tra le singole banche<sup>36</sup>.

Le scadenze stabilite per calcolare i saldi tra coppie di banche possono essere le più diverse e soprattutto le modalità di regolamento possono essere definite nell'ambito delle strategie aziendali. Le soluzioni utilizzate costituiscono l'espressione dei rapporti di negoziazione tra gli operatori e non sono individuabili entro un quadro preciso, consentendo alle parti una ampia flessibilità<sup>37</sup>. Poiché tali accordi sono validi per coppie di banche, niente garantisce che le scadenze di contabilizzazione a livello di intero sistema siano coincidenti, determinando una inefficiente gestione della liquidità. Infatti, un singolo operatore – per effetto dei pagamenti cumulati, sia in ingresso che in uscita – può presentare una situazione di tipo debitorio nei confronti di un'altra banca e contemporaneamente essere in credito verso una terza. Se le date di contabilizzazione delle posizioni nette bilaterali non sono sincronizzate, e avvengono in momenti diversi, si prospettano problemi di efficienza circa la gestione della liquidità, perché una banca potrebbe trovarsi a reperire fondi per regolare un debito, pur essendo allo stesso tempo in una posizione creditoria per un importo uguale o superiore.

<sup>33</sup> Nella realtà esistono esperienze assai diverse che si allontanano da schemi più o meno puri: vi possono essere fasi distinte affidate a soggetti diversi; il servizio di contabilizzazione e calcolo degli eventuali trasferimenti netti, ad esempio, può essere svolto anche da un soggetto non bancario demandando ad altre istituzioni la fase del regolamento vero e proprio.

<sup>34</sup> Questa modalità di pagamento è utilizzata in gran parte nei pagamenti con l'estero (cosiddette transazioni *cross-border*), dal momento che le banche non residenti non partecipano di norma direttamente nei sistemi di trasferimento fondi di un altro paese e non detengono conti con la banca centrale di quel paese e di conseguenza i pagamenti *cross-border* tendono a essere eseguiti per il tramite di una banca corrispondente situata nel paese di regolamento.

<sup>37</sup> Ad esempio, ci si può accordare sull'utilizzo o meno di un agente di regolamento: il trasferimento di fondi potrebbe avvenire in moneta della banca centrale, oppure di una terza banca o, ancora, essere sostituito dalla concessione di un credito.

<sup>33</sup> A seconda della modalità con cui è stato trasmesso l'ordine (assegno, bonifico, ordine pre-autorizzato, utilizzo di carte di pagamento), tra l'addebito e l'accredito del conto possono intercorrere tempi diversi; si veda su questo aspetto quanto verrà detto nel capitolo 3 circa il problema del *float*.

<sup>34</sup> Tale scelta non è esclusiva: un intermediario può aderire contemporaneamente a sistemi di pagamento organizzati in maniera diversa.

Di seguito si propone l'esempio di uno schema di pagamento dove sono presenti tre operatori che ricevono ed effettuano pagamenti verso tutti gli altri. Leggendo la tavola 1 per riga si osserva come i pagamenti ordinati dall'operatore intestatario della riga si distribuiscono verso gli altri: il totale di riga rappresenta dunque la somma dei pagamenti effettuati (in uscita) dagli operatori A, B, C. Leggendo invece la tavola secondo le colonne si osservano i pagamenti ricevuti dai singoli operatori a cui sono intestate le colonne. Il totale di colonna, dunque, rappresenta la somma dei pagamenti ricevuti (in entrata) da ciascun operatore. Poiché si assume di essere in un sistema chiuso, dove cioè non vengono effettuati pagamenti a soggetti esterni allo schema, le somme dei totali di colonna e dei totali di riga coincidono e corrispondono all'ammontare complessivo dei pagamenti effettuati e ricevuti. L'operatore A, ad esempio, effettua un pagamento di 5 verso l'operatore B e di 20 verso l'operatore C e, quindi, in complesso, ha pagamenti in uscita per 25. Lo stesso operatore A è beneficiario di 70 da parte di B e di 15 da parte di C: nel complesso, dunque, ha pagamenti in entrata per 85. Sommando tutti i pagamenti in uscita, oppure in entrata, si ottiene il valore complessivo dei pagamenti realizzati in questo semplice schema, pari a 170.

Nella tavola 2, dove sono riportate le singole posizioni bilaterali di ognuno dei tre operatori, si nota che: A è in posizione creditoria verso B pari a 65, in quanto effettua pagamenti per 5 e riceve dallo stesso operatore pagamenti per 70; la posizione di B verso A è ovviamente simmetrica, ma di segno opposto; la posizione di A verso C è invece debitoria per 5, in quanto riceve pagamenti per

Tavola 1 - Esempio di pagamenti fra tre operatori

Ordinanti	Beneficiari			Totale inviati
	Operatore A	Operatore B	Operatore C	
Operatore A		5	20	25
Operatore B	70		10	80
Operatore C	15	50		65
<b>Totale ricevuti</b>	<b>85</b>	<b>55</b>	<b>30</b>	<b>170</b>

Tavola 2 - Schema bilaterale su conti di corrispondenza

Operatori			
	Posizione verso B	Posizione verso C	Posizione netta complessiva
Operatore A	+65	-5	+60
Operatore B	Posizione verso A	Posizione verso C	
	-65	+40	-25
Operatore C	Posizione verso A	Posizione verso B	
	+5	-40	-35
<b>Totale sistema</b>	<b>Posizioni creditorie</b>	<b>Posizioni debitorie</b>	<b>Posizione netta</b>
	<b>+ 110</b>	<b>-110</b>	<b>0</b>

un importo pari a 15, inferiore rispetto a quelli che invia al medesimo soggetto, pari a 20. Nella terza colonna viene indicata la posizione complessiva di ogni operatore, o meglio la sua posizione nei confronti del sistema, ottenuta come somma algebrica delle singole posizioni verso gli (n-1) operatori. La posizione dell'operatore A verso il sistema è pari a 60, come somma della posizione (creditoria) di 65 verso B e della posizione (debitoria) di 5 verso C.

Osserviamo adesso un aspetto molto interessante: poiché siamo in uno schema bilaterale fondato su conti di corrispondenza non sincronizzati, il regolamento delle posizioni per coppie di operatori può avvenire in tempi differenti. Nel caso in cui il regolamento delle posizioni tra A e C avvenisse prima del regolamento delle posizioni tra A e B, l'operatore A, pur essendo in una posizione complessiva creditoria (per effetto dei flussi di pagamenti ricevuti ed effettuati presenta un avanzo netto), dovrebbe tuttavia reperire liquidità per un importo pari a 5, in modo da regolare i suoi conti con l'operatore C. Egli dunque dovrebbe presentarsi sul mercato, o presso la banca centrale, per chiedere liquidità, mentre in realtà - nel complesso del sistema - egli sarebbe in grado di offrirla agli altri<sup>38</sup>. Questo è un semplice, ma evidente, esempio di come la modalità di pagamento basata sui conti di corrispondenza non consenta una gestione efficiente della liquidità a livello di sistema.

Abbiamo detto che lo schema dei conti di corrispondenza permette una elevata flessibilità nelle procedure interbancarie, ma che al contrario, sotto il profilo dell'organizzazione aziendale, comporta pesanti oneri gestionali, dovuti alla tenuta e al monitoraggio dei singoli conti<sup>39</sup>. Questa tecnologia di pagamento, inoltre, è scarsamente trasparente, in quanto fa emergere sul mercato monetario una richiesta di fondi che non corrisponde alla situazione effettiva del sistema economico nel suo insieme e poiché i tassi di interesse registrano l'andamento delle domande e delle offerte di liquidità, la loro determinazione non rispecchierebbe le condizioni dell'economia e sarebbe scarsamente significativa per le decisioni di politica monetaria<sup>40</sup>. Dal punto di vista dell'assetto istituzionale, infine, i rapporti di corrispondenza favoriscono il consolidamento di situazioni esistenti e non stimolano né il dinamismo nel comportamento dei partecipanti, né la ricerca di soluzioni innovative. In particolare, si attribuisce un vantaggio alle banche di maggiori dimensioni che sono in grado di sfruttare la loro maggiore forza contrattuale nei rapporti con gli istituti di minori dimensioni<sup>41</sup>.

Una forma parzialmente evoluta dei rapporti su base bilaterale è quella che si ha ricorrendo a una stanza di compensazione, in cui il regolamento avviene a

<sup>38</sup> Un ragionamento analogo potrebbe riguardare l'operatore B qualora dovesse regolare la sua posizione con A prima di quella con l'operatore C: egli dovrebbe reperire liquidità per 65, anziché per 25.

<sup>39</sup> Nel complesso si dovranno gestire n (n-1) conti: nell'esempio considerato i conti gestiti saranno sei.

<sup>40</sup> Tali argomenti verranno estesamente affrontati nel capitolo successivo.

<sup>41</sup> A tale proposito è possibile che si mantenga una sorta di divisione del lavoro tra banche che strutturalmente hanno eccedenze di liquidità e banche in situazione opposta, come per lungo tempo si è verificato in molti paesi, tra cui l'Italia.

valere sui conti di un terzo soggetto che funge da agente di regolamento. La differenza consiste nel fatto che mentre nel regime dei conti correnti di corrispondenza le controparti stabiliscono accrediti/addebiti dei saldi netti sui rispettivi conti reciproci – e quindi il mezzo di scambio è il credito dell'uno verso l'altro, senza l'intervento di un terzo soggetto – con l'intervento della stanza di compensazione le modalità di regolamento diventano strutturate anche se il criterio di regolamento resta quello bilaterale. In questo sistema, le operazioni di regolamento dei saldi bilaterali vengono effettuate una o più volte al giorno e con il mezzo di scambio fornito dall'agente di regolamento, che naturalmente può essere moneta bancaria o moneta di banca centrale.

La tecnologia di pagamento fondata su schemi di tipo multilaterale consente di superare le difficoltà evidenziate: in primo luogo quelle di tipo gestionale, perché ogni banca anziché un numero pari a  $(n-1)$  conti deve intrattenere uno soltanto, presso l'agente di regolamento. Questo tipo di schemi si articola secondo uno o più cicli giornalieri in cui si prevedono tre fasi distinte:

1. comunicazione al sistema delle operazioni effettuate dai partecipanti (*trading*);
2. calcolo delle singole posizioni nette (*clearing*);
3. regolamento simultaneo delle posizioni (*settlement*);

Durante la giornata, il gestore del sistema provvede a contabilizzare per ogni partecipante allo schema tutte le istruzioni di pagamento in entrata e in uscita; va precisato che in questo sistema, quando si immette un pagamento, in realtà non si movimenta alcun flusso di denaro, ma si comunica al beneficiario che vi dovrà essere successivamente un movimento a suo credito e ciò rende ogni pagamento provvisorio fino al termine della giornata. Alla conclusione della giornata operativa, il gestore provvede a calcolare la posizione netta di ogni partecipante, come somma algebrica di tutti i pagamenti ricevuti e di quelli effettuati, determinando l'entità del trasferimento in termini monetari, che viene effettuato nella fase di regolamento. Con riferimento a ogni partecipante si applica il principio della "compensazione" o del calcolo del regolamento su base netta: si compensano cioè i pagamenti in uscita con tutti quelli in entrata, provvedendo a regolare, con un unico movimento, prima i saldi debitori e poi quelli creditori.

I sistemi di pagamento di questo genere sono individuati con l'acronimo DNS (*deferred net settlement*) per indicare che il regolamento è su base netta e non contestuale, cioè successivo al momento in cui vengono immesse (o comunicate) le operazioni di pagamento. Differentemente dallo schema fondato su relazioni bilaterali, l'operazione di regolamento di ogni partecipante viene riferita all'agente di regolamento, o all'entità che agisce quale stanza di compensazione o *clearing house*: un soggetto che avrà ricevuto un flusso di pagamenti maggiore (minore) di quelli inviati si troverà in credito (debito) verso l'istituzione di *clearing*. Quando tutti i trasferimenti richiesti dalle posizioni a credito saranno eseguiti, il processo di regolamento si conclude e il sistema effettua la sua chiusura giornaliera.

Una caratteristica importante di questa tecnologia di pagamento è la simultaneità della fase di regolamento: le posizioni a credito dei partecipanti verso

l'agente di regolamento potranno essere soddisfatte solo quando le posizioni a debito saranno onorate mediante trasferimenti di fondi verso la *clearing house* (CH). È questo il legame che coinvolge tutti gli operatori del sistema e rende cruciali eventuali situazioni di inadempienza.

L'esempio della tavola 1 con tre operatori viene riproposto per spiegare come funziona uno schema di tipo multilaterale su base netta, con regolamento simultaneo. Come si può notare dalla tavola 3, l'operatore A presenta un saldo netto positivo (+60) e quindi non dovrà reperire liquidità, perché la sua posizione debitoria complessiva di -25 è "compensata" da una posizione creditoria complessiva di +85. Lo stesso ragionamento si applica agli altri due operatori. Essendo in un sistema chiuso, la somma algebrica dei saldi netti di tutti gli operatori è nulla, e infatti la posizione creditoria di A corrisponde alla somma delle posizioni debitorie dell'operatore B e dell'operatore C. La differenza rispetto allo schema bilaterale consiste nel fatto che i trasferimenti di fondi – sia a debito che a credito – avvengono non verso i singoli partecipanti, ma nei confronti della *clearing house*. L'operatore B e l'operatore C dovranno versare, rispettivamente, 25 e 35 unità di moneta che serviranno per soddisfare il credito dell'operatore A, pari appunto a 60.

Tavola 3 - Schema multilaterale

Operatori	Pagamenti ricevuti	Pagamenti inviati	Saldo netto verso la CH	Movimenti della CH
Operatore A	85	25	+60	invia 60 ad A
Operatore B	55	80	-25	riceve 25 da B
Operatore C	30	65	-35	riceve 35 da C
Totale sistema	170	170	0	

#### 1.4 I rischi e l'evoluzione dei sistemi di regolamento

Si è visto come l'evoluzione dei rapporti di regolamento interbancario da schemi bilaterali a schemi multilaterali su base netta consenta notevoli vantaggi in termini di gestione della liquidità e di trasparenza delle condizioni di regolamento, introducendo miglioramenti sia sotto il profilo dell'efficienza aziendale, che sotto l'aspetto delle condizioni del mercato monetario. Dobbiamo adesso occuparci dei motivi che hanno determinato l'ulteriore evoluzione dai sistemi DNS verso assetti nei quali il momento della transazione e quello del regolamento tendono ad avvicinarsi sempre di più.

Nelle relazioni di pagamento, sia quelle poste in essere tra utenti finali, sia quelle interbancarie originate per conto della clientela o per conto proprio, vi è creazione di attività e passività finanziarie tra il momento in cui si avvia, o si comunica, l'istruzione di pagamento, fino al momento del suo regolamento. Questo aspetto avvicina molto la funzionalità del sistema dei pagamenti a quel-

la del sistema finanziario, di cui esso costituisce una componente essenziale, ma ne determina anche la contiguità circa le situazioni di efficienza e di criticità. Analogamente a quanto avviene nel sistema finanziario, la soddisfazione di un credito implica la realizzazione di un valore monetario da parte del beneficiario, e l'estinzione di un debito è possibile tramite la "novazione"<sup>42</sup> oppure tramite la cessione di moneta.

Poiché l'evento pagamento si compie mediante un trasferimento di denaro, il beneficiario deve valutare la probabilità che si realizzi il suo pieno valore in un dato tempo; i tre elementi, *probabilità, valore e tempo* costituiscono, dunque, il fondamento per individuare le diverse forme di rischio che si possono presentare in un sistema di pagamento<sup>43</sup>. I pagamenti con moneta legale non espongono il beneficiario a nessun tipo di rischio, salvo la probabilità, assai scarsa, come si è detto, che la moneta in circolazione sia contraffatta. L'utilizzo di moneta bancaria, invece, comporta per il beneficiario il rischio di insolvenza di colui che ha emesso il mezzo di scambio o dell'ordinante il pagamento ma, poiché la moneta bancaria è ampiamente diffusa, se ne deduce che la probabilità di tali eventi – in condizioni normali – deve essere percepita come trascurabile.

Nelle relazioni interbancarie, l'operatore che riceve un pagamento potrà accertarne l'esito soltanto al momento del regolamento, che nei sistemi DNS avviene normalmente alla fine della giornata operativa: fino ad allora tutte le operazioni di pagamento immesse nel sistema costituiscono delle mere intenzioni (o notifiche) di effettuare un trasferimento effettivo di denaro. Ciò non impedisce, tuttavia, che quanti sanno di dover ricevere un pagamento in giornata decidano, a loro volta, di fare un pagamento verso terzi, confidando che nella fase del regolamento disporranno della liquidità necessaria. Poiché solo al momento in cui avviene il regolamento i pagamenti ricevuti diventano definitivi, risulta evidente come, per ciascun operatore, la possibilità di adempiere correttamente agli impegni di pagamento assunti venga a dipendere dal comportamento di tutti gli altri, secondo un rapporto concatenato. È importante notare che la mancata percezione del rischio insito nelle esposizioni infragiornaliere costituisce un fattore di criticità del sistema, in quanto gli intermediari possono non porre in essere tutte le misure necessarie al contenimento dei rischi assunti.

Per le caratteristiche della tecnologia di pagamento, il mancato, o ritardato, regolamento di uno o più operatori che si trovino in posizione debitoria deter-

<sup>42</sup> La "novazione" è un istituto giuridico che, in Italia, si applica ai saldi bilaterali finali dei sottosistemi di compensazione in modo da rendere giuridicamente vincolanti i saldi netti bilaterali prodotti dalle singole procedure di compensazione. L'art. 56 della legge fallimentare italiana prevede, infatti, l'opponibilità della compensazione alla massa fallimentare limitatamente alla compensazione bilaterale. La novazione permette dunque di considerare le singole obbligazioni originarie, in essere tra coppie di aderenti, estinte e sostituite da una nuova obbligazione contrattuale pari al saldo risultante dalla somma algebrica delle obbligazioni originarie.

<sup>43</sup> Su questi aspetti si vedano J. Rochet, J. Tirole, "Controlling Risk in Payment Systems", in *Journal of Money Credit and Banking*, vol. 28, n. 4, novembre 1996 e gli Atti del simposio sponsorizzato dalla Goldman Sachs & Co., *Risk Reduction in Payments, Clearance and Settlement Systems*, The Pierre Hotel, New York, 25-26 gennaio 1996.

mina l'impossibilità di procedere ai trasferimenti finali di denaro, bloccando tutte le operazioni di pagamento annunciate. La situazione di incapienza potrebbe essere momentanea oppure definitiva: nel primo caso l'operatore non è in grado di estinguere la propria posizione debitoria al momento stabilito dalle scadenze del sistema, ma è in grado di farlo in tempi successivi e allora il soggetto che gestisce le procedure di *clearing* – qualora il ritardo non sia elevato – può decidere semplicemente di ritardare la chiusura della giornata operativa; nel secondo caso, invece, l'operatore non potrà disporre nemmeno in seguito della liquidità necessaria alla conclusione delle operazioni<sup>44</sup>.

Quando si verifica quest'ultima situazione, i pagamenti dalla *clearing house* verso gli operatori a credito non potranno essere effettuati, e sarà necessario ricorrere alla procedura cosiddetta di *unwinding*, con la quale tutti i pagamenti comunicati al sistema durante la giornata e riferiti all'operatore che si dichiara inadempiente non vengono considerati nel calcolo dei saldi<sup>45</sup>. L'attivazione di una nuova procedura di compensazione, per ricalcolare i saldi netti, determinerà una variazione nelle posizioni nette di quei partecipanti che vedono annullati i pagamenti a loro favore da parte del soggetto incapiente, e questo potrebbe alterare le esigenze di liquidità sia dei singoli, che dell'intero sistema. La situazione di incapienza, infatti, potrebbe estendersi ad altri soggetti e determinare ulteriori esigenze di ricalcolo dei saldi, fino alla situazione in cui non si registra nessun soggetto inadempiente e che consente di effettuare il regolamento.

Ogni soggetto che partecipa a uno schema di pagamento interbancario, dunque, potrebbe essere esposto, con probabilità maggiore di zero, alla mancata realizzazione del valore monetario che si attende di ricevere al momento del regolamento, cioè sopportare un rischio di credito oppure di liquidità, come diretta conseguenza del comportamento del soggetto inadempiente<sup>46</sup>. Che si realizzi il primo o il secondo tipo di rischio, dipende dalla possibilità del soggetto inadempiente di reperire – autonomamente sul mercato oppure per l'intervento delle autorità monetarie – i fondi necessari alle esigenze di regolamento; in caso positivo, il regolamento verrebbe solo ritardato e resterebbero validi i saldi netti già calcolati al termine della fase di compensazione; in caso negativo, prima di procedere al regolamento si dovrebbe effettuare un nuovo ricalcolo dei saldi.

Occorre poi considerare un ulteriore tipo di rischio, che prende il nome di rischio sistemico<sup>47</sup>. Nel caso si presenti un rischio di regolamento provocato da

<sup>44</sup> Si tratta della distinzione comunemente utilizzata tra condizione di illiquidità e condizione di insolvenza.

<sup>45</sup> Tutte le posizioni imputate al soggetto inadempiente verranno poi regolate al di fuori del sistema, seguendo quanto stabilito dalla legge fallimentare.

<sup>46</sup> Per una chiara disamina dei rischi di liquidità, si veda K. Nikolaou, *Liquidity (Risk) Concepts: Definitions and Interactions*, ECB Working Paper Series, n. 1008, 2009.

<sup>47</sup> La definizione utilizzata in BRI, *A Glossary of Terms Used in Payments and Settlement Systems*, Committee on Payment and Settlement Systems, Basle, 2003, è "the risk that the failure of one participant in a transfer system, or in financial market generally, to meet its required obligations will cause other participants or financial institutions to be unable to meet their obligations (including

un rischio di credito oppure da un rischio di liquidità, vi possono essere delle conseguenze che si estendono oltre i singoli operatori, che come abbiamo visto, possono essere a loro volta coinvolti in una situazione di illiquidità o, nei casi più gravi, di insolvenza. Quando tali situazioni sono generalizzate e riguardano operatori di grandi dimensioni, a causa dell'intreccio tra le operazioni di pagamento che si stabilisce in un sistema multilaterale su base netta, si possono produrre effetti sistemici. Nonostante il ricalcolo delle posizioni, la situazione di illiquidità o di incapienza, che può interessare progressivamente un numero sempre maggiore di partecipanti allo schema di pagamento, potrebbe rendere del tutto impossibile una chiusura della fase di regolamento, determinando un "effetto-domino" che provoca il blocco del sistema dei pagamenti e può avere pesanti ripercussioni sull'intero sistema economico.

Il rischio sistemico è una esternalità negativa particolarmente importante nei sistemi di trasferimento fondi di importo elevato e si tratta di un evento particolarmente temuto dalle autorità monetarie, in quanto, come è chiaro, nessun pagamento risulterebbe definitivo e pertanto le condizioni dei mercati dei fondi a breve, dove abitualmente si scambia la liquidità, potrebbero diventare particolarmente difficili ed essere esse stesse una concausa che alimenta le difficoltà dei partecipanti alla fase di regolamento. A livello di singolo operatore una crisi di illiquidità potrebbe tramutarsi in una situazione di insolvenza, tanto più grave quanto maggiori sono le dimensioni dell'istituzione coinvolta<sup>48</sup>. Nel caso si verifici tale evenienza ci possono essere degli effetti a catena, perché le tensioni sul segmento a breve possono interessare anche gli altri comparti del sistema finanziario<sup>49</sup>.

Nei tre esempi riportati nella tavola 4 si confrontano situazioni dove l'ammontare complessivo dei pagamenti effettuati è lo stesso e sempre pari a 300, ma con una diversa composizione, per mettere in evidenza le fonti di rischio. Nel caso 1, ogni soggetto effettua e riceve lo stesso ammontare di pagamenti, pari a 100; i saldi netti calcolati dalla compensazione sono nulli e dunque non vi è alcuna necessità di provvedere in sede di regolamento ad alcun trasferimento di moneta. In tale situazione i flussi di pagamento per ciascun operatore sono perfettamente equilibrati e dunque le fonti di rischio non sono di natura finanziaria.

settlement obligations in a transfer system) when due. Such a failure may cause significant liquidity or credit problems and, as a result, might threaten the stability of financial markets". Per una discussione dettagliata sul rischio sistemico, si vedano O. De Band, P. Hartmann, "Systemic Risk: A Survey", in C. Goodhart, G. Illing (eds.), *Financial Crises, Contagion and the Lender of Last Resort: A Reader*, Oxford University Press, Oxford, 2002; H.S. Shin, "Risk and Liquidity in a Systemic Context", in *Journal of Financial Intermediation*, vol. 17, n. 3, 2008.

<sup>48</sup> Il motivo è che se uno o più partecipanti incorrono in un rischio di illiquidità e al tempo stesso le condizioni sul mercato monetario diventano tese, questo renderebbe molto più difficile il reperimento dei fondi necessari a superare il temporaneo blocco del regolamento, a meno di un intervento immediato da parte delle autorità monetarie, che si troverebbero di fronte al dilemma se consentire il dissesto di un operatore o scaricare le conseguenze della sua inefficienza (o peggio, del comportamento fraudolento) sull'intera economia (*moral hazard*).

<sup>49</sup> Per i motivi fin qui detti, la problematica del controllo dei rischi nei circuiti di pagamento ha assunto un'importanza crescente e nella quale le banche centrali svolgono un ruolo rilevante.

Tavola 4 - Le fonti di rischio

Caso 1					
Saldi netti	Ordinanti	Beneficiari			Totale inviati
		Operatore A	Operatore B	Operatore C	
0	Operatore A		90	10	100
0	Operatore B	10		90	100
0	Operatore C	90	10		100
<b>Totale ricevuti</b>		<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>300</b>

Caso 2					
Saldi netti	Ordinanti	Beneficiari			Totale inviati
		Operatore A	Operatore B	Operatore C	
-160	Operatore A		90	90	180
0	Operatore B	10		90	100
+160	Operatore C	10	10		20
<b>Totale ricevuti</b>		<b>20</b>	<b>100</b>	<b>180</b>	<b>300</b>

Caso 3					
Saldi netti	Ordinanti	Beneficiari			Totale inviati
		Operatore A	Operatore B	Operatore C	
-100	Operatore A		90	60	150
+40	Operatore B	10		70	80
+60	Operatore C	40	30		70
<b>Totale ricevuti</b>		<b>50</b>	<b>120</b>	<b>130</b>	<b>300</b>

Nel caso 2, la situazione è un po' diversa perché, pur in presenza dello stesso importo dei pagamenti a livello di sistema, la ripartizione si è modificata e l'operatore A copre il 60% dei pagamenti inviati, con un rapporto tra saldi debitori e totale delle transazioni del sistema di oltre il 50%. Se venissero meno i pagamenti dell'operatore A (90 verso B e 90 verso C) l'operatore B passerebbe da una situazione di saldi nulli a una di saldi debitori, e dovrebbe quindi procurarsi liquidità per onorare i pagamenti già decisi. In questo esempio, l'incapienza dell'operatore A determina una mancanza di fondi pari al 53% del valore delle transazioni.

Nel caso 3, si osserva come la distribuzione dei saldi debitori e creditori si sia modificata, rendendo meno rilevante una eventuale situazione di inadempienza del soggetto A: il rapporto tra fondi mancanti e transazioni sarebbe in questo caso pari al 33%.

L'origine del rischio (di liquidità, di credito, sistemico) è strettamente connessa con il ritardo esistente tra la comunicazione del pagamento al beneficia-

rio e la sua definitività (il cosiddetto *settlement lag*) e quindi con la tecnologia di pagamento impiegata. Si capisce che – a meno di non essere in una situazione assai poco realistica, come nel caso 1 della tavola 4 in cui i pagamenti tra gli operatori si equilibrano reciprocamente – quando aumentano le transazioni e vi è una distribuzione non uniforme tra gli operatori, l'incidenza dei saldi da onorare rapportata all'ammontare dei pagamenti aumenta, determinando un incremento del rischio. Si assiste, in altre parole, a un aumento del debito (o dell'esposizione) dei singoli nei confronti di tutto il sistema, con potenziali effetti negativi crescenti: il rischio sistemico, allora, diventa più probabile<sup>50</sup>. Il sistema DNS, inoltre, se da un lato consente il massimo risparmio di liquidità, dall'altro appare estremamente fragile, perché la regolarità della fase di regolamento richiede che tutti gli operatori siano in grado di onorare gli impegni di pagamento assunti: se anche un solo partecipante risulta temporaneamente o definitivamente incapiente, il regolamento non ha luogo.

La compensazione multilaterale presenta, dunque, esternalità negative potenzialmente a carico di tutti i partecipanti in quanto il regolamento di un aderente risulta vincolato al buon fine del regolamento di tutti gli altri. Mentre nei sistemi di compensazione bilaterale i rischi ricadono sulle controparti originarie del partecipante inadempiente, nella compensazione multilaterale la distribuzione degli effetti dei rischi risulta alterata dal momento che essi possono distribuirsi in modo indipendente dai rapporti creditizi intrattenuti dai partecipanti con l'aderente inadempiente.

La tecnologia di pagamento fondata sul regolamento multilaterale netto, pertanto, si rivela inadeguata a sostenere gli effetti sia di una crescita che di una possibile concentrazione dei pagamenti, rendendo necessari alcuni interventi per contenere i rischi di natura finanziaria, insieme ad altre strategie mirate a limitare l'incidenza e gli effetti degli altri tipi di rischio, di tipo operativo e di natura giuridica, di cui ancora non si è fatta menzione<sup>51</sup>.

Nella categoria dei rischi di tipo operativo si ricomprendono tutte le situazioni non strettamente connesse all'architettura degli schemi di pagamento utilizzati e alle condizioni dei mercati finanziari, il cui manifestarsi può causare interruzioni nelle procedure e irregolarità di vario genere durante la giornata operativa. Si ricorre al termine rischio operativo per individuare fenomeni legati a particolari situazioni ambientali e sociali come malfunzionamenti delle apparecchiature che consentono la comunicazione e il trattamen-

<sup>50</sup> Più elevato è il volume di pagamenti immessi, sulla base di altri pagamenti promessi da altri, più probabile è che un eventuale blocco impedisca di assolvere agli impegni presi a un numero via via più ampio di operatori.

<sup>51</sup> Di seguito si dà un breve cenno dei soli rischi di tipo operativo, mentre per il rischio legale si rinvia a quanto verrà detto nei capitoli 3 e 6. Per un riferimento più organico si può vedere R. Brizi, P. Giucca, F. Sasso, "I sistemi di pagamento", in C. Tresoldi (a cura di), *Economia dei sistemi di pagamento*, il Mulino, Bologna, 2005 e più specificamente, V. Santoro (a cura di), *Il diritto dei sistemi di pagamento*, Giuffrè, Milano, 2007. Per la definizione di rischio di natura giuridica si veda anche BRI, *Principi fondamentali per sistemi di pagamento di importanza sistemica*, Comitato sui Sistemi di Pagamento e Regolamento, Basilea, 2001.

to delle informazioni, *black-out* nella fornitura di energia, eventi atmosferici e disastri ambientali, a frodi perpetrate tramite forme di criminalità tecnologica, atti criminali e fenomeni terroristici, la cui evenienza può determinare a sua volta i rischi di tipo finanziario già descritti. Questa circostanza conferma l'importanza di elevati *standard* di sicurezza nei circuiti telematici e nei sistemi di pagamento. Si accennerà più avanti che per limitare gli effetti di questo genere di rischi è necessario usare particolari accorgimenti nell'organizzazione, localizzazione e protezione dei sistemi di pagamento come suggerito a livello internazionale<sup>52</sup>.

### 1.5 I sistemi di regolamento lordo e ibrido

Se uno dei motivi del crescente rischio finanziario è dunque l'intervallo di tempo tra l'operazione di pagamento e il suo regolamento, una possibile soluzione può consistere nell'utilizzo di una tecnologia di pagamento diversa dai DNS, che tenda ad accelerare i tempi entro i quali il pagamento acquisisce definitività. Per lo stesso scopo, pare opportuno che le controparti dei sistemi di regolamento, specie di quelli che trattano transazioni di elevato importo, si accordino sull'utilizzo di un mezzo di scambio che garantisca immediata finalit , come la moneta della banca centrale. In base a questi due orientamenti, nel corso del tempo si è osservata una evoluzione da sistemi di tipo DNS a sistemi in grado di limitare il *settlement lag*, attraverso schemi di regolamento in tempo continuo, incentrati su rapporti bilaterali di tipo lordo, meglio noti con l'acronimo RTGS (*real time gross settlement*). La logica dei sistemi RTGS è del tutto diversa da quella seguita nei sistemi DNS: anzich  calcolare le posizioni a saldo ed effettuare movimenti di fondi corrispondenti alle posizioni nette bilaterali o multilaterali – contabilizzate al termine del periodo in cui si svolgono le transazioni – si procede direttamente al trasferimento di denaro nel momento in cui si immette nel sistema l'operazione di pagamento, in modo continuo durante tutta la giornata operativa.

Il motivo principale della tendenza allo sviluppo di sistemi RTGS va individuato negli effetti congiunti del citato processo di finanziarizzazione e del progresso tecnologico nel settore delle comunicazioni che ha reso possibile l'elaborazione e trasmissione delle informazioni a costi via via decrescenti. Il primo aspetto ha determinato una forte crescita nel volume delle transazioni giornaliere di elevato importo e nel loro valore medio, in un contesto di maggiore integrazione tra i diversi mercati del sistema finanziario che ha progressivamente allargato il numero delle controparti coinvolte. Il secondo fenomeno ha consentito al sistema dei pagamenti di sfruttare reti di pubblico accesso di gran lunga meno costose e pi  finemente distribuite delle tradizionali reti che collegano i circuiti bancario e

<sup>52</sup> Tali aspetti vengono trattati nel capitolo 3 di questo volume.

postale<sup>53</sup>. Tutto ciò ha spinto gli agenti economici ad affrontare l'incremento nei rischi di contagio finanziario esprimendo una maggiore domanda di definitività dei pagamenti, a cui si è dato risposta con una nuova architettura dei sistemi di pagamento che ha ridotto i tempi di regolamento e accentuato la funzione di mezzo di pagamento della moneta di banca centrale.

Nelle diverse forme con cui è stata implementata la tecnologia di pagamento su base lorda, il movimento di denaro tra le controparti avviene man mano che le operazioni vengono immesse nel sistema, nell'ambito di assetti istituzionali dotati di funzionalità diverse per gli operatori. La logica alla base di questa tecnologia – considerata nella sua forma “pura” – è che il pagamento viene effettuato solo se l'ordinante dispone della necessaria liquidità sui conti dell'agente di regolamento, altrimenti viene rifiutato<sup>54</sup>.

Nella realtà non esistono sistemi operanti secondo il rispetto integrale di questo principio, in quanto essi determinerebbero un forte appesantimento gestionale a livello aziendale: un operatore dovrebbe sottoporre più volte nell'arco della giornata la stessa operazione di pagamento, se non fosse in grado di monitorare continuamente e con precisione la liquidità a disposizione sul proprio conto presso l'agente di regolamento. Inoltre, occorre tener presente che i pagamenti di elevato importo non riguardano in genere la clientela ordinaria, ma vengono effettuati per conto della cosiddetta clientela primaria<sup>55</sup>, poco disposta ad accettare che un'operazione di pagamento fissata per una certa ora/data venga ritardata o annullata.

Allo scopo di evitare tali inconvenienti e usufruire dei vantaggi derivanti dal regolamento su base lorda, nei diversi paesi sono state adottate due distinte soluzioni per gestire le situazioni di mancata esecuzione: il credito *intraday* e le code di attesa centralizzate. In entrambi i casi, l'operazione di pagamento che non trova la necessaria capienza sul conto che l'ordinante dispone presso la banca centrale non viene rifiutata, ma determina l'attivazione di una specifica procedura.

Nei sistemi con credito infragiornaliero, è previsto un intervento della banca centrale che fornisce – a particolari condizioni – la liquidità per eseguire il pagamento: in questo modo si evita il ritardo del pagamento o la sua concentrazione in specifiche ore della giornata, a tutto vantaggio della fluidità che deve caratterizzare le condizioni del mercato monetario<sup>56</sup>. La concessione della liquidità *intraday* deve in primo luogo esaurirsi nell'arco della giornata, evitando che una

immissione di liquidità dovuta alle esigenze del sistema dei pagamenti possa alterare i normali criteri di gestione monetaria.

Le condizioni alle quali la liquidità infragiornaliera viene erogata possono riguardare il suo ammontare, il costo e le caratteristiche delle garanzie eventualmente richieste. Il motivo per cui possono essere fissati limiti precisi all'utilizzo di tale liquidità è dovuto alla duplice esigenza di consentire un corretto funzionamento di un sistema a regolamento lordo e di evitare al tempo stesso comportamenti opportunistici da parte degli operatori. Infatti, intervenendo a favore di un partecipante incapiente, la banca centrale si assume un rischio di credito che potrebbe comportare un onere a carico del settore pubblico, per effetto del comportamento poco attento di un operatore privato.

Nei vari sistemi, allora, è generalmente prevista la concessione di credito *intraday* a titolo oneroso per evitare alla banca centrale problemi di *moral hazard* e per incentivare presso gli operatori l'adozione di tecniche più efficienti nella gestione della liquidità e nell'organizzazione delle proprie procedure di tesoreria<sup>57</sup>. In alternativa, o in combinazione, con questo tipo di misure sono stati adottati dei meccanismi di *queuing*, che sospendono temporaneamente l'operazione di pagamento che non trova immediata capienza, e la inseriscono in una “lista di attesa”, il cui smaltimento avviene in base alla disponibilità che si viene man mano accumulando sul conto intestato all'operatore presso l'agente di regolamento. Il meccanismo delle liste di attesa è in genere centralizzato, in modo da consentire alle autorità monetarie un controllo puntuale della situazione ed eventualmente adottare i necessari interventi. Il pagamento momentaneamente accantonato dal sistema, tuttavia, non deve essere considerato come sicuramente eseguito in un tempo successivo, altrimenti si ritornerebbe alla situazione di rischio tipica dei sistemi DNS: questo richiama il problema dell'opportunità di dare visibilità o meno alle informazioni sui pagamenti in attesa, per l'effetto che ciò potrebbe avere sulle decisioni di pagamento, da parte degli operatori, durante la giornata operativa.

Con la diffusione dei sistemi di regolamento lordo il problema del rischio sistemico viene fortemente ridimensionato, perché l'inadempienza di un singolo partecipante costituisce adesso un rischio per la sola controparte del pagamento, e non più per il sistema nel suo insieme: i pagamenti del partecipante inadempiente vengono cancellati a fine giornata e il sistema può regolarmente chiudere.

Questo risultato, tuttavia, ha reso più complessa la gestione della liquidità da

<sup>53</sup> L'incremento delle operazioni e la loro maggiore rapidità di esecuzione hanno favorito una situazione in cui eventuali tensioni di natura finanziaria potevano produrre in tempi molto rapidi effetti su vasta scala, contribuendo – anche per questa via – ad aumentare l'incertezza percepita.

<sup>54</sup> In un sistema di regolamento lordo di tipo puro, non sono previste liste di attesa per quelle transazioni che non trovano capienza sui conti dell'ordinante, e nemmeno facilitazioni da parte della banca centrale per concedere liquidità infragiornaliera.

<sup>55</sup> Si tratta di imprese di grandi dimensioni che sottopongono operazioni di elevato importo richieste dalle loro attività produttive, commerciali e finanziarie.

<sup>56</sup> Se infatti i pagamenti si concentrassero in particolari ore della giornata operativa, la determinazione dei tassi interbancari potrebbe risentirne, a causa di situazioni di liquidità scarsa o eccessiva.

<sup>57</sup> È da ricordare l'esperienza dell'Eurosistema, in cui la banca centrale mette a disposizione liquidità infragiornaliera nella misura desiderata dagli operatori che partecipano al sistema TARGET purché tale rifinanziamento venga ripianato entro la giornata e sia accompagnato da un versamento di garanzie. Sono previste inoltre delle forti penalità, nel caso in cui il rifinanziamento *intraday* non venga rimborsato e si trasformi a fine giornata in finanziamento *overnight*, che invece rientra nelle normali procedure di politica monetaria. Nel caso del Federal Reserve System la liquidità infragiornaliera fino alla metà degli anni Novanta veniva concessa a titolo gratuito, quando si passò a un regime di *cap*, cioè di limiti al rifinanziamento fondati sui requisiti di capitale delle singole aziende, e successivamente si introdussero tariffe commisurate al tempo di utilizzo della liquidità.

## Il sistema dei pagamenti: economia e regole

parte delle banche, perché adesso l'esigenza giornaliera di liquidità può risentire della successione dei flussi di pagamento in ingresso e in uscita. A livello dell'intero sistema, ciò significa che, a parità di rapporto tra liquidità disponibile e ammontare delle transazioni giornaliere, il profilo della liquidità necessario a un sistema di pagamento su base lorda durante la giornata varia in base al *timing* dei pagamenti ricevuti. Nel caso in cui prevalesse, presso tutti gli operatori, un atteggiamento di attesa nell'immissione delle operazioni di pagamento (il cosiddetto *free riding*) si potrebbe determinare una situazione di stallo (il cosiddetto *gridlock*) nel regolamento dei pagamenti, da cui si comprende che gli eventuali problemi di un sistema RTGS possono dipendere non tanto dalla insufficiente liquidità, ma dalle decisioni degli operatori di rimetterla in circolazione, e cioè dalla sua distribuzione all'interno del sistema<sup>58</sup>.

Ricorriamo a un semplice esempio per chiarire la situazione che si può presentare in un sistema di tipo lordo: nella tavola 5 sono riportati i dati di pagamento riferiti a quattro operatori, ciascuno dei quali presenta all'inizio della giornata una dotazione di liquidità sui conti dell'agente di regolamento pari a 25 (colonna 1). L'ammontare totale dei pagamenti ricevuti/ eseguiti dall'inizio della giornata, fino a un certo momento *t* da ogni operatore è indicato nella colonna 2; nella colonna 3 invece è riportato, allo stesso tempo *t*, l'ammontare di tutti i pagamenti in attesa di essere regolati. La colonna 4, infine, registra la posizione di liquidità *intraday* di ciascun operatore, ottenuta come somma algebrica della posizione iniziale più la cumulata netta dei pagamenti ricevuti meno l'ammontare dei pagamenti in uscita. Come si vede, i pagamenti dei primi tre operatori possono avvenire regolarmente al tempo *t*, perché nessuno si trova in *deficit* di liquidità in quel momento, mentre il quarto operatore, che si trova in situazione di illiquidità, dovrà reperire fondi per regolare i pagamenti accodati. Il sistema nel suo insieme ha una posizione di liquidità al tempo *t* pari a 40.

Tavola 5 - Esempio di funzionamento di un sistema RTGS

Operatori	Liquidità iniziale	Cumulata pagamenti in	Coda pagamenti out	Posizione liquidità intraday
Banca A	25	5	0	30
Banca B	25	0	10	15
Banca C	25	-5	20	0
Banca D	25	0	30	-5
<b>Totale</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>60</b>	<b>40</b>

<sup>58</sup> Questo richiama l'esigenza di considerare la microstruttura dei mercati in cui viene scambiata la liquidità, oltre alle caratteristiche delle operazioni di pagamento e alle modalità di immissione dei pagamenti gestiti direttamente dal gestore del sistema come, ad esempio, i pagamenti per conto proprio e della Pubblica amministrazione.

Consideriamo ora l'esempio della tavola 6 dove sono riportati, come nella tavola precedente, i dati riferiti ai pagamenti fino al tempo *t* di tutti gli operatori, ma dove la dotazione iniziale di liquidità di ogni operatore è diversa. Benché l'ammontare totale della liquidità iniziale sia uguale nei due casi esaminati – così come i pagamenti cumulati ricevuti, quelli accodati in uscita e la posizione complessiva di liquidità *intraday* – il sistema rappresentato nella tavola 6 si trova in posizione di *gridlock*, perché nessun pagamento al tempo *t* è possibile, a meno di un intervento di rifinanziamento degli operatori illiquidi.

Da questo si comprende come l'evoluzione di tutti i sistemi verso un assetto di regolamento lordo abbia rafforzato l'attenzione di operatori e autorità monetarie sulle procedure di provvista di liquidità e soprattutto sui meccanismi che servono a risparmiare liquidità e a gestirla in modo più efficiente durante la giornata<sup>59</sup>. Per il sistema bancario ciò ha comportato in alcuni casi l'adeguamento delle proprie strutture interne, con il relativo onere in termini di investimenti in capitale fisso, immateriale e umano, mentre in altri casi, corrispondenti a realtà di minori dimensioni, la soluzione adottata è stata quella della esternalizzazione<sup>60</sup>.

La necessità di fornire soluzioni accettabili per gli operatori, che lamentavano maggiori oneri gestionali dovuti alle caratteristiche dei sistemi di tipo lordo, ha determinato interventi di adeguamento istituzionale non solo nell'ambito dei pagamenti, ma anche in quello della gestione della politica monetaria<sup>61</sup>. Le banche centrali, infatti, hanno dovuto provvedere a rendere coerenti gli schemi e le procedure di controllo monetario, modificando tutti gli elementi che incidono sul problema della liquidità, come il regime della riserva obbligatoria, le modalità delle operazioni di mercato aperto, la raccolta e la comunicazione delle informazioni sui flussi e sul fabbisogno del sistema<sup>62</sup>; tutto ciò ha contribuito a

Tavola 6 - Esempio di funzionamento di un sistema RTGS: caso di *gridlock*

Operatori	Liquidità iniziale	Cumulata pagamenti in	Coda pagamenti out	Posizione liquidità intraday
Banca A	100	5	0	105
Banca B	0	0	10	-10
Banca C	0	-5	20	-25
Banca D	0	0	30	-30
<b>Totale</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>60</b>	<b>40</b>

<sup>59</sup> Su questi aspetti si veda, con riferimento all'evoluzione del sistema TARGET e alle caratteristiche del sistema TARGET2, quanto affermato nel capitolo 6 di questo volume.

<sup>60</sup> Conferendo la gestione della propria liquidità a operatori di maggiori dimensioni e favorendo, pertanto, una tendenza alla concentrazione.

<sup>61</sup> Nel capitolo 2 di questo volume si propone un'analisi delle relazioni che si possono stabilire tra i due aspetti.

<sup>62</sup> Non è infatti per caso che le modifiche nelle modalità di controllo monetario siano state introdotte in coincidenza con il passaggio a sistemi di regolamento lordo. Le riforme attuate hanno

rendere sempre più tenue la linea di demarcazione tra gli eventi che condizionano il sistema dei pagamenti interbancari e la gestione su base giornaliera della politica monetaria. La necessaria comprensione di questo complesso meccanismo richiede che alle nozioni riguardanti il sistema dei pagamenti si affianchi anche una conoscenza degli aspetti fondamentali con cui le banche centrali sviluppano i propri interventi, che sarà svolta nel capitolo successivo.

Abbiamo visto che l'evoluzione verso sistemi di regolamento lordo è dovuta principalmente alle esigenze di tutela contro il rischio sistemico e come la gestione della liquidità occupi un ruolo centrale nella nuova tecnologia di pagamento utilizzata principalmente per le operazioni *large-value*. La successiva tendenza a modificare le caratteristiche dei sistemi di regolamento sembra guidata dalla ricerca di metodi che permettano agli operatori di contenere gli oneri, in termini di costo e di organizzazione, derivanti dal maggior fabbisogno di liquidità. Una soluzione in tal senso è costituita dai sistemi di regolamento di tipo ibrido, all'interno dei quali, mediante specifiche architetture, si tenta di assicurare, al contempo, il principio della definitività dei sistemi lordi, e di contenere l'uso di liquidità come avviene nei sistemi di tipo netto.

Il criterio di funzionamento dei sistemi di tipo ibrido è analogo a quello di tipo lordo<sup>65</sup>, nel senso che un pagamento viene regolato in corso di giornata soltanto quando vi è la necessaria capienza. La caratteristica innovativa, tuttavia, riguarda il modo di considerare coperto un pagamento e cioè non soltanto con la liquidità disponibile sul conto di regolamento, ma anche con quella che si potrebbe rendere disponibile dall'operare di cicli di compensazione, opportunamente previsti a certe scadenze nella giornata operativa, nei quali gli operatori immettono specifici ordini di pagamento. Questo tipo di logica richiede all'operatore un comportamento, per così dire, dinamico nella gestione delle operazioni di pagamento, la cui esecuzione può essere opportunamente scadenzata o programmata secondo, ad esempio, l'importo, la tipologia dei pagamenti e dei creditori.

In pratica, i pagamenti vengono inseriti in sistemi centralizzati di code e rilasciati per il regolamento quando è possibile accoppiarli a pagamenti in ingresso di pari importo. In questo modo l'esecuzione di un pagamento è subordinata all'applicazione di un criterio netto, ma avviene con la definitività consentita da un criterio lordo. Questa tecnologia di pagamento richiede che il processo di compensazione venga effettuato più volte durante la giornata operativa, consentendo così a quei pagamenti in uscita che vengono compensati da pagamenti in entrata di essere immediatamente regolati.

Una possibile integrazione a questi sistemi consiste nel mettere a disposizio-

---

riguardato in primo luogo la riserva obbligatoria, di cui si è consentita una completa mobilitazione all'interno del periodo di mantenimento, e le operazioni con cui la banca centrale regola la liquidità, che sono state calibrate per consentire una più celere e completa capacità di controllo dei flussi giornalieri.

<sup>65</sup> Si veda BRI, *Principi fondamentali per sistemi di pagamento di importanza sistemica*, cit., riquadro 8.

ne degli operatori le informazioni sulle code centralizzate, permettendo anche di intervenire su di esse con uno spostamento dell'ordine in cui i pagamenti vengono eseguiti, in modo da avviare alla fase di regolamento su base lorda quelle operazioni per le quali la liquidità disponibile è sufficiente o è possibile una loro sicura compensazione. Si può inoltre attribuire priorità alla esecuzione di determinate categorie di pagamenti, predisponendo delle scorte di liquidità espressamente riservate per il loro regolamento, in maniera da non dover attendere che sul conto dell'operatore si renda disponibile un ammontare di fondi sufficiente ad assicurarne il regolamento. Pur non rientrando direttamente nelle procedure di regolamento, negli schemi di pagamento ibridi si rendono disponibili per gli operatori delle ulteriori funzionalità, da usare per una maggiore efficienza gestionale: a tale scopo è prevista la possibilità di trasferire fondi tra sistemi di pagamento diversi, oltre a specifiche applicazioni per monitorare la liquidità a livello di gruppi di aziende<sup>66</sup>.

A conclusione di questa analisi delle diverse configurazioni che può assumere un sistema dei pagamenti, risulta evidente come non si possa individuare nessun assetto ottimale in senso astratto, ma che, al contrario, le realizzazioni che si sono succedute nel tempo abbiano costituito la soluzione ai diversi problemi collegati alla evoluzione del sistema economico. Come emerge anche negli studi sulla dinamica dei sistemi finanziari, a un insieme di tendenze di tipo generale si affiancano specificità nazionali derivanti dalla struttura istituzionale dei singoli paesi e dalle loro vicende storiche, che suggerisce a livello di *policy* un orientamento fondato su un insieme di principi generali minimi, suscettibili, poi, di essere ulteriormente adeguati dalle singole autorità nazionali secondo le circostanze<sup>67</sup>.