



BANCA D'ITALIA
EUROSISTEMA

Mercati, infrastrutture, sistemi di pagamento

(Markets, Infrastructures, Payment Systems)

TARGET2

Il sistema europeo per il regolamento
dei pagamenti di importo rilevante

di Paolo Bramini, Matteo Coletti, Francesco Di Stasio,
Pierfrancesco Molina, Vittorio Schina, Massimo Valentini



BANCA D'ITALIA
EUROSISTEMA

Mercati, infrastrutture, sistemi di pagamento (Markets, Infrastructures, Payment Systems)

Questioni istituzionali (Institutional Issues)

TARGET2 Il sistema europeo per il regolamento dei pagamenti di importo rilevante

di Paolo Bramini, Matteo Coletti, Francesco Di Stasio,
Pierfrancesco Molina, Vittorio Schina, Massimo Valentini

I lavori pubblicati nella collana “Mercati, infrastrutture, sistemi di pagamento” presentano documentazioni e studi su aspetti rilevanti per i compiti istituzionali della Banca d’Italia in tema di monitoraggio dei mercati finanziari e del sistema dei pagamenti, nonché di sviluppo e gestione delle relative infrastrutture. L’intento è quello di contribuire alla diffusione della conoscenza su questi argomenti e di favorire il dibattito tra le istituzioni, gli operatori economici, i cittadini.

I lavori pubblicati riflettono le opinioni degli autori, senza impegnare la responsabilità dell’Istituto.

La serie è disponibile online sul sito www.bancaditalia.it.

Copie a stampa possono essere richieste alla casella della Biblioteca Paolo Baffi: richieste.pubblicazioni@bancaditalia.it.

Comitato di redazione: STEFANO SIVIERO, LIVIO TORNETTA, GIUSEPPE ZINGRILLO, GUERINO ARDIZZI, PAOLO LIBRI, CRISTINA MASTROPASQUA, ONOFRIO PANZARINO, TIZIANA PIETRAFORTE, ANTONIO SPARACINO.

Segreteria: ALESSANDRA ROLLO.

ISSN 2724-6418 (online)
ISSN 2724-640X (stampa)

Banca d’Italia
Via Nazionale, 91 - 00184 Roma - Italia
+39 06 47921

Grafica e stampa a cura della Divisione Editoria e stampa della Banca d’Italia

“Gli Stati nazionali rimangono il riferimento dei nostri cittadini, ma nelle aree definite dalla loro debolezza cedono sovranità nazionale per acquistare sovranità condivisa. [...] Dobbiamo essere orgogliosi del contributo italiano alla crescita e allo sviluppo dell’Unione europea. Senza l’Italia non c’è l’Europa. Ma, fuori dall’Europa c’è meno Italia. Non c’è sovranità nella solitudine.”

Mario Draghi
Presidente del Consiglio dei ministri della Repubblica italiana
17 febbraio 2021

TARGET2

IL SISTEMA EUROPEO PER IL REGOLAMENTO DEI PAGAMENTI DI IMPORTO RILEVANTE

di Paolo Bramini*, Matteo Coletti**, Francesco Di Stasio*,
Pierfrancesco Molina*, Vittorio Schina*, Massimo Valentini*

JEL: E42, E58.

Parole chiave: sistemi di pagamento, infrastrutture di mercato, regolamento lordo.

CONTENTS

SINTESI	7
1. LA NASCITA DEI SISTEMI DI REGOLAMENTO LORDO E IL SISTEMA TARGET	9
1.1. Dalla compensazione al regolamento lordo	9
1.2. Verso una politica monetaria unica e un mercato monetario integrato	12
1.3. TARGET	13
2. L'ARCHITRAVE DEL SISTEMA DEI PAGAMENTI EUROPEO: TARGET2	17
2.1. Unica piattaforma tecnologica, più sistemi nazionali	17
2.2. Un approccio modulare: i building blocks	21
2.3. La giornata operativa	25
2.4. TARGET2 in cifre	26
3. TARGET2: GOVERNANCE, IMPIANTO NORMATIVO E SUPERVISIONE	32
3.1. La governance e il ruolo delle 3CB	32
3.2. L'impianto normativo	35
3.3. La supervisione su TARGET2 e la SIPS regulation	40
4. IL FUTURO PROSSIMO: LA T2/T2S CONSOLIDATION	42
4.1. I driver tecnologici dell'evoluzione e la Vision 2020	42
4.2. La nuova struttura della piattaforma. Interazioni con T2S e TIPS	44
APPENDICI	47
A.1: Business continuity	47
A.2: Procedure e modulo di contingency	49
A.3: Gli algoritmi di ottimizzazione	53
A.4: Ancillary System Interface – Le procedure di regolamento	55
A.5: Sistemi RTGS nel mondo	56
A.6: EURO1	58
RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI	60
GLOSSARIO	61

* Banca d'Italia, Dipartimento Mercati e sistemi di pagamento.

** Banca d'Italia, Filiale di Genova.

SINTESI

La politica monetaria unica necessita di un sistema dei pagamenti in grado di distribuire adeguatamente la liquidità in tutti i paesi dell'area dell'euro. Per tale motivo, nel 1999, contestualmente all'adozione dell'euro, nasce il sistema TARGET (*Trans-European Automated Real-time Gross settlement Express Transfer system*) come collegamento, tramite la c.d. rete Interlinking, dei sistemi di regolamento lordo nazionali già operanti, che vennero armonizzati quanto agli orari di operatività, alla concessione di liquidità infragiornaliera e alle tariffe applicate ai pagamenti *cross border*.

L'esigenza di passare da una "armonizzazione minima" alla piena armonizzazione dei servizi e dei relativi costi e quella di consentire una maggiore flessibilità per far fronte all'allargamento dell'Unione Europea hanno portato alla realizzazione del sistema TARGET2, una piattaforma unica condivisa (*Single Shared Platform, SSP*), realizzata dalle tre Banche Centrali *provider*, ovvero Banca d'Italia, Deutsche Bundesbank e Banque de France (c.d. 3CB).

TARGET2, consentendo il regolamento in tempo reale in moneta di banca centrale delle transazioni di importo rilevante nell'area dell'euro, è divenuto l'architrave del sistema dei pagamenti europeo, presupposto per il buon funzionamento della moneta unica e pilastro del processo di integrazione finanziaria dell'area dell'Euro.

A TARGET2 sarebbero seguiti negli anni successivi TARGET2-Securities (T2S), per il regolamento delle transazioni in titoli, e TARGET Instant Payment Settlement (TIPS), per il regolamento dei bonifici istantanei; tali infrastrutture fanno leva su TARGET2 per l'accesso alla liquidità bancaria.

La disponibilità e il costo della liquidità sono due fattori cruciali per la corretta elaborazione dei pagamenti nei sistemi *Real Time Gross Settlement (RTGS)*. L'efficienza di TARGET2 riguardo a tali profili è garantita dai meccanismi con i quali esso gestisce l'assegnazione di priorità ai pagamenti, le transazioni da regolare a tempo determinato, i meccanismi di prenotazione di liquidità, i limiti e le procedure di ottimizzazione.

Le banche aderenti a TARGET2 possono inoltre accedere a un "credito infragiornaliero" garantito dalle attività stanziare in un proprio *pool* di collaterale.

Dal punto di vista giuridico, il sistema si articola in singole componenti nazionali; ciascuna banca centrale nazionale opera secondo il principio del "decentramento", mantenendo rapporti amministrativi e operativi con i partecipanti alla piattaforma operanti nel paese.

TARGET2 vede la Banca d'Italia attore protagonista nel duplice ruolo di fornitore del servizio alle banche centrali dell'Eurosistema (*service provider*) e di assistenza alla comunità finanziaria nazionale.

Nel ruolo di *service provider* la Banca d'Italia rappresenta, insieme alla Deutsche Bundesbank e alla Banque de France, il punto unico di contatto per tutte le banche centrali nazionali (BCN) aderenti al sistema, intervenendo in

caso di malfunzionamenti dello stesso, monitorando il rispetto dei livelli di servizio attesi, contribuendo alla sua manutenzione e agli sviluppi evolutivi, oltre che alla gestione dei profili amministrativi, legali e di sicurezza. Nel ruolo di assistenza alla comunità finanziaria nazionale, la Banca d'Italia rappresenta il punto unico di contatto tecnico-amministrativo per gli intermediari finanziari italiani, monitora il regolamento dei pagamenti e interviene in caso di malfunzionamenti che riguardano il sistema o i singoli partecipanti.

Nel 2020 il numero medio dei pagamenti regolati ogni giorno in TARGET2 è stato pari a circa 350.000; l'importo medio giornaliero è stato di circa 1.812 miliardi di euro. TARGET2 ha una "quota di mercato" del 90 per cento sul valore dei pagamenti di importo elevato denominati in euro. Nell'arco di meno di sette giorni, TARGET2 elabora pagamenti per un importo complessivo il cui ordine di grandezza è simile a quello dell'intero PIL annuale dell'area dell'euro; esso è uno dei più grandi sistemi di pagamento al mondo.

1.

LA NASCITA DEI SISTEMI DI REGOLAMENTO LORDO E IL SISTEMA TARGET

1.1. DALLA COMPENSAZIONE AL REGOLAMENTO LORDO

Il sistema dei pagamenti, così come oggi lo conosciamo, è una entità recente, frutto della storia degli ultimi trent'anni. Nel 1987 la Banca d'Italia, con il "Libro bianco sul sistema dei pagamenti in Italia", *"presentava i risultati di un lungo lavoro di ricognizione e di analisi sullo stato del sistema dei pagamenti che, oltre a fornire un quadro ampio e approfondito, consentiva di individuare gli interventi necessari per adeguare la qualità e l'efficienza dei servizi di pagamento alle esigenze di una moderna economia di scambio"*¹. Con il Libro bianco si aprì una stagione progettuale che in poco più di un decennio ridisegnò le infrastrutture dei pagamenti trasformandole in "autostrade" moderne, sicure e affidabili.

In primo luogo venne creata una struttura di conti aperti dagli operatori bancari e accentrati presso la Banca d'Italia che pose le basi per il superamento dei rapporti di corrispondenza. Il sistema in cui ogni partecipante ha una relazione specifica e biunivoca con gli altri n partecipanti venne progressivamente rimpiazzato da una relazione diretta con il proprio conto accentrato, movimentabile in contropartita ai conti di tutti gli altri operatori bancari. Nel 1989 il sistema di compensazione, che permetteva lo scambio e il regolamento di assegni e altre partite cartacee presso le stanze di compensazione istituite nelle Filiali della Banca d'Italia, venne riformato e trasformato in un sistema nazionale di compensazione in cui convergono alcuni sottosistemi specializzati *"che trattano lo scambio e consentono l'afflusso alla procedura di compensazione nazionale dei pagamenti di importo sia elevato che ridotto"*².

Questa prima "rivoluzione" venne completata dalla successiva riforma del regime di riserva obbligatoria (ottobre 1990) che, introducendo la possibilità di mobilitazione su base giornaliera della riserva obbligatoria depositata sui conti accentrati, rese possibile l'utilizzo a costo zero delle riserve bancarie a fini di pagamento. Inoltre con la creazione, nel 1988, del mercato telematico dei titoli di stato (MTS) e, nel febbraio 1990, di quello telematico dei depositi interbancari (MID), con regolamento automatico sui conti accentrati presso la Banca d'Italia, si compì un ulteriore passo verso la modernizzazione dei sistemi.

Nei primi anni novanta l'incremento dei pagamenti telematici e del loro importo medio misero sotto pressione le procedure di regolamento basate

¹ C.A. Ciampi, "Presentazione del Libro bianco *Il sistema dei pagamenti in Italia: progetti di intervento*", Roma, aprile 1988.

² "I pagamenti di importo elevato sono gestiti dalla procedura «Memorandum elettronici», che tratta tra l'altro pagamenti derivanti dalle negoziazioni effettuate sul mercato interbancario dei depositi e dalla procedura SIPS (Sistema interbancario di pagamenti tramite SIA), gestita dalla SIA per conto della Banca d'Italia, che tratta operazioni di lire di conto estero e in cambi. I pagamenti di importo ridotto sono gestiti dal sottosistema «Recapiti locale», che tratta i pagamenti trasmessi dagli operatori per il tramite delle filiali della Banca d'Italia e dal sottosistema «Dettaglio», gestito dalla SIA per conto della Banca d'Italia, che elabora le informazioni relative ai pagamenti di importo ridotto trasmesse via rete interbancaria." Tresoldi (2005).

sul sistema di compensazione nazionale. Divenne evidente come i sistemi di compensazione multilaterale si addicessero meglio al trattamento di pagamenti numerosi e di piccolo importo piuttosto che di pagamenti di importo elevato (legati, tipicamente, a transazioni finanziarie). I sistemi di compensazione multilaterale, infatti, hanno il grande pregio di compensare le posizioni a debito e a credito nei confronti di tutti gli altri attori del sistema, generando un'unica posizione a debito o a credito per ognuno di essi. Tuttavia, detti sistemi comportano una maggiore esposizione al rischio sistemico (qualora un soggetto che debba regolare una posizione finale a debito risulti inadempiente, cfr. riquadro: *Regolamento lordo e netto*).

REGOLAMENTO LORDO E NETTO

I sistemi di pagamento si dividono, tradizionalmente, in due macro-categorie, a seconda della modalità di regolamento adottata: compensazione o regolamento lordo. Ciò che differenzia le due tipologie è l'esistenza o meno di un ritardo tra il momento dell'immissione degli ordini di pagamento da parte dei partecipanti e quello del loro regolamento e il fatto che, mentre un sistema di compensazione regola posizioni nette, il regolamento lordo perfeziona ogni singolo pagamento senza compensare.

Nei sistemi di compensazione, conosciuti anche come sistemi di regolamento netto (o su base netta), i partecipanti si scambiano ordini di pagamento, concordando che questi ultimi non siano regolati al momento dell'immissione; questo comporta che i vari pagamenti immessi dai partecipanti si accumulino per un arco temporale predefinito (c.d. ciclo di compensazione). Al termine del ciclo, ogni partecipante avrà una posizione netta, data dalla somma algebrica di tutti i suoi debiti (pagamenti immessi) e crediti (pagamenti ricevuti); solo questa posizione netta andrà effettivamente regolata, generando un addebito o un accredito, a seconda del segno della stessa, sul conto in moneta di banca centrale³ del partecipante.

Nei sistemi di regolamento lordo (RTGS⁴), invece, tutte le transazioni inviate dai partecipanti vengono regolate singolarmente (e, in linea generale, contestualmente all'immissione nel sistema dell'ordine di pagamento) in moneta di banca centrale. Ogni ordine di pagamento, quindi, genererà un addebito del conto detenuto dalla banca debitrice presso la banca centrale e un corrispondente accredito del conto della banca creditrice.

Il regolamento lordo comporta quindi un fabbisogno di liquidità molto superiore rispetto a quello necessario per garantire il funzionamento di un sistema di compensazione, attesa anche la sfasatura temporale nel corso della giornata tra incassi e pagamenti. I partecipanti a un sistema RTGS dovranno infatti detenere sul proprio conto la liquidità necessaria al regolamento di ogni singolo pagamento. Nei sistemi di compensazione, invece, è sufficiente un ammontare di liquidità pari alla differenza tra i pagamenti immessi e quelli ricevuti (i partecipanti con un saldo positivo tra crediti e debiti potrebbero anche scegliere di non detenere liquidità); inoltre sarà inutile mantenere un certo ammontare di liquidità sul conto lungo tutta la giornata operativa, visto che la stessa sarà effettivamente utilizzata solo alla fine del ciclo di compensazione.

Se da un lato la compensazione e il regolamento differito consentono il raggiungimento di una notevole efficienza dal punto di vista della gestione della liquidità, dall'altro espongono i partecipanti al rischio che, al momento della chiusura del ciclo di compensazione, i partecipanti con saldo a debito

³ Conto detenuto da un'istituzione finanziaria presso la propria Banca Centrale.

⁴ Real-time gross settlement.

non siano in grado di adempiere alle proprie obbligazioni di pagamento⁵. Il verificarsi di tale rischio, a causa dello schema di compensazione multilaterale, coinvolge anche tutti gli altri partecipanti al sistema. Il mancato regolamento di un solo saldo debitore può far sì che altri partecipanti, che non avrebbero avuto problemi di liquidità in caso di corretto regolamento della stessa, si trovino anch'essi in condizioni di illiquidità; in casi estremi, le conseguenze possono estendersi al sistema finanziario nel suo complesso (rischio sistemico)⁶.

Dall'analisi delle loro peculiarità, è evidente come la scelta della modalità di regolamento comporti un trade-off tra costi, maggiori nei sistemi RTGS, e rischi, superiori in caso di utilizzo della compensazione.

Un primo passo per il superamento di questo trade-off consiste nell'introduzione di funzionalità volte a mitigare le caratteristiche meno desiderabili di entrambe le tipologie. Per quanto riguarda i sistemi di compensazione, i rischi sono spesso attenuati con l'utilizzo di forme di garanzia: ad esempio, tutti i partecipanti possono essere obbligati a depositare un certo quantitativo di fondi presso il gestore del sistema; tali fondi potranno essere utilizzati in caso di inadempienza di un partecipante, per garantire il corretto regolamento del ciclo di compensazione. Nei sistemi di regolamento lordo, in cui si riscontra un elevato fabbisogno di liquidità, spesso le banche centrali fornitrici concedono ai partecipanti credito infragiornaliero⁷, in modo da aumentare la liquidità disponibile per il regolamento.

Infine, è il caso di sottolineare che con l'evoluzione nell'offerta dei sistemi di pagamento è venuta progressivamente a ridursi la contrapposizione netta tra le due modalità di regolamento; sono state infatti individuate una serie di soluzioni intermedie tra i due modelli, con la nascita dei c.d. "sistemi ibridi". Da un lato, i sistemi di compensazione hanno aumentato il numero di cicli di regolamento nel corso della giornata operativa, riducendo i rischi legati al ritardo tra l'immissione dell'ordine di pagamento e il momento del regolamento. Dall'altro lato, nei sistemi di regolamento lordo sono sempre più diffusi meccanismi che consentono una gestione efficiente della liquidità, come i sistemi di accodamento⁸ e gli algoritmi di ottimizzazione (offsetting).

La volontà di minimizzare il rischio sistemico, pur sostenendo il processo di finanziarizzazione dell'economia, fu una delle ragioni che spinsero alla realizzazione di un sistema di regolamento lordo in tempo reale. Prese il via così nel 1997 il sistema RTGS italiano, BI-REL. La maggiore pressione sulla liquidità bancaria che un sistema lordo porta con sé venne mitigata con l'offerta, da parte della Banca d'Italia, di liquidità aggiuntiva, nelle due forme della mobilitazione della riserva obbligatoria e dell'anticipazione infragiornaliera garantita da titoli. BI-REL offrì, inoltre, un sistema di code per garantire che i pagamenti immessi senza immediata copertura sul conto da addebitare non

⁵ Le cause di questa inadempienza possono essere sia di natura finanziaria, come la mancanza di liquidità o l'insolvenza, che di natura tecnica.

⁶ I sistemi di regolamento lordo, consentendo il regolamento in tempo reale in moneta di banca centrale, contribuiscono quindi alla salvaguardia della stabilità finanziaria. È per questo motivo che essi vengono generalmente forniti dalle banche centrali; queste ultime, considerando le esternalità positive derivanti dall'utilizzo del sistema da parte delle istituzioni finanziarie, possono ritenere opportuno sussidiarne l'operatività (cfr. par. 3.2, riquadro: *Il recupero dei costi e il public good factor*).

⁷ Il credito infragiornaliero è uno scoperto concesso dalla banca centrale che gestisce il sistema; la concessione di questo credito può essere tariffata o gratuita, ma sempre garantita da adeguato collaterale, solitamente rappresentato da titoli (cfr. par.1.3, riquadro: *Il credito infragiornaliero*).

⁸ La presenza delle code fa sì che un pagamento non coperto da liquidità non venga immediatamente scartato (come avverrebbe in un sistema RTGS "puro"); il pagamento viene infatti posto in attesa (solitamente, fino al termine della giornata operativa) ed è regolato nel momento in cui il partecipante ha abbastanza liquidità disponibile sul proprio conto.

venissero rigettati dal sistema e potessero essere riproposti al regolamento quando si fossero ricostituite le necessarie disponibilità.

La nascita di BI-REL si inquadra in un contesto evolutivo di respiro europeo: la terza fase del processo di Unione Economica e Monetaria dell'area europea (UEM) prevedeva l'ingresso dell'Italia dal 1° gennaio 1999. A questo fine, coerentemente alle decisioni assunte nelle sedi comunitarie, la conduzione della politica monetaria comune nell'area dell'euro e la conseguente necessità di minimizzare il rischio sistemico nel regolamento delle transazioni avrebbero dovuto poter contare su sistemi di regolamento lordo nazionali tra loro interconnessi per costituire lo scheletro dell'infrastruttura di un sistema dei pagamenti europeo.

1.2. VERSO UNA POLITICA MONETARIA UNICA E UN MERCATO MONETARIO INTEGRATO

Con l'avvio della terza fase dell'Unione monetaria, coincidente con l'adozione della moneta unica, uno dei primi problemi che il neonato Eurosystema si trovò a fronteggiare fu quello della conduzione efficace della politica monetaria, anch'essa necessariamente unica. L'obiettivo del mantenimento della stabilità dei prezzi⁹, rappresentato da un tasso di inflazione vicino ma inferiore al 2%, viene perseguito dall'Eurosystema gestendo l'offerta e influenzando la domanda di base monetaria attraverso lo strumento della riserva obbligatoria e due tipologie di operazioni di politica monetaria: le operazioni di mercato aperto (OMA) e le operazioni su iniziativa delle controparti o *standing facilities*, costituite dai depositi *overnight* e dai rifinanziamenti marginali¹⁰.

Un sistema dei pagamenti efficiente rappresenta una condizione necessaria per consentire alle autorità che conducono la politica monetaria di raggiungere gli obiettivi prefissati¹¹. Uno scambio di fondi in moneta di banca centrale tra i partecipanti al sistema che avvenga con modalità e tempi di regolamento certi e affidabili è essenziale al corretto funzionamento del mercato monetario interbancario, a sua volta indispensabile per attivare il meccanismo di trasmissione della politica monetaria. Un sistema dei pagamenti che non è in grado di consentire il regolamento dei pagamenti in maniera efficiente invece rischierebbe di interrompere, o quanto meno rallentare, i meccanismi attraverso i quali gli effetti della politica monetaria vengono trasmessi ai mercati finanziari.

Poiché le banche domandano base monetaria per adempiere all'obbligo di riserva, per regolare le transazioni in moneta di banca centrale con le altre controparti e per soddisfare la richiesta di contante dei propri clienti, attraverso le OMA e le operazioni di rifinanziamento marginale l'Eurosystema è in grado di influenzare i tassi di interesse ai quali esse si scambiano le proprie riserve nel mercato monetario. Tali tassi rappresentano il costo del finanziamento di

⁹ L'obiettivo della stabilità dei prezzi è fissato agli artt. 119.2 e 127 del [Trattato sul funzionamento dell'Unione Europea](#).

¹⁰ Per ulteriori informazioni sulle tipologie di operazioni di politica monetaria, cfr. la c.d. *General Documentation Guideline (Guideline (EU) 2015/510 of the European Central Bank of 19 December 2014 on the implementation of the Eurosystem monetary policy framework (ECB/2014/60) (recast)*.

¹¹ Si sottolinea che il corretto funzionamento del sistema dei pagamenti non esaurisce la sua utilità nel consentire un'efficace conduzione della politica monetaria. Per una descrizione delle varie finalità connesse al sistema dei pagamenti, cfr. Kokkola (2010).

breve periodo sostenuto dalle banche e un suo aumento o una sua diminuzione si riflettono pertanto in un analogo andamento del costo del credito offerto al pubblico, sulla base del quale famiglie e imprese effettuano le proprie scelte di consumo e investimento. Il processo appena descritto sarebbe fortemente compromesso o si svolgerebbe in tempi piuttosto lunghi qualora il mercato monetario dell'eurozona non disponesse di una piattaforma attraverso cui effettuare scambi in moneta di banca centrale tra gli operatori in maniera sicura ed efficiente.

Affinché l'Eurosistema sia in grado di trasmettere gli impulsi di politica monetaria determinando i tassi di interesse nel mercato monetario, infatti, è necessario che quest'ultimo sia in grado di allocare correttamente le riserve bancarie dai soggetti in surplus a quelli in deficit, in modo da raggiungere l'equilibrio tra domanda e offerta. Per garantire un simile risultato, è indispensabile che gli operatori possano avvalersi di un sistema dei pagamenti che assicuri il regolamento delle transazioni interbancarie in tempi certi e con elevati requisiti di sicurezza ed efficienza.

Le banche, infatti, gestiscono l'ammontare dei fondi che vogliono detenere sui propri conti sulla base delle previsioni dei flussi in entrata e in uscita che si aspettano vengano regolati in uno specifico periodo di tempo, in modo da determinare la corretta quantità di fondi da offrire o domandare al mercato. Se il sistema dei pagamenti non funzionasse correttamente, e le transazioni non avvenissero nei tempi previsti, alcune banche deterrebbero quantità di fondi superiori o inferiori a quella ottimale. Inoltre, se tali situazioni si verificassero ripetutamente, le banche si troverebbero in un contesto di forte incertezza nel formulare le previsioni dei flussi attesi e potrebbero essere costrette a sostenere costi maggiori per farvi fronte. Ad esempio, le banche che dovessero trovarsi in deficit di liquidità per via di flussi in entrata attesi che non sono stati regolati, potrebbero accettare di ricevere fondi in prestito a un tasso di interesse più alto. In questo modo, si determinerebbe una distorsione nella formazione dei tassi di interesse nel mercato e si comprometterebbe l'efficacia degli interventi di politica monetaria.

1.3. TARGET

Prima dell'introduzione dell'euro (1999) e dell'avvio della politica monetaria unica, i pagamenti tra paesi dell'Unione Europea erano regolati tramite accordi di corrispondenza. Nel marzo 1995 il Consiglio dell'Istituto Monetario Europeo (IME), precursore della Banca Centrale Europea (BCE), approvò la realizzazione di TARGET (*Trans-european Automated Real-time Gross settlement Express*

LA POLITICA MONETARIA E IL SISTEMA DEI PAGAMENTI

Un sistema dei pagamenti sicuro ed efficiente favorisce il corretto funzionamento dei meccanismi di trasmissione della politica monetaria, evitando distorsioni nella determinazione dei tassi di interesse sui mercati. Ciò si ripercuote positivamente sulle scelte di consumo e investimento effettuate da famiglie e imprese e, di conseguenza, sulla stabilità dei prezzi, che rappresenta l'obiettivo della politica monetaria dell'Eurosistema.

Transfer system)¹², un sistema europeo di regolamento lordo in tempo reale in moneta di banca centrale per i pagamenti in euro di elevato importo¹³.

I principali obiettivi di TARGET erano:

- facilitare l'integrazione del mercato monetario europeo al fine di agevolare la conduzione della politica monetaria unica;
- migliorare la sicurezza dei flussi di pagamento tramite la riduzione del rischio sistemico;
- innalzare l'efficienza dei pagamenti transfrontalieri in euro.

TARGET venne avviato il 4 gennaio 1999 come sistema decentrato, composto dai sistemi RTGS nazionali delle banche centrali partecipanti e dal sistema della Banca Centrale Europea (*European Payment Mechanism, EPM*) e realizzato collegando questi ultimi mediante infrastrutture e procedure comuni (il cosiddetto meccanismo *Interlinking*).

Il sistema poteva essere utilizzato per tutti i pagamenti in euro, sia interbancari sia per conto della clientela, senza alcun limite di importo. I pagamenti "domestici" (tra banche dello stesso Paese) erano regolati nei sistemi RTGS nazionali, mentre i pagamenti "transfrontalieri" (tra banche di Paesi diversi) erano immessi negli RTGS nazionali e scambiati, su base bilaterale, direttamente tra le banche centrali nazionali (BCN), raggiungendo il destinatario finale in pochi secondi dall'addebito sul conto dei mittenti. Tutti i pagamenti diventavano irrevocabili non appena addebitati e definitivi non appena accreditati sul conto della banca ricevente.

Fin dal 1999 vennero introdotte tre aree di armonizzazione minima, indispensabili ai fini della conduzione della politica monetaria, dell'integrazione dei mercati e del mantenimento della piena parità concorrenziale (*level playing field*) tra i partecipanti dei diversi Stati membri: (i) l'offerta di liquidità infragiornaliera gratuita e illimitata, a fronte di adeguate garanzie; (ii) uno schema tariffario uniforme per i pagamenti transfrontalieri¹⁴; (iii) lo stesso orario di operatività per i sistemi RTGS nazionali.

IL CREDITO INFRAGIORNALIERO

I sistemi RTGS, prevedendo il regolamento dei singoli pagamenti, generano per la tesoreria bancaria la necessità di una maggiore disponibilità di liquidità rispetto ai sistemi che compensano, in via

¹² Sistema trans-europeo automatizzato di trasferimento espresso con regolamento lordo in tempo reale.

¹³ "Payments, generally of very large amounts, which are mainly exchanged between banks or between participants in the financial markets and usually require urgent and timely settlement". "I pagamenti della specie di norma vengono regolati dalle banche in moneta di banca centrale, utilizzando cioè le proprie riserve liquide, il cui ammontare è obiettivamente contenuto rispetto agli importi da regolare. Nel 2003, tali riserve presso l'Eurosistema ammontavano a circa 130 miliardi di euro mentre i flussi medi giornalieri regolati nel sistema TARGET superavano i 1.600 miliardi di euro. La principale ragione che conduce le banche a detenere un basso livello di riserve presso le banche centrali risiede nell'elevato costo opportunità connesso con la remunerazione percepita su tali riserve, di norma inferiore ai tassi di mercato.", cfr. Padoa-Schioppa (2004).

¹⁴ Al contrario, il prezzo dei pagamenti domestici continuava a essere stabilito autonomamente dalle banche centrali nazionali per consentire il recupero dei costi dalle medesime sostenuti.

bilaterale o multilaterale, le posizioni a debito e a credito dei partecipanti. La maggiore pressione sulla disponibilità di liquidità esercitata sulle tesorerie bancarie dai sistemi di regolamento lordo non riguarda la sola quantità ma anche la tempestività con la quale la liquidità deve essere disponibile per consentire il regolamento dei pagamenti immessi. “A livello dell'intero sistema ciò significa che, a parità di rapporto tra liquidità disponibile e ammontare delle transazioni giornaliere, il profilo della liquidità necessaria a un sistema di pagamento su base lorda durante la giornata varia in base al timing dei pagamenti ricevuti. Nel caso in cui prevalessesse, presso tutti gli operatori, un atteggiamento di attesa nell'immissione delle operazioni di pagamento¹⁵ (c.d. free riding) si potrebbe determinare una situazione di stallo (c.d. gridlock) nel regolamento dei pagamenti, da cui si comprende che gli eventuali problemi di un sistema RTGS possono dipendere non tanto dall'insufficiente liquidità, ma dalle decisioni degli operatori di rimetterla in circolazione e cioè dalla sua distribuzione all'interno del sistema”¹⁶.

I sistemi RTGS comportano una maggiore complessità nella gestione della liquidità delle banche e per questo sono tipicamente accompagnati da misure che agevolano le tesorerie delle banche in questa loro vitale funzione.

Lo strumento che meglio consente di coprire la richiesta di liquidità derivante da un diverso profilo temporale di incassi e pagamenti è l'offerta, da parte della Banca Centrale, di liquidità addizionale con obbligo di rimborso a fine giornata.

Tale liquidità aggiuntiva può essere utilizzata per evitare l'immissione ritardata dei pagamenti o la loro concentrazione in specifiche ore della giornata, dando fluidità al sistema. L'obbligo di restituzione in corso di giornata evita peraltro “che una immissione di liquidità dovuta alle esigenze del sistema dei pagamenti possa alterare i normali criteri di gestione monetaria”¹⁷.

I diversi sistemi RTGS offrono liquidità infragiornaliera a diverse condizioni, limitandone talora l'ammontare, prevedendone un costo di accesso crescente al progredire della giornata operativa, chiedendo una garanzia sufficientemente ampia.

L'Eurosistema, prima con TARGET e poi con TARGET2, ha optato per una offerta illimitata e gratuita della liquidità infragiornaliera, purché questa sia completamente coperta da garanzie adeguate prestate alla Banca Centrale di riferimento. Per adeguate garanzie si intendono le attività negoziabili (titoli) e le attività non negoziabili (prestiti bancari) che presentano i requisiti di idoneità stabiliti dall'Eurosistema (c.d. attività idonee). Per quanto attiene alla Banca d'Italia, l'acquisizione delle garanzie avviene con lo strumento giuridico del pegno. Le garanzie per le operazioni di politica monetaria e per il credito infragiornaliero in TARGET2 sono gestite mediante la tecnica di collateralizzazione denominata pooling, in base alla quale le garanzie sono consegnate da ciascuna controparte in un apposito conto (il conto pool) aperto presso la Banca d'Italia; il valore complessivo delle garanzie è di volta in volta vincolato proporzionalmente ai finanziamenti in essere e la controparte può svincolare qualsiasi garanzia dal pool purché il valore delle restanti sia sufficiente a garantire i finanziamenti in essere.

¹⁵ Ci si riferisce al fatto che per eludere il costo opportunità legato al mantenimento sul proprio conto di una liquidità adeguata agli impegni di pagamento gli operatori attendano di ricevere i pagamenti dei propri debitori prima di immetterne a loro volta. È evidente che qualora tutti i partecipanti si comportassero in questo modo il sistema tenderebbe ad una situazione di stallo, non per assenza di liquidità ma per il comportamento eccessivamente prudente dei partecipanti al sistema.

¹⁶ Cfr. Bonaiuti e Valcamonici (2010).

¹⁷ Cfr. Bonaiuti e Valcamonici (2010).

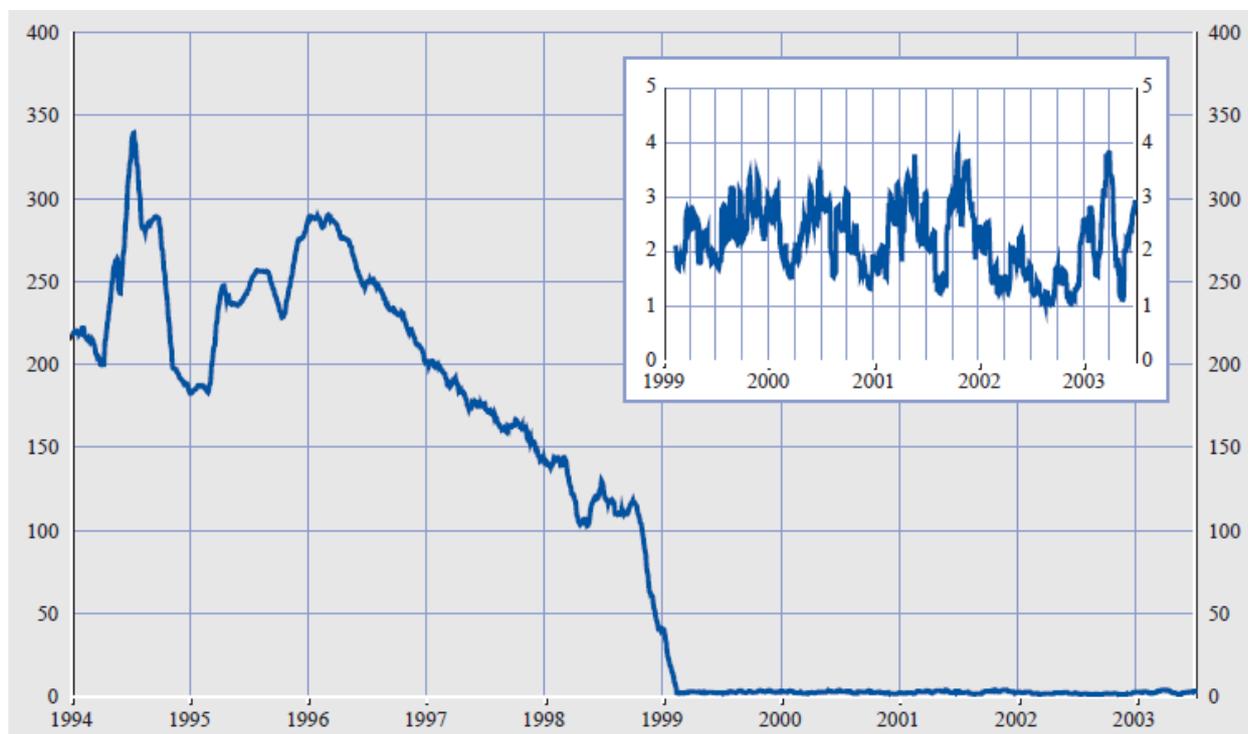
Il mancato rimborso del credito infragiornaliero al termine della giornata è automaticamente trasformato in un'operazione di rifinanziamento marginale.

In questo modo la "natura" dell'operazione di credito dell'Eurosistema, caratterizzata dall'obbligo di restituzione entro la chiusura della giornata operativa, viene modificata in overnight. Il credito concesso come facility del sistema dei pagamenti, con la finalità di consentire una gestione fluida di incassi e pagamenti in corso di giornata, viene così trasformato in concessione di liquidità bancaria (creazione di base monetaria); come operazione di rifinanziamento marginale la stessa è quindi soggetta al pagamento di un tasso d'interesse e a un adeguato monitoraggio.

TARGET riconosceva inoltre la possibilità a paesi dell'Unione Europea che non avevano adottato l'euro di aderire al sistema, pur con alcune limitazioni, quali l'offerta di una quantità limitata di credito infragiornaliero a fronte di un deposito in euro costituito presso l'Eurosistema.

TARGET svolse un ruolo fondamentale nel sistema finanziario come canale di regolamento obbligatorio per le operazioni di politica monetaria, raggiungendo pienamente gli obiettivi per i quali era stato realizzato. I mercati monetari nazionali si integrarono con successo a seguito dell'avvio del sistema; l'allineamento dei tassi interbancari "a breve" all'interno dell'area venne raggiunto già nei primi giorni di attività e consentì una trasmissione rapida e uniforme degli impulsi di politica monetaria (cfr. figura 1).

Figura 1 - Integrazione del mercato monetario nell'area dell'Euro



Fonte: Baele *et al.* (2004). Note: media mobile a 30 giorni; punti base. Il grafico rappresenta l'andamento della deviazione standard *cross-sectional* tra i tassi medi di mercato monetario *unsecured* nei vari paesi dell'area dell'Euro. In una prima fase (1996-1998), la diminuzione della variabilità tra i tassi dei diversi Paesi è riconducibile all'eliminazione del rischio di cambio e alla graduale armonizzazione delle politiche economiche nazionali. A partire dal 1999, il pressoché totale azzeramento delle differenze tra i tassi è imputabile all'integrazione dei mercati finanziari.

L'ampia copertura offerta da TARGET consentì inoltre l'armonizzazione delle prassi di mercato nella UE, ad esempio per quanto riguarda i giorni di apertura del mercato monetario e le operazioni in cambi relative all'euro.

Anche dal punto di vista tecnico TARGET dimostrò di essere sicuro e affidabile. Ciononostante, da una consultazione con le banche commerciali utenti di TARGET affiorarono alcune criticità, anche in visione prospettica, tali da suggerire interventi di tipo strutturale. In particolare dalla consultazione emersero: (i) la non piena efficienza sotto il profilo dei costi; (ii) le possibili difficoltà di gestione del sistema in considerazione dell'allargamento della UE; (iii) la limitata armonizzazione dei servizi offerti dalle diverse banche centrali, non idonea ad assicurare "parità di trattamento" agli operatori; (iv) l'accresciuta domanda di servizi più sofisticati per la gestione della liquidità; (v) l'esigenza di requisiti di sicurezza più elevati.

Nell'ambito del quadro delineato, nell'ottobre 2002 il Consiglio direttivo della BCE definì l'indirizzo strategico per lo sviluppo futuro di TARGET perché il sistema potesse evolvere verso un assetto: (i) di massima armonizzazione dei servizi; (ii) efficiente in termini di costo; (iii) flessibile rispetto a sviluppi futuri, tra i quali l'ampliamento della UE e dell'Eurosistema.

Nacque così il progetto di superare le infrastrutture domestiche collegate tra loro e di realizzare una piattaforma unica condivisa (cfr. par. 2.1). A fronte dell'accentramento della gestione tecnica del sistema, sarebbero state mantenute a livello decentrato - in linea con il principio di sussidiarietà sancito dal Trattato di Maastricht - le relazioni delle BCN con le rispettive comunità bancarie e con le infrastrutture di mercato. *"La soluzione concordata"* scrisse Carlo Tresoldi, *"rappresenta un nuovo punto di equilibrio tra il mantenimento del principio del decentramento e un assetto operativo maggiormente rispondente a criteri di efficienza ed economicità del servizio. La condivisione dell'infrastruttura tecnica, infatti, permetterà alle banche centrali di conseguire economie di scala e, quindi, di ridurre i costi per transazione a beneficio dell'intera comunità degli utenti"*¹⁸.

2. L'ARCHITRAVE DEL SISTEMA DEI PAGAMENTI EUROPEO: TARGET2

2.1. UNICA PIATTAFORMA TECNOLOGICA, PIÙ SISTEMI NAZIONALI

Sulla scorta della decisione strategica adottata nell'ottobre 2002 dal Consiglio direttivo della BCE, a novembre 2007¹⁹ ha preso il via la seconda generazione del sistema TARGET, denominata TARGET2.

A differenza di TARGET, che prevedeva un collegamento tra i vari sistemi RTGS nazionali, i quali restavano però entità distinte sia dal punto di vista legale che da quello tecnico, TARGET2 è realizzato mediante un'unica

¹⁸ Cfr. Tresoldi (2005).

¹⁹ La migrazione delle varie comunità finanziarie europee a TARGET2 è stata organizzata per fasi (c.d. "finestre di migrazione"), concludendosi a maggio 2008.

piattaforma tecnologica condivisa (denominata *Single Shared Platform - SSP*); in questo modo, oltre ad assicurare agli utenti servizi armonizzati ed efficienti in termini di costi, viene reso possibile un rapido adeguamento agli scenari di ampliamento dell'Unione Europea e dell'Eurosistema.

Pur essendo un'unica piattaforma dal punto di vista tecnologico, TARGET2 resta giuridicamente strutturato come una molteplicità di sistemi di pagamento nazionali, ciascuno sotto la responsabilità della rispettiva banca centrale, sulla base del principio di decentramento. A fronte di un accentramento della gestione tecnica del sistema, infatti, ciascuna banca centrale conserva la titolarità esclusiva dei rapporti di conto e, più in generale, delle relazioni con la propria comunità bancaria.

Si sottolinea che, sebbene i rapporti contrattuali di un partecipante a TARGET2 intercorrano esclusivamente con la BCN del suo Paese, il Consiglio direttivo ha imposto che le condizioni generali di offerta dei servizi di TARGET2 fossero armonizzate il più possibile e ha adottato a tale scopo la TARGET2 *Guideline*, vincolante per tutte le BCN dell'Eurosistema²⁰.

TARGET2 è la risposta dell'Eurosistema all'evoluzione del contesto esterno (innovazione tecnologica, consolidamento del sistema bancario, evoluzione delle prassi operative) e alle esigenze emerse dalla consultazione delle banche commerciali utenti di TARGET. L'architettura del sistema, i servizi offerti, le soluzioni tecniche e di *business continuity* adottate sono i tratti essenziali di questa risposta, i tratti essenziali di TARGET2.

L'architettura di TARGET2, basata su una piattaforma unica, riduce i costi di gestione, prima legati alla manutenzione di n piattaforme e, in potenza, anche quelli derivanti dall'evoluzione del sistema (dal momento che eventuali cambiamenti vengono apportati su un'unica piattaforma).

Nella nuova piattaforma sono centrali le funzioni che favoriscono la gestione accentrata della liquidità infragiornaliera e l'implementazione di meccanismi di ottimizzazione che consentono di utilizzare, a fini di regolamento, anche la liquidità riveniente da pagamenti immessi a proprio favore. Per quanto concerne lo scambio e il regolamento delle disposizioni di pagamento nonché l'interazione con il sistema a fini gestionali e di monitoraggio, sono stati inoltre scelti i servizi SWIFT, in quanto standard internazionale per i sistemi di pagamento al momento dell'avvio di TARGET2.

Infine, anche a seguito dei tragici eventi dell'11 settembre 2001, è stata adottata una soluzione di *business continuity*²¹ in grado di coprire il nuovo scenario emergenziale del "disastro regionale" evidenziato da tali eventi.

²⁰ 2013/47/UE: Indirizzo della Banca centrale europea, del 5 dicembre 2012, relativo ad un sistema di trasferimento espresso trans-europeo automatizzato di regolamento lordo in tempo reale (TARGET2) (BCE/2012/27). Per ulteriori dettagli cfr. par. 3.2. Anche le BCN dei Paesi dell'Unione Europea che non adottano l'Euro possono collegarsi a TARGET2 per regolare pagamenti in euro, previa approvazione del Consiglio direttivo e la stipula di un *ad-hoc agreement*.

²¹ Per una descrizione di dettaglio delle soluzioni di *business continuity* adottate, cfr. Appendice A.1.

La realizzazione di TARGET2 è stata affidata dall'Eurosistema a tre banche centrali: Banca d'Italia, Banque de France e Deutsche Bundesbank, le cosiddette "3CB"²². Esse hanno realizzato la SSP recuperando le componenti più evolute dei rispettivi sistemi di regolamento domestici, secondo il c.d. "*building blocks approach*", e integrandole fra loro come "moduli" dedicati all'erogazione di servizi specifici. Questa strategia ha consentito, da un lato, di beneficiare delle competenze maturate nello sviluppo e nella manutenzione evolutiva dei sistemi RTGS nazionali, dall'altro di ottimizzare tempi e costi di realizzazione, preservando e valorizzando gli investimenti tecnici precedentemente effettuati, che sarebbero stati persi nel caso di realizzazione di una piattaforma *ex novo*.

Come accennato in precedenza, la SSP prevede l'adozione dei formati SWIFT per la trasmissione dei messaggi di pagamento e per l'interazione con l'utenza finale. Per i pagamenti viene utilizzato il servizio FIN della SWIFTNet²³, che fa affidamento su una rete protetta da meccanismi di sicurezza con ampie potenzialità interattive; in particolare i servizi SWIFTNet (InterAct, Browse e FileAct) permettono agli utenti della SSP un colloquio interattivo sia mediante l'accesso a pagine web (al di fuori della rete pubblica Internet) che mediante lo scambio di messaggi.

Diretta conseguenza dell'adozione del "*building blocks approach*" è stata la segregazione dei servizi erogati dalla SSP in due famiglie, distinte anche per infrastruttura tecnologica utilizzata, sulla base dei diversi profili di criticità; la prima è costituita dai servizi di processamento dei pagamenti (*Payments and Accounting Processing System - PAPSS*) ed è basata su piattaforma "*mainframe*"²⁴; l'altra è relativa ai servizi a supporto delle banche centrali nelle

DUE REGIONI QUATTRO SITI

L'interruzione prolungata del funzionamento di TARGET2 può avere gravi ripercussioni sui mercati finanziari, con potenziali ricadute sistemiche globali. Per garantirne la massima resilienza, le strutture necessarie all'esercizio del sistema sono replicate in due diverse regioni europee (Italia e Germania), ciascuna delle quali ospita a sua volta un sito operativo primario e uno di back-up. Questo modello di *business continuity* consente il ritorno alla piena operatività di TARGET2 entro due ore dall'arresto, anche a fronte di eventi disastrosi di grande portata.

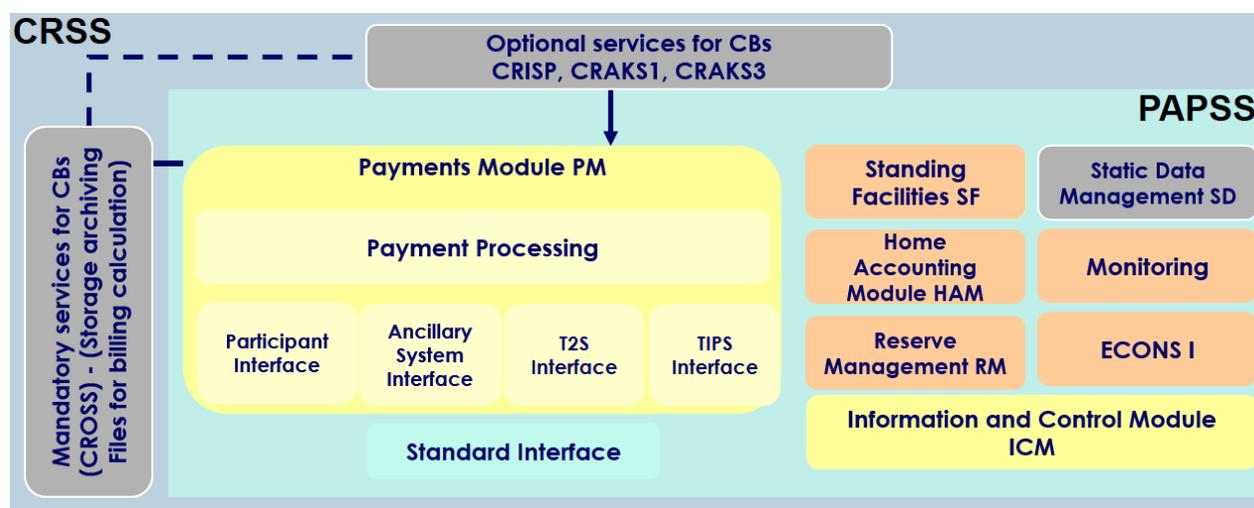
²² Oltre a operare come *provider* della piattaforma, le banche centrali italiana, francese e tedesca, come tutte le altre banche centrali dell'Eurosistema, sono anche utenti della stessa.

²³ Agli operatori di dimensioni ridotte con ridotti volumi di pagamento è offerta una soluzione meno costosa dell'accesso tramite SWIFT, mediante una connessione *Internet-based* resa sicura attraverso opportune soluzioni tecnologiche.

²⁴ Architettura informatica, tipicamente basata su tecnologie proprietarie, che prevede un elaboratore centralizzato ad alta capacità computazionale per l'esecuzione di applicazioni critiche.

relazioni con la clientela (*Customer Related Services System - CRSS*) ed è basata su sistemi di tipo “*industry-standard*”²⁵ (cfr. figura 2).

Figura 2 - I moduli della SSP



Fonte: Banca Centrale Europea (2020a). Note: nell’ambito dell’accordo tra le tre banche centrali fornitrici, i moduli in giallo sono stati sviluppati dalla Deutsche Bundesbank, quelli in grigio dalla Banque de France e quelli in arancione dalla Banca d’Italia.

Ulteriore articolazione dei servizi erogati dalla SSP, sempre in virtù dell’approccio per “*building blocks*”, è quella tra servizi obbligatori, più direttamente connessi alla partecipazione al sistema di regolamento lordo, e servizi accessori a cui le singole banche centrali che desiderano avvalersi pienamente delle risorse condivise della SSP possono accedere adottando il relativo modulo opzionale.

Nell’ambito PAPSS sono previsti quattro moduli obbligatori. Il servizio di regolamento lordo è erogato dal *Payment Module* (PM) a suo tempo realizzato dalla Deutsche Bundesbank a partire dal sistema domestico tedesco RTGS+; l’interfaccia applicativa è fornita dall’*Information and Control Module* (ICM), sempre ad opera di Deutsche Bundesbank; la gestione centralizzata dell’anagrafica di sistema e dei dati di configurazione dei soggetti connessi a TARGET2 avviene grazie allo *Static Data Management* (SD) predisposto da Banque de France; il servizio di regolamento in *contingency* è assicurato dall’*Enhanced Contingency Solution* (ECONS I) realizzato dalla Banca d’Italia (cfr. Appendice A.2). Quest’ultima ha inoltre fornito la soluzione infrastrutturale all’interno della quale operano le singole componenti dei servizi PAPSS.

Contributo della Banca d’Italia sono anche i tre moduli opzionali. *Home Accounting Module* (HAM), evoluzione del sistema RTGS domestico BI-REL, offre servizi per la gestione integrata dei conti non-RTGS (conti intrattenuti con la banca centrale per operazioni in contropartita con la stessa, come ad

²⁵ Sistema informatico improntato all’interoperabilità, basato su standard applicativi pubblici e su piattaforme di elaborazione distribuite.

esempio la prenotazione delle operazioni di prelievo di contante); *Reserve Management Module* (RM) fornisce servizi relativi alla gestione della riserva obbligatoria; *Standing Facilities Module* (SF) è dedicato alla gestione delle operazioni di politica monetaria su iniziativa delle controparti (rifi naziamento marginale e depositi *overnight*). All'atto dell'adesione a TARGET2 ciascuna banca centrale può scegliere se aderire ai moduli opzionali o se garantire i relativi servizi alla propria comunità bancaria mediante procedure domestiche proprietarie.

2.2. UN APPROCCIO MODULARE: I BUILDING BLOCKS

Payment Module

Partecipazione

Gli operatori connessi a TARGET2 possono accedere alle funzionalità RTGS mediante la partecipazione diretta, ossia detenendo un conto nel *Payment Module*, o indirettamente, per il tramite di un altro partecipante diretto che effettui regolamenti in sua vece sul proprio conto. È prevista, inoltre, la facoltà per i partecipanti diretti di autorizzare le proprie succursali e le banche (insediate nell'Area Economica Europea) appartenenti al proprio gruppo bancario al regolamento sul proprio conto PM mediante istruzioni di pagamento inviate e ricevute autonomamente secondo la formula del c.d. accesso "*multi-addressee*".

Supporto alla gestione della liquidità

Il modulo PM rende disponibile una serie di funzioni che agevolano la gestione della liquidità durante la giornata operativa. In aggiunta al regolamento lordo in tempo reale in moneta di banca centrale, l'accesso al PM consente infatti agli operatori di avvalersi di funzionalità aggiuntive a supporto della gestione della liquidità, quali, ad esempio, la distinzione tra pagamenti urgenti o molto urgenti (dove i primi sono definiti tali dagli operatori al momento dell'immissione, mentre i secondi possono essere immessi esclusivamente²⁶ dalle Banche centrali e dai sistemi ancillari²⁷) e la conseguente possibilità di istituire riserve di liquidità per il regolamento di pagamenti con priorità urgente o molto urgente.

È inoltre prevista, per i pagamenti non urgenti, la definizione di limiti all'esposizione rispetto a specifiche controparti o al sistema nel suo complesso e la possibilità di configurare in tempo reale parametri orari per disporre l'ora

²⁶ Fanno eccezione i pagamenti del sistema ancillare (cfr. nota successiva) multivalutario CLS (*Continuous Linked Settlement*) i cui saldi debitori non sono inviati al regolamento da CLS ma immessi dalle banche partecipanti al sistema. Attesa la natura multivalutaria CLS accede contemporaneamente ai diversi RTGS per le diverse valute. Per uniformità CLS ha adottato anche in TARGET2 una modalità di regolamento che prevede che sia il partecipante a immettere le proprie partite. CLS non usa quindi l'interfaccia dedicata ai sistemi ancillari. Peraltro la natura di pagamenti afferenti a un sistema ancillare, malgrado tecnicamente non da questo immessi, ha motivato la classificazione di questi pagamenti come *highly urgent* ancorché immessi dalle banche.

²⁷ Sistemi che regolano in TARGET2 le obbligazioni monetarie derivanti da attività di scambio e compensazione di pagamenti e strumenti finanziari.

di avvio al regolamento di un pagamento o quella della sua cancellazione dalle code del sistema in caso di mancato regolamento. Le funzionalità descritte sono attivabili in modo semplice e sicuro mediante l'interfaccia grafica di accesso a TARGET2 offerta dal modulo ICM.

Consolidamento della liquidità dei gruppi bancari

Il sistema offre inoltre, alle istituzioni appartenenti a gruppi bancari, una ulteriore funzionalità dedicata di *liquidity pooling* con l'intento di agevolare una efficiente gestione accentrata della liquidità da parte degli stessi. Mediante il consolidamento della liquidità del gruppo bancario in un unico *pool* virtuale, le banche che vi partecipano possono utilizzare la liquidità a disposizione dell'intero gruppo per il regolamento delle proprie operazioni.

Algoritmi di ottimizzazione e dissoluzione delle code

La previsione in PM di meccanismi di ottimizzazione della liquidità attenua le già descritte rigidità tipiche di un sistema di regolamento lordo in termini di liquidità disponibile per il regolamento a un determinato orario (per onorare le proprie obbligazioni in maniera indipendente dagli introiti futuri), "contaminando" la natura di TARGET2 da RTGS puro a sistema di regolamento "ibrido".

I pagamenti per i quali il regolamento non può avvenire immediatamente per mancanza di liquidità vengono infatti accodati in una lista di attesa e un sistema di algoritmi a complessità crescente provvede a esaminare le possibili combinazioni di regolamento in modo da selezionare quella che garantisca la più efficace dissoluzione della coda, ovvero la soluzione che massimizzi il regolamento contestuale dei singoli pagamenti presenti nelle liste di attesa sulla base dei criteri definiti per ciascun algoritmo. Il meccanismo di ottimizzazione consta di cinque algoritmi alternativi e organizzati secondo una priorità di intervento che è funzione della complessità degli stessi: l'algoritmo più sofisticato entra in gioco se, e solo se, il precedente abbia fallito nel proprio tentativo. Per una descrizione approfondita degli algoritmi di ottimizzazione, cfr. Appendice A.3.

Soluzioni di regolamento per i sistemi ancillari

I sistemi ancillari operanti in TARGET2 si articolano nelle seguenti tipologie:

- *Retail payment systems;*
- *Large value payment systems;*
- *Foreign exchange systems;*
- *Money market systems;*
- *Central counterparties;*
- *Securities settlement systems (SSS).*

In alternativa alle funzionalità di pagamento derivanti dalla partecipazione diretta in TARGET2, i sistemi ancillari possono accedere al regolamento mediante un'interfaccia applicativa dedicata (*Ancillary System Interface* –

ASI), che consente l’inizializzazione accentrata dei flussi di liquidità relativi alle obbligazioni monetarie delle proprie “banche di regolamento”²⁸, nonché l’esecuzione di transazioni con la massima priorità di regolamento (*highly urgent*) prevista dal sistema. Per una panoramica delle funzionalità fornite dall’interfaccia applicativa dedicata ai sistemi ancillari, cfr. Appendice A.4.

Funzionalità relative alla connessione a TARGET2-Securities e a TIPS

Con l’offerta dei c.d. “servizi a valore aggiunto di TARGET2”, un titolare di conto PM che detenga anche *Dedicated Cash Account* (DCA) in TARGET2-Securities²⁹ (T2S) può avere sia la visibilità sul saldo dei T2S DCA collegati che la possibilità di disporre trasferimenti di liquidità tra gli stessi e il conto PM. Inoltre la liquidità presente a fine giornata in T2S viene automaticamente ritrasferita dai T2S DCA al conto PM ad essi collegato (c.d. *cash sweep*).

Similmente, tramite trasferimenti di liquidità dai conti PM in TARGET2, è possibile alimentare i DCA sulla piattaforma TIPS³⁰ dedicata al regolamento dei bonifici “istantanei”. I titolari di conto PM possono disporre trasferimenti di liquidità verso qualsiasi conto TIPS DCA e di converso ricevere liquidità da qualsiasi conto TIPS sul proprio conto PM. A differenza di T2S, TIPS opera 24 ore al giorno tutti i giorni dell’anno; non è quindi previsto il ritorno automatico della liquidità in TARGET2 alla fine di ogni giornata operativa. Per consentire di tener conto della liquidità sui DCA in TIPS ai fini del calcolo dell’adempimento degli obblighi di riserva, alla fine di ogni giornata operativa di TARGET2 viene “fotografata” la situazione su tali conti.

Information and Control Module

L’*Information and Control Module* fornisce agli operatori connessi alla SSP servizi informativi e interattivi in tempo reale, sia per il tramite di un’interfaccia grafica dedicata (U2A - *user to application*), sia attraverso messaggistica XML indirizzata alle applicazioni domestiche della controparte (A2A - *application to application*). Gli operatori possono interrogare il sistema e ricevere informazioni, tra le altre, sullo stato dei singoli pagamenti e del sistema nel suo complesso, sui saldi dei conti, sull’utilizzo dei limiti bilaterali e multilaterali, sul rispetto degli obblighi di riserva. Allo stesso modo, attraverso ICM è possibile, tra l’altro, inviare istruzioni al sistema per modificare la priorità di un pagamento, disporre trasferimenti di liquidità, aggiornare le informazioni in anagrafica.

Static Data Module

Lo *Static Data Module* è il modulo dedicato alla gestione dei dati anagrafici dei partecipanti, nonché di altri dati definiti “statici”, in quanto per loro

²⁸ Le istituzioni finanziarie che partecipano a un sistema ancillare in TARGET2 sono denominate *settlement banks*.

²⁹ Per una descrizione di dettaglio della piattaforma di regolamento titoli TARGET2-Securities cfr. Mastropasqua *et al.* (2021).

³⁰ Per una descrizione di dettaglio della piattaforma di regolamento dei bonifici *instant* cfr. Renzetti *et al.* (2021).

natura non sono modificabili in corso di giornata. Le modifiche effettuate ai dati statici sono quindi attive solo a partire dalla giornata operativa successiva. Questo comporta che, all'inizio di ogni giornata operativa, le informazioni memorizzate nel modulo SD debbano essere inviate agli altri moduli della piattaforma, in modo da consentirne l'aggiornamento sincronizzato.

Enhanced Contingency Solution – ECONS I

Il terzo modulo obbligatorio è costituito dall'*Enhanced Contingency Solution*, utilizzato da partecipanti diretti e sistemi ancillari, in caso di malfunzionamenti o incidenti che rendano indisponibile la SSP, per il regolamento dei pagamenti critici. Per una trattazione esaustiva sul funzionamento di detto modulo, cfr. Appendice A.2.

Home Accounting Module

L'*Home Accounting Module* è il modulo opzionale dedicato alla gestione, in modo integrato nella SSP, di conti diversi da quelli RTGS. L'accesso a HAM rappresenta una soluzione idonea per le banche che non hanno interesse a detenere un conto RTGS ma che sono soggette all'obbligo di riserva e/o vogliono gestire direttamente i rapporti di conto con la propria banca centrale. Il modulo HAM è utilizzato anche da istituzioni legate da rapporti di corrispondenza alla Banca centrale (cosiddetti *Central Bank (CB) Customer*), che non sono autorizzate, come stabilito dalla TARGET2 Guideline, ad aprire un conto RTGS. In aggiunta alle funzionalità di base connesse all'esecuzione dei pagamenti, l'*Home Accounting Module* offre alcuni servizi a valore aggiunto, quali la co-movimentazione dei conti (in base alla quale un soggetto che dispone di un conto HAM estende la facoltà di movimentazione del proprio conto a un altro soggetto, il co-movimentatore, che deve avere un conto PM) e la prenotazione del contante (specifica riserva di liquidità per le operazioni di prelievo del contante).

Reserve Management Module

Con riferimento alla riserva obbligatoria, TARGET2 offre ai partecipanti soggetti a tale obbligo la possibilità di utilizzare un unico conto sia per detenere i fondi necessari al suo assolvimento sia per il regolamento delle transazioni in moneta di banca centrale con le altre controparti aderenti al sistema. Inoltre, attraverso il modulo *Reserve Management*, TARGET2 offre alle banche centrali che scelgono di avvalersene un utile strumento per gestire in maniera automatica in ciascun periodo di mantenimento la verifica del rispetto dell'obbligo di riserva, la necessità di addebitare eventuali penali e il regolamento degli interessi applicati ai fondi detenuti in eccesso. Il *Reserve Management Module* permette infatti di gestire le funzionalità connesse con l'assolvimento dell'obbligo di riserva interagendo

con i conti detenuti in PM, HAM o localmente ³¹ presso le singole banche centrali. Le banche che adempiono in via indiretta agli obblighi di riserva possono avvalersi di un partecipante diretto cui delegare le connesse incombenze. Inoltre, le singole istituzioni creditizie che dispongono di più conti possono gestire il mantenimento degli obblighi sull'insieme dei conti detenuti.

Standing Facilities Module

Attraverso il modulo *Standing Facilities* di TARGET2, le banche centrali possono intestare alle controparti idonee e abilitate che ne facciano richiesta specifici conti dedicati alla costituzione dei depositi *overnight* e al regolamento delle operazioni di rifinanziamento marginale, facilitandone il monitoraggio, la gestione dei rimborsi e l'addebito degli interessi dovuti. In relazione al deposito *overnight* le banche hanno la possibilità di effettuare via ICM i trasferimenti di liquidità dal PM o dall'HAM al modulo SF. Per quanto riguarda il rifinanziamento marginale, l'interazione con il sistema di gestione delle garanzie avviene all'esterno della SSP; il *collateral manager* dopo aver ricevuto idonee garanzie dalle istituzioni creditizie mediante la consegna di titoli, perfeziona l'operazione di finanziamento *overnight* addebitando il conto della controparte sul modulo SF in contropartita del conto PM o HAM della medesima controparte.

2.3. LA GIORNATA OPERATIVA

TARGET2 è operativo tutti i giorni di calendario, a eccezione dei sabati, delle domeniche e dei giorni di Capodanno, venerdì santo e lunedì di Pasqua (secondo il calendario in vigore presso la sede della BCE), 1° maggio, 25 dicembre e 26 dicembre. L'orario di riferimento per il sistema è l'ora CET.

La giornata operativa corrente (cfr. tavola 1) si apre la sera della giornata lavorativa precedente, alle 18:45. Dalle 19:30 alle 22:00 e dall'01:00 alle 06:45 ha luogo la fase di "regolamento notturno" dedicata al regolamento di trasferimenti di liquidità tra conti dello stesso soggetto, sia in TARGET2 che verso T2S, e alle transazioni dei sistemi ancillari che utilizzano il modello 6 (cfr. Appendice A.4), nella quale i singoli pagamenti precedentemente immessi sono sottomessi al motore di regolamento in "pacchetti"³²; dalle 07:00 alle 18:00 ha luogo il regolamento diurno, in cui ogni transazione viene regolata singolarmente in tempo reale.

La piattaforma TARGET2 è disponibile nelle modalità U2A e A2A durante l'intera giornata di regolamento, tranne che durante il periodo di manutenzione tecnica dalle 22:00 all'01:00. Durante il periodo di

³¹ Le banche che optano per l'assolvimento dell'obbligo in via diretta possono infatti utilizzare sia il conto RTGS sia il conto "domestico", indipendentemente dal fatto che quest'ultimo sia detenuto nell'*Home Accounting Module* ovvero nell'infrastruttura domestica. Si noti che dal novembre 2023 l'interfaccia tra sistema RTGS e conti detenuti localmente andrà in dismissione, cfr. Banca Centrale Europea (2020b).

³² Le transazioni non sono avviate al regolamento singolarmente e immediatamente, ma vengono organizzate in gruppi e successivamente processate attraverso un meccanismo di cicli in sequenza con l'obiettivo di assicurare la capienza di tutte le posizioni di liquidità dedicata coinvolte.

manutenzione tecnica i messaggi inviati in modalità A2A sono messi in coda; in tale intervallo temporale non è possibile interagire con la piattaforma in modalità U2A.

Tavola 1 - Giornata operativa TARGET2

Ora	Descrizione
18:45	Elaborazioni di inizio giornata. Cambio data. Invio dei dati contabili di riepilogo della giornata precedente alle Banche Centrali (<i>general ledger files</i>).
19:00-19:30	Trasferimento di capitale e regolamento degli interessi per le <i>standing facilities</i> . Aggiornamento opzionale delle linee di credito infragiornaliere. Accantonamento della liquidità sulla base degli ordini automatici immessi dai conti HAM a quelli RTGS.
19:30 - 22:00	Accantonamento di liquidità sulla base degli ordini automatici immessi per l'elaborazione notturna (procedura di regolamento "Modello 6" dei sistemi ancillari ¹ , T2S e TIPS). Regolamento notturno.
22:00 - 01:00	Manutenzione tecnica.
01:00 - 06:45	Regolamento notturno (Modello 6 dei sistemi ancillari).
06:45 - 07:00	Finestra per attività propedeutiche all'operatività diurna.
07:00 - 18:00	Regolamento diurno.
17:00	Cut-off per i pagamenti <i>customer</i> .
17:45	Cut-off per i trasferimenti di liquidità da/verso i T2S DCA.
18:00	Cut-off per i pagamenti interbancari.
18:05	Invio dei dati contabili di riepilogo relativi a TIPS alle Banche Centrali (<i>TIPS general ledger files</i>).
18:15	Cut-off per l'uso delle <i>standing facilities</i> .
18:40	Cut-off per l'utilizzo del rifinanziamento marginale (su azione delle Banche Centrali).
18:45	Elaborazioni di fine giornata.

¹ Per una descrizione delle procedure di regolamento previste dall'interfaccia applicativa dedicata ai sistemi ancillari, cfr. Appendice A.4.

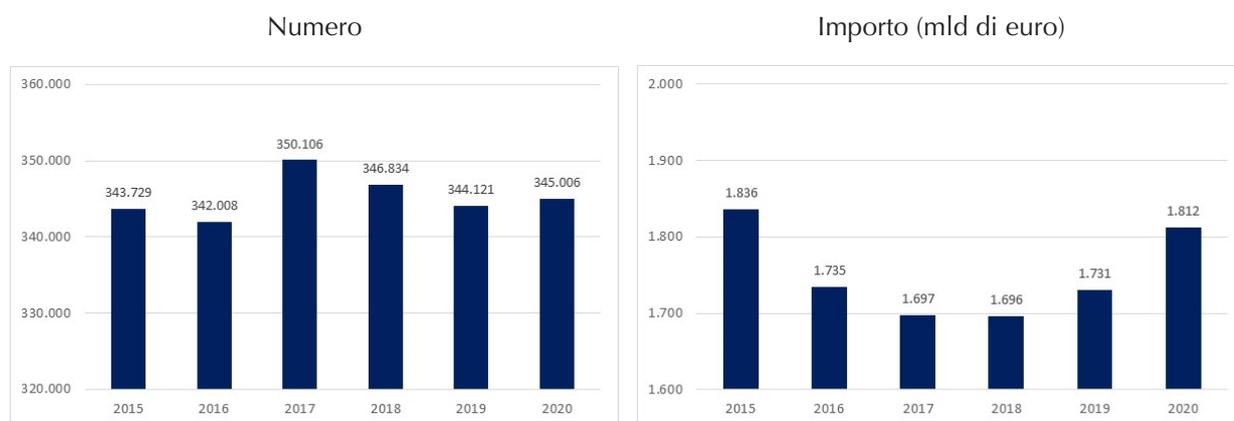
2.4. TARGET2 IN CIFRE

Nel 2020 in TARGET2 sono state regolate in media circa 345.000 operazioni al giorno, per un controvalore di 1.812 miliardi di euro. Questi valori, piuttosto costanti nel tempo (cfr. figura 3), spiegano la rilevanza di TARGET2 per l'economia europea; sono sufficienti sette giornate operative per regolare un ammontare superiore al prodotto interno lordo annuo dell'area dell'euro³³.

Queste cifre fanno di TARGET2 uno dei sistemi di pagamento *large-value* più importanti del mondo. Come evidenziato in figura 4, oltre a CLS (*Continuous*

³³ Il PIL dell'area euro nel 2020 era pari a 11.329 miliardi di euro (fonte: Eurostat, *GDP and main components, online data code: NAMA_10_GDP*, aggiornato al 1° luglio 2021).

Figura 3 - Operazioni regolate in TARGET2 (2015-2020)



Fonte: ECB.

Linked Settlement), che in quanto sistema multivalutario³⁴ non è strettamente comparabile con i sistemi che operano in una singola valuta, TARGET2 si colloca tra Fedwire Funds, il sistema RTGS statunitense gestito dalla Federal Reserve e operante in dollari, e BOJ-NET (Bank of Japan Financial Network System), che consente il regolamento delle transazioni in yen³⁵.

In ambito europeo, è possibile confrontare TARGET2 con l'unico altro sistema di pagamento *large-value* esistente in Europa, EURO1³⁶. Il traffico di EURO1, pur rilevante, è inferiore a quello regolato in TARGET2, sia per quanto riguarda il numero di operazioni che per il loro controvalore. In figura 5 è illustrato il peso di TARGET2 sul totale delle operazioni regolate nei due sistemi, a partire dal 2008.

Il traffico di TARGET2 rappresenta oltre il 60% del totale (TARGET2 + EURO1) in termini di numero di operazioni e il 90% in termini di controvalore, a indicare una preferenza delle istituzioni finanziarie per il sistema RTGS dell'Eurosistema, in particolare per le operazioni di importo maggiore (e quindi verosimilmente più critiche).

I NUMERI DI TARGET2

TARGET2 è uno dei sistemi di pagamento più importanti del mondo. Nel 2020 in TARGET2 sono state regolate, in media, 345.000 transazioni al giorno, per un controvalore di 1.812 miliardi di euro, equivalenti al 90 per cento del totale dei pagamenti di importo elevato denominati in euro. Il valore regolato giornalmente su TARGET2 è pari a circa il 16 per cento del PIL annuale dell'area euro.

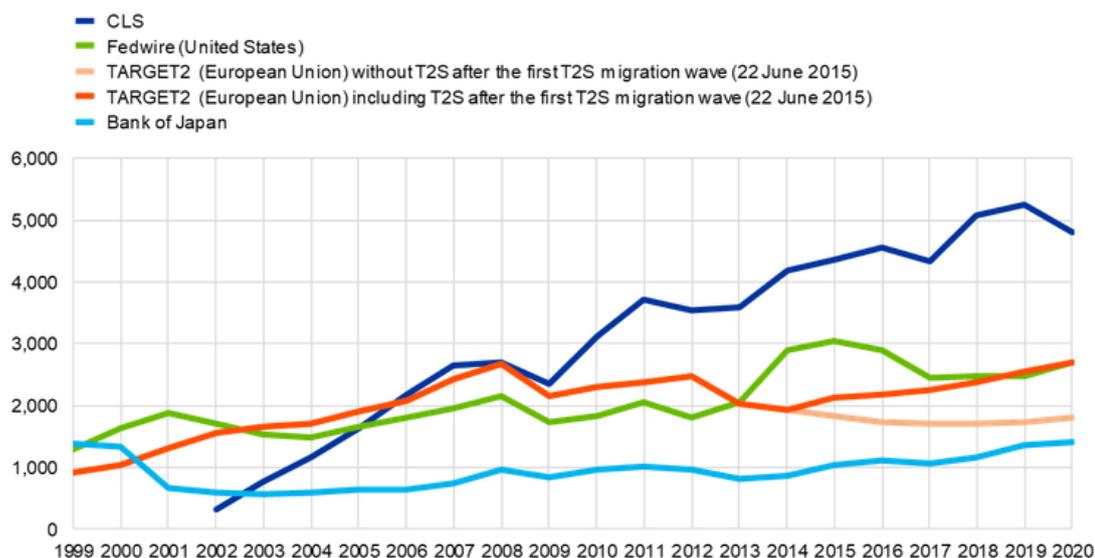
³⁴ Al momento CLS opera in 18 valute diverse. Nel 2002, quando fu lanciato, il sistema operava in 7 valute; la crescita del valore regolato è collegata all'aumento delle valute trattate nel sistema.

³⁵ Per una panoramica dei principali sistemi RTGS del mondo, cfr. Appendice A.5.

³⁶ Per un approfondimento sul funzionamento di EURO1 e sulle differenze con TARGET2, cfr. Appendice A.6.

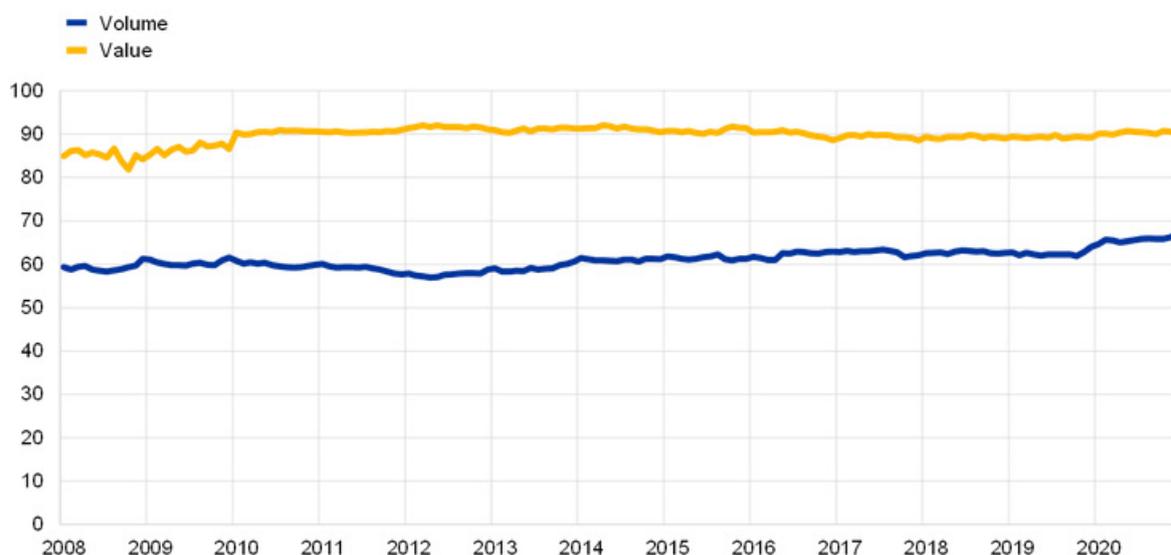
Figura 4 - Principali sistemi di pagamento del mondo

(controvalore medio giornaliero delle transazioni regolate; mld di euro)



Fonte: Banca Centrale Europea (2021). Note: i valori riportati risentono dell'andamento dei tassi di cambio euro/dollaro ed euro/yen. Il calo del valore regolato in TARGET2 nel 2013 deriva da un cambiamento nel framework statistico di riferimento. Lo sdoppiamento della linea relativa a TARGET2 nel 2015 è legato all'avvio di TARGET2-Securities (T2S).

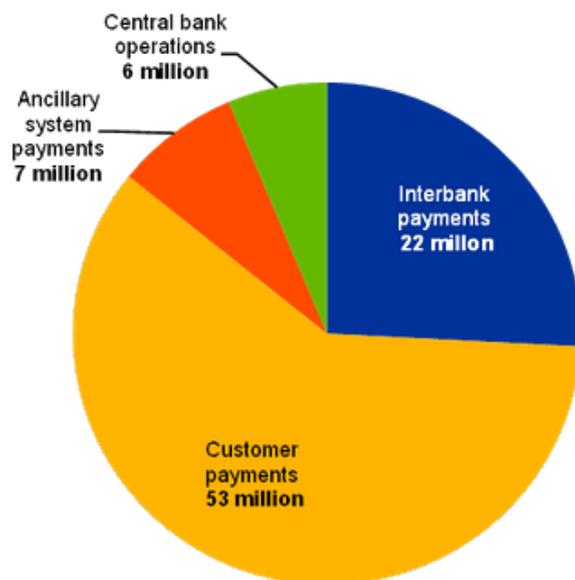
Figura 5 - Operazioni regolate in TARGET2 sul totale (TARGET2 + EURO1)



Fonte: Banca Centrale Europea (2021). Note: volume indica il numero di operazioni regolate, value il relativo controvalore. Dati percentuali su base mensile.

I pagamenti per conto della clientela hanno rappresentato il 60% delle operazioni regolate in TARGET2 nel 2020. La restante parte è stata costituita da pagamenti interbancari (26%), transazioni dei sistemi ancillari (8%) e operazioni con la banca centrale (6%) (cfr. figura 6).

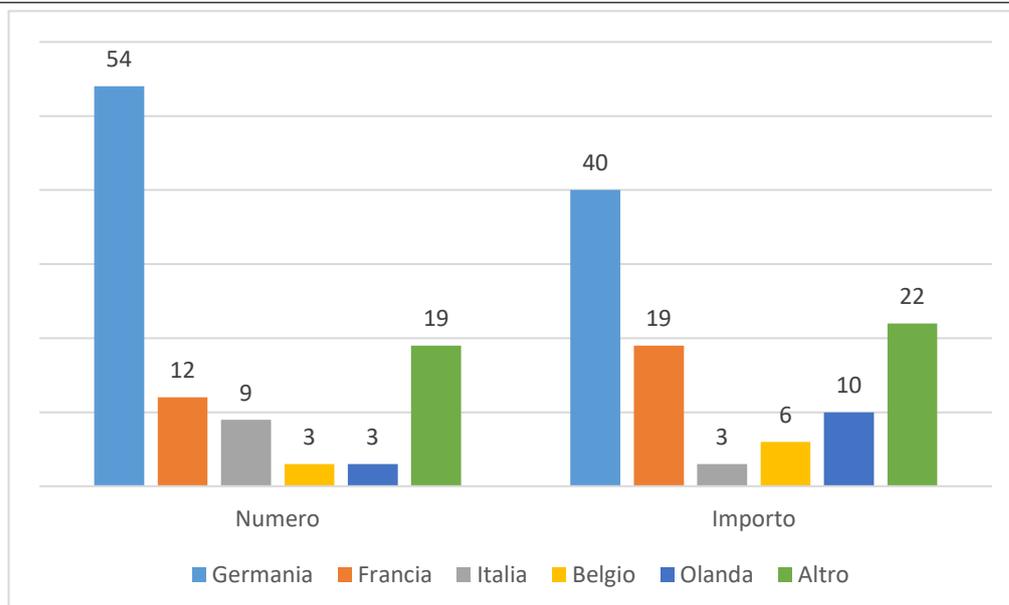
Figura 6 - Tipologie di operazioni regolate in TARGET2 (2020)



Fonte: Banca Centrale Europea (2021). Note: nel 2020 in TARGET2 sono state regolate circa 88,6 milioni di operazioni in 257 giorni lavorativi (per una media giornaliera di circa 345.000 operazioni).

Per quanto riguarda il peso delle diverse componenti nazionali di TARGET2³⁷, la Germania ha un'importanza preponderante, rappresentando più della metà delle operazioni regolate (in termini di numero) e più del 40% del controvalore. In figura 7 è rappresentata la suddivisione delle operazioni regolate sul sistema, nel 2020, per componente nazionale.

Figura 7 - Quota del traffico di TARGET2 delle principali componenti nazionali (2020)

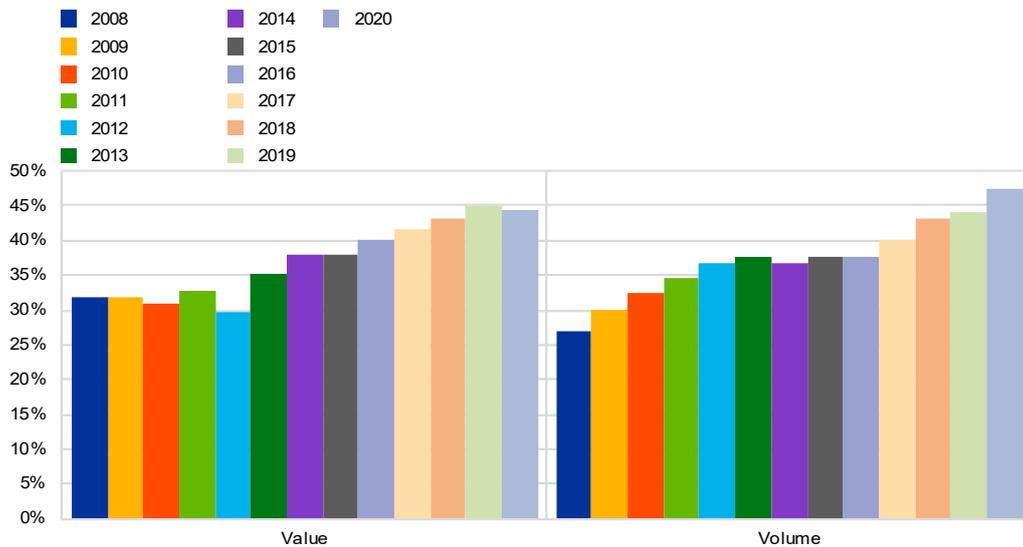


Fonte: Banca Centrale Europea (2021), rielaborazione degli autori. Note: dati percentuali sul totale.

³⁷ Il peso delle diverse componenti nazionali è calcolato tenendo conto della nazionalità della banca debitrice della transazione.

Per quanto concerne, infine, la quota di operazioni *cross-border* (tra intermediari di paesi diversi), la stessa è andata crescendo nel tempo, passando, dall'avvio al 2020, da valori prossimi al 30% a circa³⁸ il 45%, sia in termini di numero di operazioni che di controvalore (cfr. figura 8). Tale dinamica è in linea con l'obiettivo di facilitare l'integrazione finanziaria in ambito europeo, perseguito da TARGET2.

Figura 8 - Quota del traffico *cross-border* sul totale



Fonte: Banca Centrale Europea (2021). Note: volume indica il numero di operazioni regolate, value il relativo controvalore. Dati percentuali sul totale.

I SALDI TARGET2

In un'unione monetaria gli intermediari finanziari sono liberi di scambiarsi denaro³⁹; i fondi che essi si scambiano (riserve), come noto, rappresentano un'attività per gli intermediari stessi e una passività per le banche centrali.

Dal punto di vista delle banche centrali nazionali, esiste una differenza tra le transazioni c.d. domestiche (tra due intermediari dello stesso Paese) e le transazioni cross-border. Nel primo caso il trasferimento delle riserve tra i due soggetti ha effetti solo sul bilancio di questi ultimi: la banca debitrice vede ridurre le proprie attività (riserve), con un corrispondente aumento delle attività della banca creditrice⁴⁰. Il bilancio della banca centrale non è impattato, visto che le riserve bancarie restano nello stesso Paese e quindi la relativa passività resta in carico a essa.

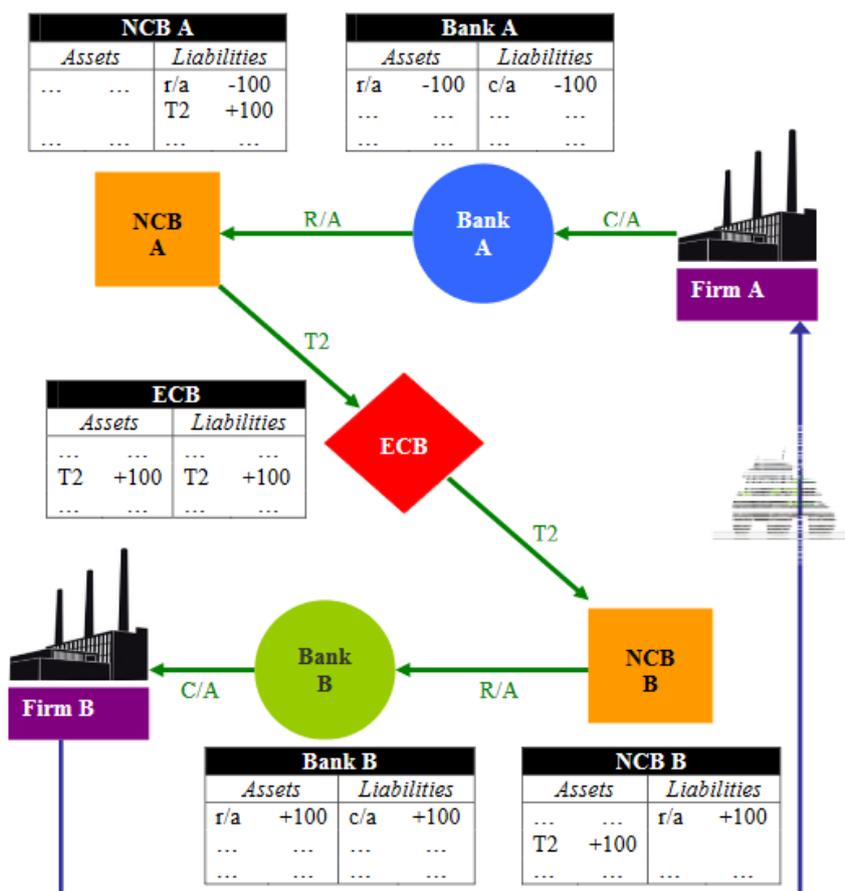
³⁸ Nel 2020, la quota di operazioni *cross-border* ammontava al 47% in termini di numero di operazioni, e al 44% in termini di controvalore.

³⁹ I trasferimenti di riserve tra banche commerciali possono derivare da scambi interbancari (es. mercato monetario) o da transazioni tra i clienti delle rispettive banche (es. acquisto di beni e servizi).

⁴⁰ Ai fini della trattazione, non sono menzionati gli effetti sulle passività degli intermediari coinvolti. Si ricorda che il trasferimento di un'attività si accompagna sempre a: (i) l'iscrizione di un'attività (es. un credito, nel caso di una transazione di mercato monetario) o (ii) la cancellazione di una passività (es. conti correnti, che rappresentano un debito verso la clientela, nel caso di una transazione commerciale).

Nel caso di un pagamento cross-border, invece, la transazione coinvolge due banche centrali nazionali. La BCN della banca debitrice vedrà diminuire le proprie passività, mentre aumenteranno le passività della banca centrale creditrice. A fronte di questo trasferimento di passività, la variazione di bilancio corrispondente è quella del saldo TARGET2, una posizione che ogni banca centrale dell'Eurosistema detiene nei confronti della BCE (cfr. figura 9)⁴¹.

Figura 9 - Transazione cross-border e saldo TARGET2



Fonte: Cecioni e Ferrero (2012). Note: la figura rappresenta le variazioni nel bilancio dei soggetti coinvolti in una transazione cross-border, nella quale l'impresa A (Firm A) acquista beni o servizi dall'impresa B (Firm B). La banca A (Bank A) vedrà ridurre il conto corrente (c/a) dell'impresa A, che per essa corrisponde a una passività, e contestualmente si ridurranno anche le riserve (r/a) che essa detiene presso la propria banca centrale (NCB A). Specularmente, la banca B (Bank B) registrerà un aumento delle proprie passività (conto corrente dell'impresa B), che si accompagnerà a un aumento delle riserve presso la propria banca centrale (NCB B). La banca centrale debitrice (NCB A), a fronte della riduzione delle riserve della banca A (che per essa rappresentano una passività) vedrà sorgere una passività di eguale importo, ovvero un saldo TARGET2 negativo (T2). Per la banca centrale creditrice (NCB B), invece, l'aumento delle passività (riserve della banca B) si accompagnerà a un aumento delle attività di eguale importo, ovvero un saldo TARGET2 positivo.

Tecnicamente, in una giornata operativa di TARGET2 si calcolano i saldi bilaterali di ogni banca centrale nei confronti di tutte le altre BCN. Questi saldi bilaterali sono poi compensati (netting), in modo tale che ogni BCN abbia alla fine della giornata un'unica posizione multilaterale, in contropartita della BCE⁴². Il saldo TARGET2 di una banca centrale nazionale è la somma delle

⁴¹ Questo deriva dal fatto che nella zona Euro all'esistenza di un'unica moneta si accompagna quella di più banche centrali.

⁴² Per un approfondimento sui profili contabili e giuridici collegati alla formazione dei saldi TARGET, cfr. Articolo 6 (Intra-Eurosystem settlement) della TARGET2 Guideline.

posizioni multilaterali giornaliere registrate dalla stessa a partire dall'avvio di TARGET⁴³; in caso di posizione a credito, il saldo TARGET2 è registrato tra le attività nel bilancio della banca centrale; in caso contrario tra le passività (cfr. figura 10).

Figura 10 - I saldi TARGET2 nel bilancio delle banche centrali

<u>Assets</u>	<u>Liabilities</u>
<u>Autonomous factors</u>	<u>Autonomous factors</u>
- Gold	- Banknotes in circulation
- Net foreign assets	- Government Deposits
- Domestic assets	- Other (net) autonomous factors
- Other claims with the Eurosystem	- Other liabilities with the Eurosystem
<u>Claims on TARGET2</u>	<u>Liabilities on TARGET2</u>
<u>Monetary policy instruments</u>	<u>Monetary policy instruments</u>
- Main Refinancing Operations	- Reserve account
- Longer Term Refinancing Operations	- Deposit facility
- Marginal Lending	- Fixed-term deposits
- Covered Bonds Purchase Program (CBPP)	
- Securities Market Program (SMP)	<u>Foreign-currency liquidity absorbing operations</u>
<u>Foreign-currency liquidity providing operations</u>	<u>Capital and reserves</u>

Fonte: Cecioni e Ferrero (2012).

In altre parole, una banca centrale avrà un saldo TARGET2 positivo se gli intermediari finanziari del suo Paese hanno, a partire dall'avvio di TARGET, ricevuto più riserve di quante ne abbiano inviate agli intermediari finanziari degli altri Paesi; in caso contrario, la BCN avrà un saldo negativo⁴⁴.

3 TARGET2: GOVERNANCE, IMPIANTO NORMATIVO E SUPERVISIONE

3.1. LA GOVERNANCE E IL RUOLO DELLE 3CB

La struttura di *governance* di TARGET2, in base all'articolo 7 della TARGET2 Guideline (cfr. paragrafo successivo), si articola su tre livelli: all'apice (*Level 1 – L1*) c'è il Consiglio direttivo della BCE, al secondo (*Level 2 – L2*) le BCN dell'Eurosistema, al terzo (*Level 3 – L3*) le BCN responsabili dell'offerta all'Eurosistema della SSP (3CB).

Il Consiglio direttivo è responsabile della direzione, gestione e controllo di TARGET2. I compiti a esso assegnati attengono all'esplicitazione delle *policy* di indirizzo relative ai processi decisionali, alle scelte di finanziamento, alla definizione di un appropriato assetto legale.

⁴³ 1° gennaio 1999, in corrispondenza con la nascita dell'unione monetaria europea.

⁴⁴ Per un'analisi delle determinanti della formazione dei saldi TARGET delle banche centrali dell'Eurosistema, cfr. riquadro: *The ECB's asset purchase programme and TARGET balances: monetary policy implementation and beyond*, in Banca Centrale Europea (2017).

Il *Market Infrastructure Board* (MIB), vertice decisionale del corpo delle BCN che compone il L2, assiste il Consiglio direttivo, a cui riporta direttamente, in veste di organo consultivo per tutte le materie relative a TARGET2. Il MIB è responsabile della gestione operativa delle infrastrutture di regolamento dell'Eurosistema⁴⁵ e in questa sua funzione si relaziona con il *Market Infrastructure and Payments Committee* (MIPC), comitato di indirizzo strategico per i sistemi di pagamento in senso lato e responsabile della funzione di sorveglianza su di essi. In aggiunta al proprio ruolo consultivo, il MIB dà inoltre esecuzione ai compiti assegnati al L2 ed è l'organo deliberativo di ultima istanza su molti aspetti di TARGET2. Detti compiti si sostanziano nella declinazione concreta degli indirizzi assunti dal Consiglio direttivo nel suo ruolo di L1: con riferimento ai processi decisionali il MIB agisce da collettore delle istanze da sottoporre al Consiglio direttivo; con riferimento alle questioni finanziarie traduce in budget e struttura tariffaria gli indirizzi ricevuti dal L1; con riferimento all'assetto legale traspone i principi nella TARGET2 Guideline, applicabile ai partecipanti alle infrastrutture di regolamento dell'Eurosistema. Vari sottocomitati assistono e contribuiscono al lavoro del MIB; con esclusivo riferimento a TARGET2, assume rilevanza il *Working Group on TARGET2* (WGT2), composto da rappresentanti delle BCN partecipanti al sistema, coinvolti nell'operatività di quest'ultimo. Le BCN connesse, quelle cioè di paesi membri dell'Unione non aderenti all'euro, partecipano all'esame delle questioni relative al L2, ma senza diritto di voto. Le BCN degli Stati membri che non sono connesse a TARGET2 rivestono esclusivamente il ruolo di osservatore.

LE 3CB

Banca d'Italia, Deutsche Bundesbank e Banque de France sono le BCN responsabili dell'offerta all'Eurosistema della *Single Shared Platform* (SSP) e, nel loro ruolo di *Providing CBs*, sono collettivamente identificate con il nome di 3CB. Curano lo sviluppo, la manutenzione e la gestione operativa quotidiana della SSP, garantendo livelli di servizio definiti contrattualmente con l'Eurosistema, verso cui sono direttamente responsabili. Lo *Steering Board*, composto da rappresentanti delle *Providing CBs* e presieduto a turno da ciascuna di esse, è l'organo decisionale interno per tutte le questioni di pertinenza.

⁴⁵ Il MIB è presieduto da un senior manager della BCE (*chairperson*) ed è composto da: nove rappresentanti delle BCN, incluso un membro per ciascuna delle Banche Centrali che offrono il servizio (ruolo L3); due rappresentanti delle BCN non-Eurosistema che partecipano ai servizi infrastrutturali dell'Eurosistema (in virtù della partecipazione a TARGET2 o della stipula di un *Currency Participation Agreement*); infine, due membri che non rappresentano alcuna BCN e privi di diritto di voto, uno con esperienza nel settore dei pagamenti, l'altro con esperienza nel settore delle *securities*.

Tavola 2 - La governance di TARGET2

Ambito di attività	Level 1	Level 2	Level 3
Governance e finanziamento	Definisce le regole sulla proprietà, sul processo decisionale e sul finanziamento della SSP; realizza e assicura l'adeguata attuazione dell'assetto legale del Sistema Europeo di Banche Centrali per TARGET2	Predisporre le regole di governance e finanziamento decise dal L1; provvede alla predisposizione del budget, alla relativa approvazione e attuazione; assume la titolarità e/o il controllo dell'applicazione; riscuote le somme e i corrispettivi dei servizi	Fornisce al L2 dati sui costi per la prestazione dei servizi
Determinazione dei costi e delle tariffe	Decide su una metodologia comune dei costi e su una struttura unica delle tariffe	Decide sulle tariffe dei servizi aggiuntivi e/o dei moduli	
Livelli di servizio	Decide sui servizi di base	Decide sui moduli e/o sui servizi aggiuntivi	Fornisce il proprio contributo in relazione alle necessità del L1 o L2
Sviluppo della piattaforma	È consultato dal L2 in ordine alla localizzazione della SSP; approva il programma complessivo del progetto	Decide sulla configurazione iniziale e lo sviluppo della SSP; decide sulla scelta del gestore della SSP; stabilisce, in accordo con il L3, i livelli di servizio della SSP; decide sulla localizzazione della SSP previa consultazione del L1; approva la metodologia per il processo di specificazione del prodotto e gli stati di avanzamento del progetto da parte del L3; stabilisce il piano di avanzamento del progetto, valuta e accetta gli stati di avanzamento; stabilisce gli scenari per i test e ne coordina l'esecuzione in stretta cooperazione con il L3	Propone la configurazione iniziale della SSP e la sua localizzazione; redige le specifiche funzionali generali e dettagliate (specifiche funzionali interne di dettaglio e specifiche funzionali di dettaglio per gli utenti); fornisce il proprio contributo iniziale e continuativo per la pianificazione di base e il controllo del progetto; assicura il supporto tecnico e operativo per i test (effettua i test sulla SSP, contribuisce agli scenari per i test relativi alla SSP, dà supporto alle BCN dell'Eurosistema nelle loro attività di test della SSP).
Gestione dei rischi	Decide sul quadro generale per la gestione dei rischi e l'accettazione dei rischi residuali	Provvede alla gestione dei rischi effettivi; svolge l'analisi dei rischi e vi dà seguito	Fornisce le informazioni necessarie per l'analisi dei rischi in conformità delle richieste del L1/L2
Migrazione	Decide la strategia di migrazione	Prepara e coordina la migrazione alla SSP, in stretta cooperazione con il L3	Fornisce il proprio contributo su questioni relative alla migrazione in conformità delle richieste del L2; svolge l'attività di migrazione relativa alla SSP; presta ulteriore supporto alle BCN che aderiscono
Operatività	Gestisce le situazioni di grave crisi; nomina le autorità di certificazione per l'accesso via Internet; specifica la data protection policy, i requisiti e i controlli per la SSP; specifica i principi applicabili alla sicurezza dei certificati utilizzati per l'accesso via Internet	Svolge i compiti di gestione connessi al ruolo di proprietario del sistema; mantiene i contatti con gli utenti a livello europeo ed effettua il monitoraggio sull'attività giornaliera degli utenti; effettua il monitoraggio sugli sviluppi dell'attività; provvede alla gestione del budget, al finanziamento, alla fatturazione e alle altre attività di natura amministrativa	Gestisce il sistema sulla base dei livelli di servizio

Il L3, composto dalle 3CB, assume decisioni riguardanti la gestione quotidiana della SSP sulla base di specifici livelli di servizio definiti in un contratto (*Service Level Agreement – SLA*) stipulato con il L2 per disciplinare il rapporto di fornitura dei servizi TARGET2. Da un punto di vista contrattuale, quindi, il L3 è responsabile del rispetto dei livelli di servizio verso l'Eurosistema, mentre quest'ultimo lo è nei confronti dei partecipanti a TARGET2. Lo *Steering Board*, composto da rappresentanti delle *Providing CBs* e presieduto a turno da ciascuna di esse, è l'organo decisionale interno al L3 per tutte le questioni di

pertinenza ed è inoltre incaricato delle funzioni di rappresentanza nei confronti dell'Eurosistema.

La TARGET2 Guideline disciplina con un certo grado di dettaglio i compiti che ciascun livello è chiamato a svolgere nei vari ambiti della gestione di TARGET2, riassunti nella tavola seguente.

3.2. L'IMPIANTO NORMATIVO

L'impianto normativo di TARGET2 è costituito da:

- la TARGET2 Guideline;
- l'Agreement on the Single Shared Platform for TARGET2;
- l'Agreement tra le 3CB.

La TARGET2 Guideline disciplina i rapporti contrattuali tra i titolari dei conti e le rispettive banche centrali responsabili. L'Agreement on the Single Shared Platform for TARGET2 regola gli accordi tra le banche centrali dell'Eurosistema e le tre banche centrali responsabili della gestione e dello sviluppo della SSP. L'Agreement tra le 3CB definisce le regole di cooperazione tra le stesse.

La TARGET2 Guideline

Da un punto di vista tecnico, come detto, TARGET2 è costituito da un'unica piattaforma di regolamento⁴⁶. Da un punto di vista legale, invece, TARGET2 presenta una struttura decentrata, in cui ciascuna banca centrale aderente costituisce una componente nazionale del sistema ed è responsabile dei rapporti contrattuali con i titolari dei conti appartenenti alla propria comunità finanziaria. Infatti, l'adesione al sistema avviene attraverso la sottoscrizione di determinate condizioni da parte di un soggetto idoneo, da cui deriva un vincolo contrattuale tra quest'ultimo e la banca centrale presso la quale viene richiesta l'apertura del conto.

Legalmente, quindi, ciascun conto registrato nella piattaforma è aperto presso una componente nazionale di TARGET2; la banca centrale responsabile cura l'inserimento dei dati tecnici e fornisce ai titolari il necessario supporto operativo. Anche tutti i conti cash registrati nelle piattaforme T2S e TIPS ricadono all'interno del perimetro legale identificato con il termine onnicomprensivo TARGET2⁴⁷.

La fonte normativa da cui scaturiscono i rapporti contrattuali tra i titolari dei conti e le banche centrali presso le quali tali conti sono aperti è costituita dalla TARGET2 Guideline che comprende sia le General Conditions, ossia le disposizioni rivolte alle banche centrali aderenti a TARGET2, sia le condizioni armonizzate per l'apertura e il funzionamento delle diverse tipologie di conti.

⁴⁶ La piattaforma consente a tutti i partecipanti ammessi al sistema di immettere e ricevere pagamenti con le stesse modalità a prescindere dal rispettivo luogo di insediamento. Tecnicamente, quindi, non vi è alcuna differenza tra inviare un pagamento a un partecipante domestico rispetto a un partecipante estero.

⁴⁷ Nel perimetro legale della TARGET2 Guideline non ricadono, invece, i conti in titoli di T2S.

Ciascuna banca centrale aderente è tenuta a recepire il contenuto delle condizioni armonizzate all'interno di specifiche lettere-contratto che i soggetti idonei sottoscrivono per formalizzare la richiesta di apertura del rispettivo conto.

Nella redazione delle lettere-contratto, le banche centrali possono richiedere deroghe alle condizioni armonizzate in ragione di vincoli derivanti dalla legislazione nazionale. Tali deroghe devono essere approvate dal Consiglio direttivo della BCE a tutela dell'armonizzazione delle condizioni applicate nelle diverse componenti nazionali di TARGET2 e del mantenimento di un level playing field tra i partecipanti.

Agreement on the Single Shared Platform for TARGET2

La TARGET2 Guideline (art. 7 co. 6) impone alle 3CB e alle BCN dell'Eurosistema l'obbligo di disciplinare il loro rapporto attraverso uno specifico contratto. In particolare si stabilisce che "le BCN fornitrici della SSP concludono un contratto con le banche centrali dell'Eurosistema per la disciplina dei servizi che le prime forniscono a queste ultime. Tale contratto comprende inoltre, ove appropriato, le "BCN connesse". Il contratto cui si fa riferimento è l'Agreement on the Single Shared Platform for TARGET2 (SSP Agreement), stipulato nel 2012 e aggiornato nel 2018, tra le "Providing CBs" (cioè le 3CB), da un lato, le "Participating CBs" (cioè le BCN dell'Eurosistema) e le "Connected NCBs" (BCN di paesi membri che non adottano l'Euro) dall'altro.

Il contratto ha principalmente la funzione di definire i diritti e doveri delle *Providing CBs* nei confronti dell'Eurosistema nella gestione e sviluppo della SSP, che, come esplicitato in uno degli articoli e in applicazione di quanto previsto nella TARGET2 Guideline, devono avvenire a beneficio delle *Participating CBs*.

Le *Providing CBs* hanno l'obbligo di rispettare le specifiche funzionali di TARGET2 descritte nelle *General Functional Specifications* (GFS) e nelle *User Detailed Functional Specifications* (UDFS), un set di documenti tecnici allegati all'SSP Agreement che prende il nome di "SSP Documentation". Un'ulteriore fonte di obblighi per le *Providing CBs* richiamata dall'SSP Agreement è il *TARGET2 Security and Risk Management Framework*, adottato dal Consiglio direttivo per fornire all'Eurosistema un quadro di riferimento in materia di sicurezza e gestione dei rischi.

Dal momento che le *Providing CBs* sono anche *Participating CBs*, poiché offrono i servizi TARGET2 ai partecipanti, potrebbe teoricamente porsi il problema di situazioni di conflitto d'interesse. Per evitare tale rischio, l'SSP Agreement prevede che le *Providing CBs*, quando agiscano come *Participating CB*, godano dei medesimi diritti e siano soggette ai medesimi obblighi delle altre *Participating CBs*. Quest'aspetto è oggetto di specifica disciplina anche nell'Agreement tra le 3CB.

L'SSP Agreement regola anche i criteri di rimborso delle spese e di finanziamento dei costi, basati sul principio del *full cost recovery* (cfr. riquadro: *Il recupero dei costi e il public good factor*). Con tale espressione in questo caso si intende non solo che tutti i costi sostenuti dalle *Providing CBs* nello sviluppo e gestione di TARGET2 devono essere rimborsati dalle *Participating CBs*, ma anche che ciò deve avvenire a prezzo di costo. Non c'è in altre parole nessun margine di

profitto nell'offerta di fornitura del servizio da parte delle 3CB. Ciò garantisce il massimo contenimento della spesa di risorse pubbliche per il progetto e del costo finale del servizio per i partecipanti.

IL RECUPERO DEI COSTI E IL *PUBLIC GOOD FACTOR*

La presenza di EURO1 (cfr. Appendice A.6), che rappresenta l'unico competitor di TARGET2 nel comparto dei sistemi di pagamento large-value europei, fa sì che l'Eurosistema, nell'offrire i servizi di TARGET2 alla comunità finanziaria europea, debba considerare anche le eventuali implicazioni in tema di tutela della concorrenza.

TARGET2, infatti, è fornito al mercato dall'Eurosistema, ossia dalla BCE e dalle Banche centrali nazionali, il cui operato non è teso al profitto ma alla tutela di interessi pubblici (in particolare la stabilità del livello generale dei prezzi). Se l'Eurosistema offrisse alle istituzioni finanziarie i servizi di TARGET2 a un prezzo eccessivamente basso, la clientela di EURO1 sarebbe incentivata a regolare le proprie operazioni large-value direttamente su TARGET2.

Per questo motivo TARGET2 opera secondo il principio del "pieno recupero dei costi" (*full cost recovery*⁴⁸): l'Eurosistema deve adottare un modello di pricing che, pur non mirando al conseguimento di profitti, consenta di recuperare completamente i costi derivanti dallo sviluppo e dalla gestione del sistema⁴⁹. In tal modo si evitano distorsioni competitive nel mercato dei sistemi di pagamento large-value all'interno dell'area Euro, che invece emergerebbero se TARGET2 operasse strutturalmente in perdita.

D'altro canto, va considerato che un sistema di regolamento lordo in moneta di banca centrale, che in quanto tale contribuisce alla salvaguardia della stabilità finanziaria, è per sua natura un bene pubblico, essendo realizzato e gestito da soggetti pubblici per il bene collettivo e non in vista del profitto.

Tenuto conto di questo aspetto, nel 2004 il Consiglio direttivo ha stabilito che in TARGET2 il principio del pieno recupero dei costi fosse attenuato, con il riconoscimento del c.d. *public good factor*⁵⁰; una quota dei costi sostenuti per l'operatività del sistema non va recuperata dal mercato attraverso le tariffe, essendo figurativamente imputata alla funzione di bene pubblico che il sistema svolge.

Di particolare importanza per lo sviluppo della SSP sono le modalità attraverso cui si decidono e si implementano le modifiche alla piattaforma, anch'esse regolate nell'SSP Agreement. Ciascuna parte può proporre nuove caratteristiche e funzionalità della SSP, nonché modifiche a quelle esistenti. Queste proposte vengono presentate e trattate in conformità con la procedura definita nell'SSP Agreement. Le 3CB valutano la fattibilità tecnica dell'aggiunta

⁴⁸ Il principio del *full cost recovery* deriva dall'art.127 del [Trattato sul funzionamento dell'Unione Europea](#), nel quale si stabilisce che "...The ESCB shall act in accordance with the principle of an open market economy with free competition...".

⁴⁹ I partecipanti a TARGET2 possono scegliere tra due opzioni di pricing. La prima, generalmente utilizzata dalle banche più piccole, prevede una *flat fee* mensile di 150 euro e una *fee* per transazione fissa (80 centesimi). La seconda, solitamente scelta dagli operatori di maggiori dimensioni, prevede una *flat fee* mensile più elevate (1.875 euro), a fronte di un costo per transazione che diminuisce all'aumentare del numero di transazioni regolate (da 60 a 12,5 centesimi di euro). Per ulteriori dettagli sul pricing di TARGET2, cfr. Banca Centrale Europea (2018).

⁵⁰ In TARGET2, la quota di costi imputabili al *public good factor*, dei quali non è quindi previsto il recupero, è quantificata in 10 centesimi di Euro per ogni transazione regolata.

o della modifica proposta; le parti concordano su: eventuali extra costi, piano di implementazione, eventuali correzioni al quadro legale (in particolare alla SSP Documentation). La procedura si conclude con una fase di *testing* che precede il rilascio in produzione delle modifiche.

Il contratto definisce infine anche i livelli di servizio sulla base dei quali deve operare la SSP. Questi non sono regolati nel corpo principale dell'accordo, ma in uno specifico allegato. Sono oggetto di revisione periodica, in modo da garantire che siano soddisfatte le esigenze delle *Participating CBs*, soggette a fisiologica mutazione nel tempo. La disciplina dei livelli di servizio copre l'intero ciclo giornaliero di TARGET2, indicando per ogni fase i *Key performance indicators* (KPI) che devono essere rispettati dalla piattaforma, sia in produzione che in fase di test. Include inoltre le regole sulla gestione degli eventuali problemi o incidenti che possono verificarsi durante lo svolgimento delle varie operazioni, il contenuto e la periodicità della reportistica che il L3 è tenuto a produrre per il L2.

L'Agreement tra le 3CB

Nell'ambito della struttura di *governance* di TARGET2, il rapporto verticale tra l'Eurosistema (L2) e le *Providing CBs* (L3) è disciplinato dall'Agreement on the Single Shared Platform. I rapporti orizzontali intercorrenti tra le *Providing CB* nell'offerta dei servizi TARGET2 sono regolati da un Agreement tra le 3CB, che ne formalizza l'esistenza. Una prima versione dell'Agreement fu firmata nel 2005, con una scadenza programmata nel 2012, per coprire la fase di sviluppo e lancio di TARGET2. Una seconda versione è stata sottoscritta nel 2013 per disciplinare i rapporti tra le 3CB durante la fase operativa di TARGET2.

L'oggetto di questo contratto è la definizione delle regole di cooperazione tra le 3CB. Conclusa la realizzazione, la cooperazione tra le 3CB nella fase operativa si realizza in:

- gestione operativa, manutenzione e sviluppo di tutte le infrastrutture, includendosi in tale novero *software, hardware*, redazione e aggiornamento di tutta la documentazione tecnica e funzionale dei servizi SSP, cioè di tutto ciò che è necessario per fornire su base continuativa tutti i servizi TARGET2 nel rispetto dei livelli di servizio previsti dall'SSP Agreement;
- adempimento dei compiti amministrativi e gestionali collegati con le attività segnalate nel punto precedente, includendo, tra le altre, il coordinamento di gruppi di cooperazione, l'organizzazione di meeting e la produzione di report.

La cooperazione delle 3CB, ancorché sancita a livello contrattuale, non implica il riconoscimento di un'autonoma personalità giuridica collettiva. Le 3CB non si costituiscono né si riconoscono quindi come un consorzio, una società o un ente di altra natura. Possono tutt'al più dotarsi di un rappresentante comune (TARGET2 Agent) nei confronti dell'Eurosistema, che ha un potere di rappresentanza limitato a specifiche situazioni prestabilite.

Se verso l'Eurosistema le 3CB sono responsabili collettivamente e in solido delle obbligazioni che si assumono nell'SSP Agreement, è nell'Agreement tra le 3CB che sono definiti i compiti e le conseguenti reciproche responsabilità

che ogni Banca Centrale si assume per lo sviluppo e/o la gestione operativa di ciascun componente di TARGET2. Così avviene per quanto riguarda (i) il *Functional and Application Management* (la manutenzione e lo sviluppo di nuove funzionalità o modifiche al software), (ii) l'*Operational Management* (la gestione tecnica ed operativa) e (iii) le attività di *Product Management*.

Rilevanti sono pure le norme dell'Agreement che riguardano la struttura interna di *governance* delle 3CB. Viene infatti previsto un organo decisionale interno alle 3CB, che va sotto il nome di *Steering Board*, incaricato di guidare l'azione delle 3CB sugli aspetti di *business policy* nel rispetto di tutte le decisioni prese al livello dell'Eurosistema. Tale organo ha competenza generale sulla cooperazione tra le parti, nomina il TARGET2 Agent e i TARGET2 Area Managers responsabili delle funzioni di coordinamento delle varie aree di attività, decide sul budget e su aspetti finanziari riguardanti le 3CB, su eventuali modifiche delle rispettive responsabilità e su eventuali controversie nei relativi rapporti.

Per quanto concerne, infine, le previsioni in materia di conflitto di interesse, cui si è accennato nel paragrafo precedente, si rileva che queste ultime richiamano simmetricamente dal lato del fornitore quanto previsto nell'SSP Agreement dal lato dell'acquirente. Le parti, consapevoli dei potenziali rischi della specie che potrebbero derivare dal duplice ruolo, hanno previsto l'obbligo di dotarsi di adeguate misure organizzative, regole e procedure volte a prevenire i conflitti di interesse. Nel riconoscere discrezionalità alle 3CB nelle modalità di adempimento di un simile obbligo, l'Agreement tra le 3CB richiede comunque la presenza di alcuni presidi minimi. In particolare, sono necessarie la separazione gerarchica e la presenza di barriere fisiche (c.d. *Chinese walls*) nella gestione e nell'organizzazione delle attività rilevanti all'interno di ciascun Istituto. A quest'ultimo principio la Banca d'Italia ha dato attuazione attraverso l'istituzione di due distinte unità organizzative (separate anche dal punto di vista logistico), una responsabile delle funzioni di *provider*, l'altra di quelle di banca centrale nazionale (cfr. riquadro: *// National Service Desk*).

L'OPERATIONAL TEAM DELLA SSP - TARGET2

La condivisione delle responsabilità in merito alla gestione e all'evoluzione della SSP rivenienti dal modello di governance adottato dalle 3CB comporta un coordinamento continuo di risorse delle diverse banche centrali. Ciò è particolarmente evidente per la gestione più propriamente operativa della SSP, che la Deutsche Bundesbank e la Banca d'Italia esercitano attraverso un singolo Operational Team con risorse dell'una e dell'altra banca centrale sotto la responsabilità ultima della Banca d'Italia. La componente tedesca e quella italiana dell'Operational Team si alternano quotidianamente nelle attività di monitoraggio operativo degli ambienti di produzione e collaudo della SSP e in quelle di service desk a supporto delle banche centrali partecipanti.

Pur essendo una struttura bicefala, composta di due team nazionali speculari, l'Operational Team è di fatto il singolo punto di contatto per le banche centrali, per le quali questa suddivisione è del tutto trasparente. Ciò è reso possibile non soltanto tecnicamente, mediante canali di comunicazione e strumenti di lavoro dedicati e comuni, ma anche e soprattutto grazie alla piena condivisione delle pratiche di lavoro, raggiunta con regolari programmi di scambio di informazioni e prassi di

lavoro che avvengono sia con riunioni in presenza sia in modalità virtuale, nel segno della cultura di cooperazione europea.

IL GRUPPO FUNZIONALE FAM DELLA SSP

Il modello di condivisione delle responsabilità adottato dalle 3CB è utilizzato anche per la gestione delle attività relative alla pianificazione e all'implementazione delle modifiche della piattaforma.

La gestione dei moduli della SSP in tutte le fasi del ciclo dell'applicazione, delle specifiche funzionali, dello sviluppo, dei test e del relativo supporto è demandata al gruppo funzionale (FAM – Functional and Application Management), composto dai rappresentanti della Banque de France, della Banca d'Italia e della Deutsche Bundesbank, i quali sono, ognuno per quanto di propria competenza, responsabili di tutti gli aspetti concernenti la manutenzione (correttiva, adattiva o evolutiva) dei moduli della piattaforma.

Il gruppo si occupa di valutare tutte le richieste di modifiche funzionali alla piattaforma, in accordo con la BCE e le banche centrali, anche in sessioni di verifica comuni, e, successivamente, di curarne la stima dei costi e degli impatti, l'autorizzazione e la relativa implementazione.

IL NATIONAL SERVICE DESK

In ogni banca centrale aderente a TARGET2 opera un National Service Desk (NSD) responsabile del mantenimento delle relazioni con i partecipanti a TARGET2 (banche e sistemi ancillari) della rispettiva comunità finanziaria. Il NSD svolge attività di help desk e monitoraggio della giornata operativa, cura la registrazione dei partecipanti all'interno della piattaforma e agisce in contingency per conto degli stessi in caso di necessità. Infine l'NSD agisce da punto di contatto per gli utenti, supportando i lavori dell'AMI-Pay National Stakeholders Group (AMI-Pay NSG) italiano, gruppo che ha l'obiettivo di condividere con gli esponenti delle singole comunità finanziarie nazionali, in materia di pagamenti all'ingrosso, il processo evolutivo delle infrastrutture di mercato e contribuire a un miglior funzionamento dei mercati finanziari.

Oltre alla gestione delle attività in condizioni ordinarie, i National Service Desk sono chiamati a gestire le situazioni di emergenza in accordo a quanto previsto nelle procedure operative condivise tra la BCE, le 3CB e le banche centrali.

In particolare, la gestione degli incidenti ricade di norma nella responsabilità dei NSD; in taluni scenari (quali ad esempio la ritardata chiusura di TARGET2 per problemi della piattaforma o di sistemi ancillari particolarmente rilevanti, malfunzionamenti caratterizzati da un potenziale significativo impatto durante la giornata) è previsto il coinvolgimento nel processo decisionale dei c.d. "Crisis Managers" il cui ruolo è svolto generalmente da personale con un livello di seniority più elevato.

3.3. LA SUPERVISIONE SU TARGET2 E LA SIPS REGULATION

Il ruolo della BCE e delle BCN come overseers dei sistemi di pagamento

I sistemi di pagamento, come quelli di *clearing* e di *settlement*, sono essenziali non solo per il corretto funzionamento del settore finanziario e dell'economia nell'area Euro, ma anche per l'implementazione della politica monetaria unica. Attraverso la funzione di sorveglianza (*oversight*) che svolgono su di essi, la

BCE e le BCN dell'Eurosistema mirano a garantire la stabilità e l'efficienza dei sistemi di pagamento e delle altre infrastrutture di mercato (*Financial market infrastructures, FMI*) che operano in Euro⁵¹.

La funzione di oversight sulle FMI dell'Eurosistema

L'attività di sorveglianza si pone l'obiettivo di garantire la sicurezza e l'efficienza di sistemi esistenti o in progettazione e dei collegamenti fra di essi. Tale obiettivo viene perseguito: (i) attraverso un monitoraggio costante su tali sistemi; (ii) valutando il rispetto dei principi e delle buone prassi ad essi applicabili; (iii) promuovendo le modifiche necessarie a tale scopo. Nel Sistema Europeo di Banche Centrali (SEBC) la funzione di sorveglianza ricomprende una serie di attività volte a promuovere la sicurezza e l'efficienza delle FMI e a proteggere i sistemi finanziari da possibili reazioni a catena che possono verificarsi quando per uno o più partecipanti delle infrastrutture di mercato si verificano problemi di credito e/o di liquidità⁵². Nella pratica dell'Eurosistema la funzione di *oversight* si affianca peraltro alla gestione diretta di infrastrutture di mercato (quali TARGET2 e T2S), per cui lo stesso SEBC svolge il ruolo di *owner* e *operator*, nonché quello di *catalyst*, cioè di promotore di iniziative volte ad accrescere stabilità ed efficienza delle infrastrutture dell'area dell'euro.

Base legale della competenza dell'Eurosistema sull'oversight del sistema dei pagamenti

La competenza dell'Eurosistema nella sorveglianza sul sistema dei pagamenti è basata sull'Art. 127.2, quarto alinea, del TFUE e sugli Artt. 3.1 e 22 dello Statuto del SEBC. Il *corpus* di regole e principi per lo svolgimento della funzione di *oversight* è differenziato a seconda della rilevanza dei sistemi: a quelli di rilievo sistemico si applica un regolamento della BCE (c.d. *SIPS regulation*)⁵³, mentre agli altri continua ad applicarsi un approccio di *soft law* basato sui *Principles for Financial Market Infrastructures (PFMI)*, che si concretizza nell'adozione di pareri e raccomandazioni, non legalmente vincolanti, ex art. 34.1 dello Statuto del SEBC.

La SIPS regulation e l'oversight di TARGET2

La *SIPS regulation* stabilisce i requisiti di sorveglianza per i sistemi di pagamento di importanza sistemica (*Systemically Important Payment Systems - SIPS*). I SIPS possono essere sia sistemi di pagamento di importo elevato che sistemi di pagamento al dettaglio, purché abbiano i requisiti di significatività previsti dalla normativa che si applicano ai sistemi di pagamento (gestiti sia da banche centrali che da operatori privati). Il regolamento mira a rafforzare la sicurezza e l'efficienza dei SIPS, a limitare il rischio sistemico e a salvaguardare la stabilità del sistema finanziario nel suo insieme. Il regolamento copre tutti gli aspetti della struttura organizzativa e del funzionamento di un SIPS, inclusi la base

⁵¹ Cfr. Kokkola (2010).

⁵² Per una più ampia definizione di *oversight of payments systems*, cfr. CPSS (2003).

⁵³ Regolamento della Banca Centrale Europea (EU) 795/2014 del 3 luglio 2014 sui requisiti di sorveglianza per i sistemi di pagamento sistemicamente importanti (ECB/2014/28).

giuridica, la *governance*, il rischio di liquidità e di credito, il rischio operativo, i criteri di accesso e partecipazione, l'informativa al mercato.

La *SIPS regulation* recepisce in maniera legalmente vincolante i requisiti dei PFMI, dettagliandone e rafforzandone alcuni aspetti, e attribuisce alle autorità competenti una serie di poteri (informativi, ispettivi e sanzionatori) volti ad assicurarne il rispetto⁵⁴.

A seguito dell'adozione della *SIPS Regulation* da parte della BCE, cinque sistemi sono stati individuati dal Consiglio direttivo come SIPS: TARGET2, gestito dall'Eurosistema; EURO1⁵⁵ (EU) e STEP2-T (EU), gestiti da EBA Clearing; Mastercard Clearing Management System (MCMS), gestito da Mastercard Europe; CORE (FR), gestito da STET. La Banque de France è l'autorità competente per la sorveglianza su quest'ultimo sistema, mentre la BCE lo è per gli altri quattro, congiuntamente alla Banca Nazionale del Belgio nel caso di MCMS. Il Consiglio direttivo della BCE è l'autorità responsabile in ultima istanza della sorveglianza su TARGET2 ed è assistito in questa funzione dal *Market Infrastructure and Payments Committee* (cfr. par.3.1), a sua volta coadiuvato sotto il profilo tecnico dal *Payment Systems Oversight Working Group*. Tutte le funzioni di *oversight* relative a TARGET2 sono guidate dalla BCE, che le svolge avvalendosi della collaborazione su base volontaria delle BCN dell'Eurosistema nell'ambito di un apposito *joint oversight team*.

4. IL FUTURO PROSSIMO: LA T2/T2S CONSOLIDATION

4.1. I DRIVER TECNOLOGICI DELL'EVOLUZIONE E LA VISION 2020

Allo scopo di fornire nuovi servizi a sostegno dei mercati finanziari, dei cittadini e delle imprese in Europa, l'Eurosistema ha elaborato una strategia evolutiva, denominata *Vision 2020*⁵⁶, per contribuire all'innovazione delle infrastrutture di mercato e all'armonizzazione dei servizi finanziari legati ai titoli e al contante. La strategia *Vision 2020* si iscrive nell'ambito del progetto *Capital Markets Union* della Commissione europea, volto a conseguire la piena integrazione del mercato finanziario europeo.

Le tre iniziative sviluppate nell'ambito della *Vision 2020* sono:

- l'offerta di un nuovo servizio paneuropeo di regolamento per gli *instant payments* (TARGET *Instant Payment Settlement* - TIPS), avviato dall'Eurosistema il 30 novembre 2018;
- il consolidamento tecnologico e della connettività per TARGET2 e T2S al fine di integrare e modernizzare in una nuova piattaforma il regolamento dei pagamenti all'ingrosso e delle transazioni in titoli e i servizi offerti

⁵⁴ I principi CPSS-IOSCO per le infrastrutture del mercato finanziario (PFMI) sono stati pubblicati nel 2012 dal Comitato per i sistemi di pagamento e regolamento (*Committee on Payment and Settlement Systems – CPSS*) della *Bank of International Settlements* e dal Comitato tecnico dell'*International Organization of Securities Commissions*.

⁵⁵ Cfr. Appendice A.6.

⁵⁶ Per dettagli sulla *Vision 2020*, cfr. Mersch (2015).

attualmente; il relativo progetto, al momento, è in fase di collaudo e verrà avviato all'esercizio nel novembre 2022;

- la realizzazione di un sistema unico di gestione delle garanzie per le operazioni di credito dell'Eurosistema (*Eurosystem Collateral Management System - ECMS*), che entrerà in produzione a novembre 2023.

Tali iniziative perseguono tre obiettivi: (i) conseguire il miglioramento dei servizi offerti, anche in relazione alle esigenze del mercato, e la riduzione dei costi attualmente sostenuti, sia operativi che di gestione delle piattaforme; (ii) favorire lo sviluppo e l'integrazione del mercato europeo dei pagamenti; (iii) ottenere un incremento della sicurezza cibernetica rispetto alle crescenti minacce legate ad attacchi informatici (*cyber resilience*). La modernizzazione tecnologica è un mezzo per affrontare le sfide che attendono le infrastrutture di mercato in termini di efficienza del servizio, manutenibilità, adattabilità, sostenibilità e costi.

Nello specifico, verranno realizzati componenti centralizzati e comuni per la gestione dei calendari e delle giornate operative (BDM - *Business Day Management*), per la fatturazione (BILL - *Billing common component*), per l'archiviazione a lungo termine dei dati legali (LeA - *Legal Archiving common component*) e per l'archiviazione aggregata dei dati (DWH - *Data Warehouse common component*). Inoltre verrà adottata una messaggistica standard (ISO 20022) per tutti i servizi offerti; verrà riutilizzato e aggiornato il modulo per la gestione dei dati statici (*Common Reference Data Management - CRDM*), che li distribuirà a tutti i servizi della piattaforma; verrà sviluppato un singolo portale di accesso ai servizi TARGET, la *Eurosystem Single Market Infrastructure Gateway (ESMIG)*, per permettere ai partecipanti al mercato di fruire dei servizi attraverso un'unica interfaccia.

A differenza di TARGET2, per accedere al quale è necessario il collegamento alla rete SWIFT⁵⁷, la nuova piattaforma consente, in linea di principio, un accesso mediante utilizzo di un fornitore di servizi di rete (*Network Service Provider - NSP*) qualsiasi (*network agnostic*) che sia in grado di fornire un servizio efficiente, affidabile e sicuro. La Banca d'Italia, su mandato dell'Eurosistema, ha condotto una gara per la selezione di un massimo di

LA VISION 2020

Con la cosiddetta Vision 2020, messa a punto nel 2015, l'Eurosistema ha perseguito l'obiettivo di una maggiore integrazione e armonizzazione dei servizi finanziari legati ai titoli e al contante. A tal fine, ha potenziato la fornitura dei servizi stessi, introducendone di nuovi, per sostenere i mercati finanziari in Europa, e ha sviluppato il consolidamento tecnologico per integrare e modernizzare i servizi offerti in una nuova unica infrastruttura di mercato, aumentando ulteriormente la resilienza del sistema.

⁵⁷ A eccezione dei partecipanti c.d. *internet-based*, che utilizzano la rete Internet ma hanno a disposizione un set più limitato di funzionalità.

tre NSP⁵⁸ con cui ha stipulato un contratto per l'affidamento in concessione esclusiva decennale dell'offerta di servizi di connettività da e verso ESMIG⁵⁹. In tal modo si è inteso garantire agli utenti ESMIG (Directly Connected Actors - Di.Co.A.) determinati livelli minimi di servizio e di sicurezza e, al tempo stesso, costi contenuti. I prezzi praticati dagli NSP, infatti, non possono superare i valori indicati nell'offerta in fase di gara, pena la revoca della concessione.

4.2. LA NUOVA STRUTTURA DELLA PIATTAFORMA. INTERAZIONI CON T2S E TIPS

A novembre 2022, quando la nuova piattaforma consolidata sarà disponibile, l'attuale sistema TARGET2 cesserà di esistere e le banche potranno accedere ai nuovi servizi di regolamento *large-value, instant* e titoli per il tramite della menzionata interfaccia unica di rete (ESMIG), avvalendosi di una messaggistica armonizzata e di una struttura di conti totalmente rinnovata (cfr. figura 11).

Nella nuova piattaforma TARGET2-Securities e TIPS saranno affiancati dai due nuovi servizi del *Central Liquidity Management* (CLM) e del *Real Time Gross Settlement* (RTGS), che insieme formeranno il nuovo sistema di regolamento denominato T2, dove sarà possibile, come fortemente richiesto dagli utenti, il regolamento in valute diverse dall'euro. Il primo (CLM) ospiterà i conti di tipo *Main Cash Account* (MCA) dedicati al regolamento delle operazioni con la banca centrale (ad esempio, le operazioni di mercato aperto, i depositi *overnight* e i rifinanziamenti marginali, la gestione della riserva obbligatoria) e alla gestione in modalità accentrata della liquidità da distribuire ai conti detenuti dai partecipanti in T2S, in TIPS e nell'RTGS.

Il secondo (RTGS) ospiterà invece gli *RTGS Dedicated Cash Account* (RTGS DCA), ossia i conti dedicati al regolamento delle transazioni interbancarie, dei pagamenti per conto della clientela e delle operazioni con i sistemi ancillari, come ad esempio il regolamento dei margini con le controparti centrali, alcune tipologie di transazioni con i depositari centrali o i saldi multilaterali rivenienti dai sistemi di pagamento al dettaglio.

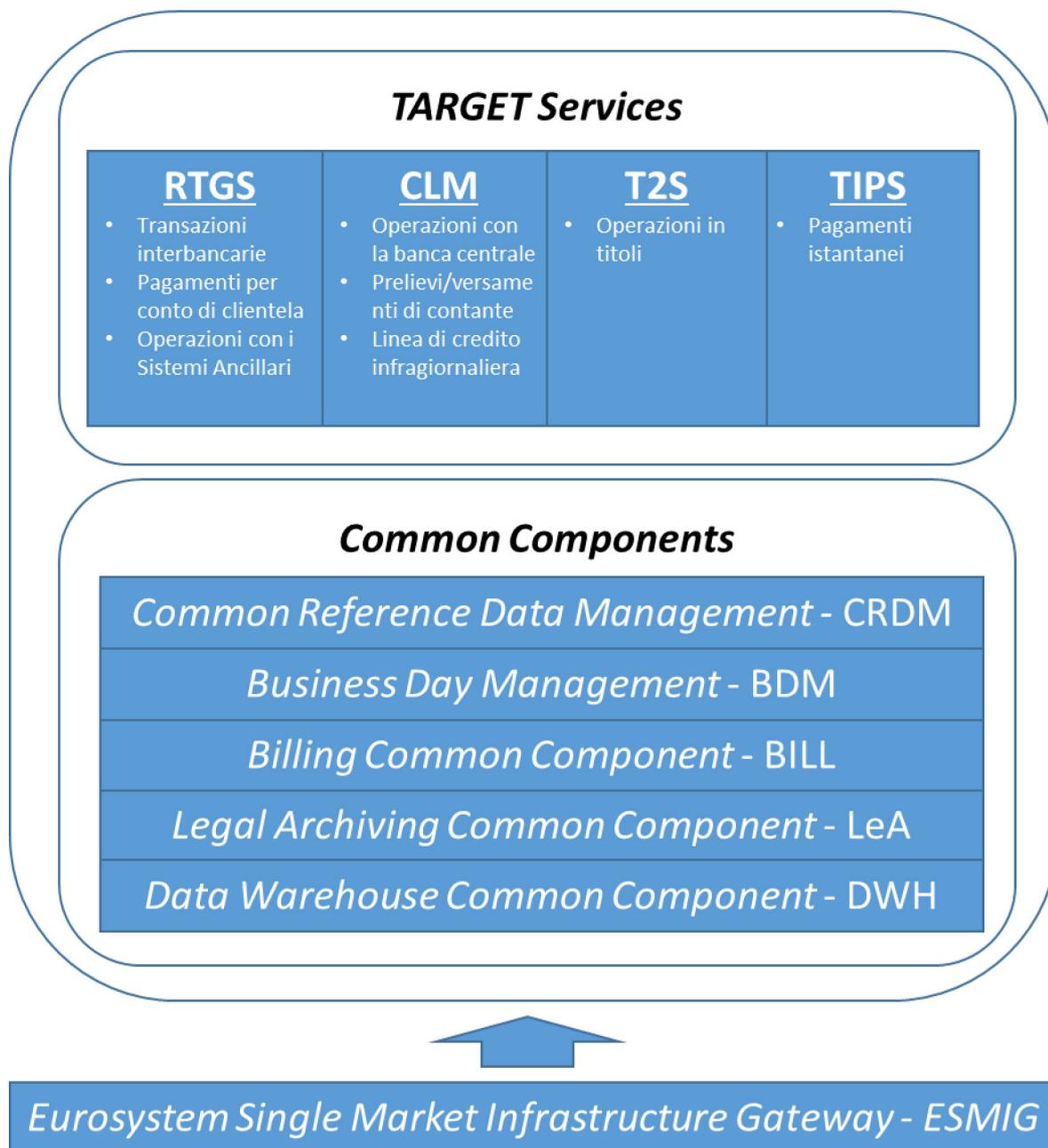
Accedendo a un unico portale i partecipanti avranno a disposizione una pluralità di servizi per gestire in maniera efficiente la liquidità nei conti da dedicare alle diverse tipologie di transazioni. A tal fine, saranno anche rese disponibili apposite funzionalità di monitoraggio e di redistribuzione automatica dei fondi tra i diversi conti al superamento di determinate soglie impostate dai partecipanti.

Come avviene attualmente in TARGET2, inoltre, i partecipanti potranno accedere allo strumento del credito infragiornaliero offerto dalle banche centrali a fronte della costituzione di un corrispondente ammontare di *collateral*. Il credito infragiornaliero verrà concesso esclusivamente all'interno del servizio CLM su un conto di tipo MCA, ma la liquidità in esso affluita potrà

⁵⁸ Gli NSP selezionati sono SWIFT e SIA-Colt.

⁵⁹ Dal momento che il modello concessorio per la connettività ESMIG ricalca e sviluppa quello analogo, basato su licenze, precedentemente adottato per T2S, cfr. anche Mastropasqua *et al.* (2021), riquadro: *La connettività in T2S*.

Figura 11 - La struttura della piattaforma consolidata



essere eventualmente distribuita verso un qualsiasi altro conto nell'RTGS, in T2S o in TIPS.

Infine, per quanto riguarda la gestione della riserva obbligatoria, per ciascun partecipante soggetto a tale obbligo, la futura piattaforma ne verificherà automaticamente l'assolvimento prendendo in considerazione la somma dei saldi di fine giornata di tutti i conti di un partecipante su T2, T2S e TIPS e, sulla base di tale calcolo, procederà al riconoscimento sul conto MCA degli interessi per i fondi eventualmente detenuti in eccesso. In questo modo, i

partecipanti non avranno necessità di accentrare su un unico conto la liquidità necessaria per assolvere l'obbligo di riserva⁶⁰.

⁶⁰ Per maggiori dettagli sulla struttura e le funzionalità della futura piattaforma cfr. Banca Centrale Europea (2020b).

APPENDICI

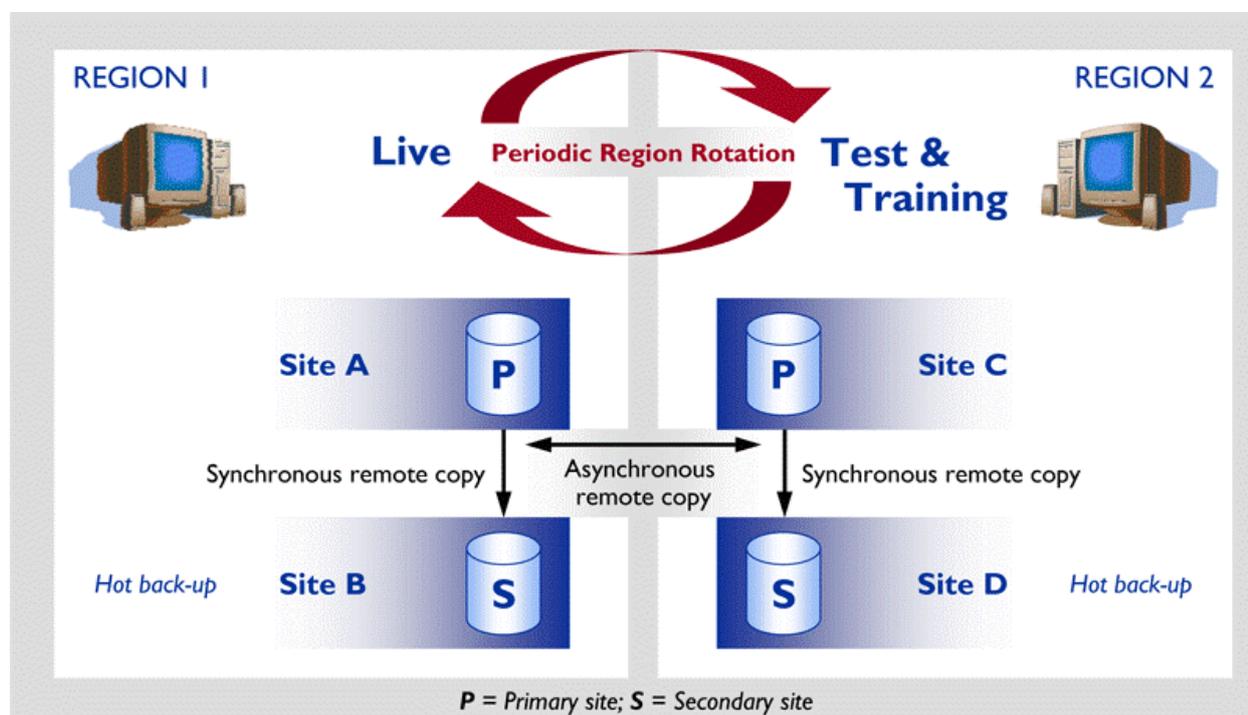
A.1: BUSINESS CONTINUITY

In ragione della rilevanza sistemica di TARGET2 e della sua centralità rispetto ai compiti statutari dell'Eurosistema in tema di promozione dell'ordinato funzionamento dei sistemi di pagamento, di esecuzione della politica monetaria e di mantenimento della stabilità finanziaria, il disegno della *Single Shared Platform* di TARGET2 ha previsto un'architettura tecnica centralizzata ad elevato livello di ridondanza, in grado di garantire il rispetto di stringenti requisiti di disponibilità del sistema.

Il sistema centrale di processamento (*mainframe*) delle componenti PAPSS opera alternativamente in due regioni distinte (Italia e Germania); in ciascuna regione sono in funzione un sito primario e uno secondario (o di *recovery*) secondo il modello architetturale "2 regioni per 4 siti" (cfr. figura A.1.1)⁶¹.

La SSP presenta ai suoi utilizzatori una singola interfaccia, rendendo del tutto indifferente, dal punto di vista dei servizi erogati ai partecipanti, la regione presso cui il sistema è in esercizio; lo spostamento del sistema da una regione all'altra (*rotation*) avviene senza la necessità di alcun intervento sulle configurazioni dei soggetti connessi. Il processo standard di *rotation* ha luogo con periodicità annuale.

Figura A.1.1 - Modello architetturale "2 regioni per 4 siti"



Fonte: ECB website .

⁶¹ La regione secondaria ospita gli ambienti di collaudo e quello di *contingency*.

Le regioni sono connesse da una rete ad alta capacità che garantisce il trasferimento e la copia dei dati da una regione all'altra. Il *software* di sistema, quello delle specifiche applicazioni e i dati vengono allineati mediante il meccanismo hardware della "copia asincrona", in modo che al termine della procedura di *rotation* il sistema possa diventare operativo nella regione di destinazione mantenendo invariata la sua configurazione.

All'interno della stessa regione, l'allineamento di software e dati tra sito primario e secondario è assicurato dal meccanismo della "copia sincrona", il quale garantisce nel continuo la consistenza e la coerenza dei dati.

L'articolazione dell'architettura tecnica della SSP su quattro siti (due per ogni regione) mira a garantire l'operatività di TARGET2 in ogni circostanza, minimizzando l'impatto di uno scenario di disastro su scala regionale sulla disponibilità del sistema. Nello specifico, il modello di continuità operativa di TARGET2 mette in campo presidi tecnici diversi a seconda della gravità dello scenario.

Continuità del servizio

La ridondanza delle componenti critiche distribuite tra i due siti all'interno della stessa regione e il meccanismo di copia sincrona dei dati permettono di garantire la continuità del servizio anche in caso di default di una singola componente (sia *hardware* che *software*).

Failover intra-regionale

Interruzioni significative della continuità di servizio provocate da circostanze eccezionali o da disastri localizzati possono richiedere l'attivazione (*failover*) del sito secondario all'interno della stessa regione in cui il sistema è in esercizio. Il meccanismo di "copia sincrona" assicura la piena coerenza delle basi dati del sito primario e secondario, senza necessità di procedure di riconciliazione aggiuntive. Il recupero della piena operatività sul sito secondario è assicurato in un'ora dal momento in cui la decisione di ricorrere al *failover* sia stata presa.

Failover inter-regionale

Un evento disastroso su larga scala, tale da compromettere le infrastrutture critiche dell'area che ospita entrambi i siti, comporta l'attivazione della regione secondaria. Di norma, il *failover* inter-regionale consente la chiusura ordinata del sito della regione primaria su cui il sistema è in esercizio e di conseguenza il recupero della piena operatività nella regione secondaria senza perdite di dati ed entro due ore dal momento in cui la decisione di ricorrere al *failover* sia stata presa. Laddove entrambi i siti della regione primaria diventassero indisponibili si procederà al trasferimento dell'operatività nella regione secondaria. Quest'ultima, in virtù del meccanismo di copia asincrona, potrebbe non essere perfettamente allineato alla regione primaria. Si renderanno pertanto necessari una procedura di riconciliazione dell'interscambio di messaggi SWIFT tra TARGET2 e gli attori connessi, nonché un processo di ricostruzione della base dati, che richiede la partecipazione attiva degli utenti. Anche nel caso di *failover* inter-regionale con perdita di dati il requisito di continuità operativa prevede il recupero della piena operatività sul sito secondario entro due ore dal momento in cui la decisione di ricorrere al *failover* sia stata presa.

Contingency Network

Nel caso di un'indisponibilità regionale o globale della rete SWIFT, le banche centrali possono utilizzare per l'accesso a TARGET2 una rete alternativa (*Contingency Network*), basata sull'infrastruttura dell'Eurosistema CoreNet, con caratteristiche di elevata disponibilità, sicurezza e confidenzialità.

L'accesso tramite *Contingency Network* consente alle banche centrali di assicurare, per conto di partecipanti e di sistemi ancillari, il regolamento dei pagamenti critici mediante le funzionalità di monitoraggio del processamento dei pagamenti e di caricamento di file per il regolamento dei sistemi ancillari tramite l'interfaccia ICM.

L'attivazione del *Contingency Network* viene effettuata a cura dell'*Operational Team* e può essere circoscritta alle singole comunità bancarie coinvolte dall'indisponibilità della rete SWIFT.

Presidi organizzativi

La continuità di servizio è assicurata anche mediante presidi organizzativi quali la ridondanza, sulle due regioni, dei team delle 3CB con responsabilità della gestione operativa e tecnica della SSP.

Il team incaricato della gestione operativa della piattaforma (*Operational Team*) si alterna con la sua controparte inter-regionale con periodicità infragiornaliera; quello incaricato della gestione dell'infrastruttura tecnologica (*Technical Team*) vi si alterna seguendo la rotazione dei sistemi. In entrambi i casi l'obiettivo della rotazione delle responsabilità è quello di garantire una distribuzione delle competenze tale da poter assicurare l'immediato subentro nell'operatività in caso di eventi catastrofici.

La complessità e la criticità delle procedure di *contingency*, anche a fronte delle condizioni emergenziali in cui esse vengono attivate, rendono necessaria l'esecuzione di esercitazioni periodiche con il coinvolgimento degli attori L3, L2 e dei partecipanti al sistema. In aggiunta alla *rotation* regionale standard, vengono effettuate regolarmente prove di *site recovery* e *regional recovery* con l'obiettivo di verificare il soddisfacimento dei requisiti di continuità operativa.

Il regolamento dei pagamenti critici in costanza di incidente è garantito mediante l'attivazione del modulo di *contingency* denominato ECONS I (cfr. Appendice A.2).

A.2: PROCEDURE E MODULO DI CONTINGENCY

I principi fondamentali

Il modulo di *contingency* è uno dei moduli obbligatori per le banche centrali che partecipano a TARGET2 ed è disponibile per i partecipanti diretti e i sistemi ancillari.

Il modulo di *contingency* è collocato nella regione non attiva rispetto a quella di produzione, per aumentare la resilienza complessiva del sistema in caso di disastro regionale. L'esperienza ha dimostrato che il modulo può essere

attivato e usato anche in caso di indisponibilità della piattaforma per ragioni diverse.

L'uso del modulo di *contingency* è limitato al processamento di pagamenti critici e molto critici.

L'evoluzione da CM a ECONS I

Dall'entrata in produzione della SSP, avvenuta nel novembre 2007, il modulo di *contingency*, denominato *Contingency Module* (CM), ha subito un'importante evoluzione, in coincidenza con l'entrata in produzione della versione 13 della SSP (novembre 2019), derivante dai lavori delle *task force* denominate "Cyber Resilience Framework" e "Managing Long Lasting TARGET2 Incidents". Queste ultime hanno individuato i punti di criticità del modulo alla luce dei nuovi requisiti di sorveglianza⁶² e hanno richiesto che le modifiche soddisfacessero i requisiti utente per l'evoluzione della piattaforma (T2/T2S Consolidation).

Il modulo di *contingency* CM presentava originariamente caratteristiche basilari ma comunque sufficienti allo scopo per il quale era stato sviluppato. Era in grado di processare pagamenti unicamente nella medesima data contabile (*business date*) in cui fosse stato attivato. Tale caratteristica non avrebbe consentito la gestione di un incidente di lunga durata. L'accesso era riservato solo alle banche centrali che agivano per conto dei propri partecipanti diretti, non era possibile processare alcun tipo di transazione relativa ai sistemi ancillari e si disponeva di una capacità di processare transazioni molto limitata⁶³.

A seguito dell'investigazione delle due *task force* e delle discussioni condotte tra le tre banche centrali fornitrici della piattaforma SSP e con i responsabili della Banca Centrale Europea si è stabilito di sviluppare caratteristiche e funzionalità del modulo maggiormente in linea con le nuove tecnologie, per permetterne un migliore e più sicuro utilizzo.

Il modulo ha preso il nome di ECONS I. Per ovviare alle criticità relative alla data contabile, ECONS I può operare su più giorni (fino a cinque giorni consecutivi) con la possibilità di cambiare data all'interno di una stessa sessione.

È stato, inoltre, esteso l'accesso ai partecipanti diretti e ed è stato consentito il processamento e il regolamento di file relativi al business dei sistemi ancillari, in ambedue i casi sotto il controllo delle rispettive banche centrali. Sono state infine incrementate le capacità tecniche⁶⁴ e di processamento del sistema⁶⁵.

⁶² Cfr. CPMI-IOSCO (2016).

⁶³ L'accordo sui livelli di servizio (SLA) limitava la capacità elaborativa del CM a 1.000 pagamenti per ora, con un picco massimo di 1.500.

⁶⁴ Al fine di incrementare la resilienza dell'intero Sistema si è optato anche per la diversificazione delle tecnologie utilizzate; pertanto, affinché l'applicazione potesse essere installata e resa operativa su server differenti rispetto a quelli usati dall'RTGS di produzione, per alcune componenti è stato previsto l'uso di sistemi Linux. La completa diversificazione delle tecnologie utilizzate per il modulo di *contingency* si otterrà con l'avvio di ECONS II (cfr. *infra*).

⁶⁵ ECONS I è in grado di processare, almeno per 5 giorni, una media di 40.000 transazioni al giorno, sostenendo un picco di 55.000 transazioni.

Caratteristiche principali

All'apertura di una sessione di *contingency*, i dati statici dei partecipanti sono immediatamente resi disponibili e attivi, in quanto ogni giorno il modulo, pur non essendo attivo, riceve i dati dal modulo demandato allo scopo (*Static Data*).

All'inizio di ogni sessione di *contingency* i saldi di tutti i partecipanti sono uguali a zero; pertanto, le banche centrali forniscono la liquidità da utilizzare per il regolamento delle transazioni in ECONS I, sulla base di garanzie secondo il quadro legale comune dell'Eurosistema.

Partecipanti e conti

Le banche centrali hanno accesso al sistema sia in modalità U2A che in modalità A2A mentre i partecipanti diretti e i sistemi ancillari solo in modalità U2A.

Gestione della liquidità e regolamento

Per permettere alle banche centrali di mantenere il controllo sulla tipologia di pagamenti che devono, e possono, essere regolati nel modulo di *contingency*, ogni pagamento inserito da un partecipante differente dalla banca centrale è assoggettato alla verifica e alla convalida da parte della banca centrale responsabile.

I file relativi al regolamento delle transazioni dei sistemi ancillari vengono inviati al modulo di *contingency* dalle banche centrali, dopo averne verificato l'autenticità e la regolarità. Una volta autorizzate e verificate formalmente, le transazioni vengono inviate direttamente al motore di regolamento in quanto nessun processo di accodamento è previsto in *contingency*.

Il regolamento delle transazioni dei file dei sistemi ancillari avviene attraverso il cosiddetto processo di "*debit first*", che ricalca il modello di regolamento 4 previsto nella SSP (cfr. Appendice A.4). Il sistema verifica inizialmente che tutte le transazioni a debito⁶⁶ possano essere regolate, quindi inizia il regolamento, passando poi alle transazioni a credito. Se anche una sola transazione non potesse essere regolata, il file verrebbe rigettato per intero in quanto nessun regolamento parziale è previsto in *contingency*.

Cambio data

All'interno del modulo non c'è una reale gestione del calendario e della giornata operativa ma, come detto, è possibile cambiare data di business all'interno della stessa sessione di *contingency*, a seguito del prolungarsi dell'indisponibilità del sistema principale.

Durante ogni cambio data effettuato vengono inviati alle banche centrali i *General Ledger* e i *Raw Data* per permettere loro la riconciliazione delle attività svolte in quel dato giorno.

⁶⁶ Le transazioni a debito sono quelle che prevedono come debitore un partecipante e come creditore un conto tecnico, mentre le transazioni a credito sono quelle che prevedono come debitore un conto tecnico e come creditore un partecipante.

Chiusura della sessione di contingency

Quando TARGET2 sarà di nuovo *up-and-running* si potrà procedere alla chiusura della sessione di *contingency*, non prima di aver configurato nel sistema principale i giorni di apertura della sessione di *contingency* come chiusi e aver allineato le date di business dei due moduli. Solo a questo punto si potrà procedere alla chiusura della sessione di *contingency* e al trasferimento dei soli saldi finali dei partecipanti presenti in ECONS I al modulo di regolamento RTGS.

Il futuro – ECONS II

In coincidenza con la partenza del progetto denominato T2/T2S Consolidation, si completerà il processo di innovazione tecnologica avviato con ECONS I. Il modulo di *contingency* subirà un'ulteriore evoluzione e inizierà la sua operatività con il nome di ECONS II.

Le principali modifiche riguarderanno le modalità di accesso, in quanto gli utenti potranno accedere attraverso il portale unico ESMIG, il quale permetterà l'accesso anche a tutti gli altri Servizi (T2, T2S, TIPS) offerti dall'Eurosistema.

Proseguendo l'opera della diversificazione tecnologica ai fini dell'aumento della resilienza, l'accesso a ECONS II verrà veicolato, tecnicamente, attraverso un differente canale⁶⁷, separato e segregato dal resto del sistema. Questo permetterà di garantire, come richiesto dagli utenti, la separazione dell'ambiente di *contingency* dal normale ambiente di regolamento, di rispettare i criteri di sicurezza stabiliti e minimizzare i rischi legati a un degrado delle funzionalità hardware e software del sistema di produzione e/o a un eventuale attacco *cyber*.

Naturalmente verranno aggiornate le interfacce con il nuovo sistema di regolamento che non sarà più il dismesso RTGS di TARGET2, ma il servizio CLM della piattaforma consolidata.

La *Graphical User Interface* (GUI) verrà adeguata e aggiornata a quelle esistenti e già adottate in T2S e TIPS per permettere una maggiore e più semplice usabilità delle funzioni.

Tra le innovazioni più rilevanti, si segnalano le seguenti: (i) verrà resa disponibile alle banche centrali una nuova funzionalità per il monitoraggio consolidato della liquidità dei propri partecipanti; (ii) sarà possibile interrompere l'operatività, inibendo l'accesso al sistema da parte degli utenti ed eventualmente installare o modificare il software esistente per manutenzione; (iii) i dati statici verranno adeguati a quelli già adottati negli altri servizi e verranno introdotte ulteriori nuove funzionalità, quale ad esempio la possibilità per le banche centrali di bloccare/sbloccare un partecipante autorizzando comunque il regolamento di transazioni insistenti sullo stesso.

Ferme restando le capacità di processamento stabilite per ECONS I, ECONS II incrementerà ulteriormente la gestione dei pagamenti, arrivando a regolare il 95% delle transazioni entro 5 minuti ed essendo in grado di processare 1.000 transazioni al minuto, sostenendo questo picco per almeno 20 minuti.

⁶⁷ In particolare, sarà utilizzata un'istanza dedicata del portale ESMIG.

Verrà resa operativa, inoltre, la connessione con il futuro *Eurosystem Collateral Management System*, il nuovo sistema unico dell'Eurosistema per la gestione delle garanzie, appena lo stesso inizierà la sua operatività⁶⁸; ciò permetterà l'immissione da parte di ECMS, per conto delle banche centrali, della liquidità iniziale necessaria al regolamento di transazioni durante una sessione di *contingency*.

A.3: GLI ALGORITMI DI OTTIMIZZAZIONE

Per assicurare il regolamento dei pagamenti accodati per insufficiente disponibilità sul conto vengono utilizzati cinque algoritmi che possono intervenire sia sequenzialmente sia al verificarsi di condizioni specifiche. Gli algoritmi, con una logica via via più complessa, ricercano insiemi di pagamenti bloccati nelle code, verificando che il regolamento contestuale degli stessi generi una redistribuzione della liquidità tale da rendere capienti tutti i soggetti coinvolti. Una volta trovata una soluzione congrua, l'algoritmo procede al regolamento delle transazioni accodate consentendo anche che, per alcuni partecipanti, il saldo divenga per un tempo infinitesimo negativo. Al termine della sequenza, gli afflussi da pagamenti in entrata saranno per tutti i soggetti coinvolti maggiori di quelli connessi a pagamenti in uscita e i saldi sui conti positivi o uguali a zero. Gli algoritmi sono i seguenti:

- Ottimizzazione "tutto o niente" (Algoritmo 1)
- Ottimizzazione parziale (Algoritmo 2)
- Ottimizzazione multipla (Algoritmo 3)
- Ottimizzazione parziale con il sistema ancillare (Algoritmo 4)
- Ottimizzazione della liquidità dedicata (Algoritmo 5)

Gli Algoritmi 1, 2 e 3 vengono applicati in sequenza e ciclicamente per tentare la dissoluzione delle code a meno che, in queste ultime, si trovino transazioni immesse da un sistema ancillare che regoli con modello 5 (cfr. Appendice A.4). In questo ultimo caso, il sistema applica l'Algoritmo 4 fino a quando l'accodamento delle transazioni rivenienti da sistema ancillare con modello di regolamento multilaterale simultaneo non venga risolto.

L'intervallo temporale di esecuzione tra un'istanza di algoritmo e quella successiva è parametrica e configurabile. Il Service Desk può in ogni caso intervenire manualmente per avviare esecuzioni *ad hoc* al di fuori della pianificazione di sistema.

Algoritmo 1: Ottimizzazione "Tutto o niente"

L'algoritmo calcola le variazioni di saldo potenzialmente risultanti dall'esecuzione dei pagamenti accodati nel rispetto dei limiti bilaterali e multilaterali di ciascun partecipante, di cui viene stabilita la posizione di liquidità complessiva: qualora tutte le posizioni di liquidità complessiva risultino capienti, l'intera coda viene risolta e tutte le transazioni vengono regolate.

⁶⁸ Come detto, l'avvio in produzione di ECMS è programmato per novembre 2023.

Algoritmo 2: Ottimizzazione parziale

L'algoritmo applica alle posizioni di liquidità complessiva incapienti un meccanismo di selezione e sospensione di pagamenti individuali con l'obiettivo di assicurare che tutte le posizioni risultino capienti: i pagamenti selezionati e sospesi restano nella coda per essere sottoposti al successivo ciclo di ottimizzazione, gli altri vengono regolati.

Algoritmo 3: Ottimizzazione Multipla

L'algoritmo procede in due fasi, esaminando prima i pagamenti in coda soggetti a limiti bilaterali e successivamente quelli soggetti a limiti multilaterali.

Nella prima fase valuta la sequenza più efficace per conseguire il regolamento delle transazioni soggette a limiti bilaterali, che ordina in coppie, privilegiando quelle che garantiscono le compensazioni (*off-set*) migliori. Stabilita la sequenza di coppie da avviare al regolamento, seleziona e sospende i pagamenti individuali che non potrebbero essere regolati per incapienza o per superamento del limite.

Nella seconda fase l'algoritmo determina la capienza delle posizioni multilaterali e procede allo stesso modo alla selezione e sospensione dei pagamenti non regolabili.

Algoritmo 4: Ottimizzazione parziale con il sistema ancillare

L'algoritmo è disegnato per assicurare la velocità e l'efficienza del regolamento nell'ambito del modello 5 – regolamento multilaterale simultaneo. Dopo aver replicato il metodo di ottimizzazione dell'Algoritmo 1, procede alla selezione e alla sospensione dei pagamenti riferibili a posizioni di liquidità complessive incapienti, preservando però, per ciascun partecipante, tutte le transazioni a debito a beneficio del sistema ancillare. L'ottimizzazione riguarda tutti i pagamenti accodati, di qualsiasi priorità, e comprende anche quelli non riferibili a banche di regolamento di un sistema ancillare modello 5 in modo da massimizzare le possibilità di *off-set* fornite dalla coda.

Algoritmo 5: Ottimizzazione della liquidità dedicata

L'algoritmo applica un'ottimizzazione "tutto o niente" analoga a quella dell'Algoritmo 1 ai pacchetti di transazioni sui conti a liquidità dedicata per il regolamento notturno: al termine di ogni ciclo di regolamento tutti gli addebiti verso ciascun sotto-conto la cui posizione di liquidità complessiva risulti incapiente vengono rigettati, anche quando l'incapienza sarebbe determinata da una sola transazione del pacchetto.

A.4: ANCILLARY SYSTEM INTERFACE – LE PROCEDURE DI REGOLAMENTO

L'accesso al regolamento da parte dei sistemi ancillari, sia in tempo reale che in modalità *batch*, è garantito da sei procedure dedicate:

“Trasferimento di liquidità” (Modello 1): su iniziativa della banca di regolamento ordinante, consente di trasferire liquidità tra un conto RTGS e il conto “specchio” (c.d. *mirror*) di un sistema ancillare. Il ricorso a questa procedura è divenuto residuale per poi esaurirsi definitivamente a seguito della migrazione in TARGET2-Securities dei depositari centrali (CSD) che ne facevano uso.

“Regolamento in tempo reale” (Modello 2): prevede l'esecuzione di singole transazioni bilaterali tra due conti RTGS, ovvero tra il conto RTGS di una banca di regolamento e il conto tecnico di un sistema ancillare.

“Regolamento bilaterale” (Modello 3): consente l'invio di un pacchetto di transazioni bilaterali indipendenti le une dalle altre in un unico file *batch*.

“Regolamento multilaterale standard” (Modello 4): consente il regolamento di un pacchetto di transazioni interdipendenti (tipicamente saldi multilaterali) in un unico file *batch*. La procedura prevede in prima battuta il regolamento di tutti gli importi a debito in contropartita di un conto tecnico del sistema ancillare; gli importi a credito vengono quindi avviati al regolamento solo dopo che tutti gli addebiti siano stati regolati.

“Regolamento multilaterale simultaneo” (Modello 5): consente il regolamento di un pacchetto di transazioni interdipendenti in un unico file *batch*. Le transazioni vengono regolate contestualmente secondo il principio “*all or nothing*”.

“Regolamento con liquidità dedicata” (Modello 6): consente il regolamento di un pacchetto di transazioni interdipendenti in un unico file *batch*, a fronte della provvista della necessaria liquidità su specifici sotto-conti delle banche di regolamento (c.d. modello “interfacciato”). La procedura può essere inoltre utilizzata per trasferire la liquidità tra il conto RTGS di una banca di regolamento e il conto tecnico per il regolamento in tempo reale del sistema ancillare (c.d. modello “*real-time*”, introdotto nel novembre 2017 per supportare le soluzioni di mercato dedicate al regolamento degli *instant payments*).

A.5: SISTEMI RTGS NEL MONDO⁶⁹

L'impiego di sistemi RTGS per il regolamento delle transazioni interbancarie in moneta di banca centrale si è ampiamente diffuso nel mondo nel corso degli ultimi venti anni. Nel 1990, meno di dieci banche centrali avevano adottato un sistema RTGS mentre attualmente sono più di 175.

Il volume e il valore delle transazioni regolate nei diversi sistemi RTGS differiscono notevolmente tra loro. Infatti, sebbene l'adozione dei sistemi RTGS nasca dall'esigenza di regolare in tempo reale un numero limitato di transazioni di importo rilevante, l'evoluzione della tecnologia, unita alla nascita dei pagamenti istantanei negli ultimi dieci anni, ha determinato in alcuni sistemi un aumento del volume delle transazioni regolate e una riduzione del loro importo (cfr. tavola A.5.1).

Tavola A.5.1 - Principali sistemi RTGS gestiti da banche centrali (2019)

Paese	Nome del Sistema RTGS	Valore annuale delle transazioni (miliardi di dollari)	Numero di transazioni (milioni)
Argentina	MEP	4.190	3
Area dell'Euro	TARGET2	509.382	89
Australia	RITS	36.629	13
Brasile	STR	100.041	214
Cina	HVPS	716.314	1.094
Corea del Sud	BOK-Wire+	78.344	5
Giappone	BOJ-NET	366.611	18
India	RTGS	19.718	148
Indonesia	BI RTGS	9.033	11
Messico	SPEI	13.586	838
Regno Unito	CHAPS	106.358	49
Russia	Bank of Russia Payment System	24.204	1.709
Singapore	MEPS+	17.558	6
Stati Uniti	Fedwire Funds Service	695.835	168
Sudafrica	SAMOS	9.449	9
Svezia	RIX	14.869	6
Turchia	EFT	12.934	3

⁶⁹ I dati presentati in questa appendice sono pubblicati sul sito internet della BIS (Bank for International Settlements) alla pagina <https://stats.bis.org/statx/toc/CPMI.html>.

Anche il numero e la tipologia dei partecipanti che, come nel caso di TARGET2, possono essere divisi in diretti e indiretti, non è uniforme nei diversi sistemi RTGS (cfr. tavola A.5.2)⁷⁰.

Tavola A.5.2 - Partecipazione nei principali sistemi RTGS gestiti da banche centrali (dati al 31 dicembre 2019)

Paese	Nome del Sistema RTGS	Numero totale di partecipanti	Numero di partecipanti diretti		
			di cui: Banche	di cui: Altro (banche centrali, enti governativi, sistemi ancillari)	
Argentina	MEP	94	94	65	29
Area dell'Euro	TARGET2	2.136	1.570	1.463	107
Australia	RITS	102	58	50	8
Brasile	STR	233	233	131	102
Cina	HVPS	148.433	326	286	40
Corea del Sud	BOK-Wire+	125	125	54	71
Giappone	BOJ-NET	522	522	441	81
India	RTGS	236	236	220	16
Indonesia	BI RTGS	139	139	130	9
Messico	SPEI	90	90	52	38
Regno Unito	CHAPS	34	34	31	3
Russia	Bank of Russia Payment System	1.779	1.779	1.403	376
Singapore	MEPS+	136	61	57	4
Stati Uniti	Fedwire Funds Service	5.825	NA	NA	NA
Sudafrica	SAMOS	34	34	31	3
Svezia	RIX	37	37	28	9
Turchia	EFT	52	52	50	2

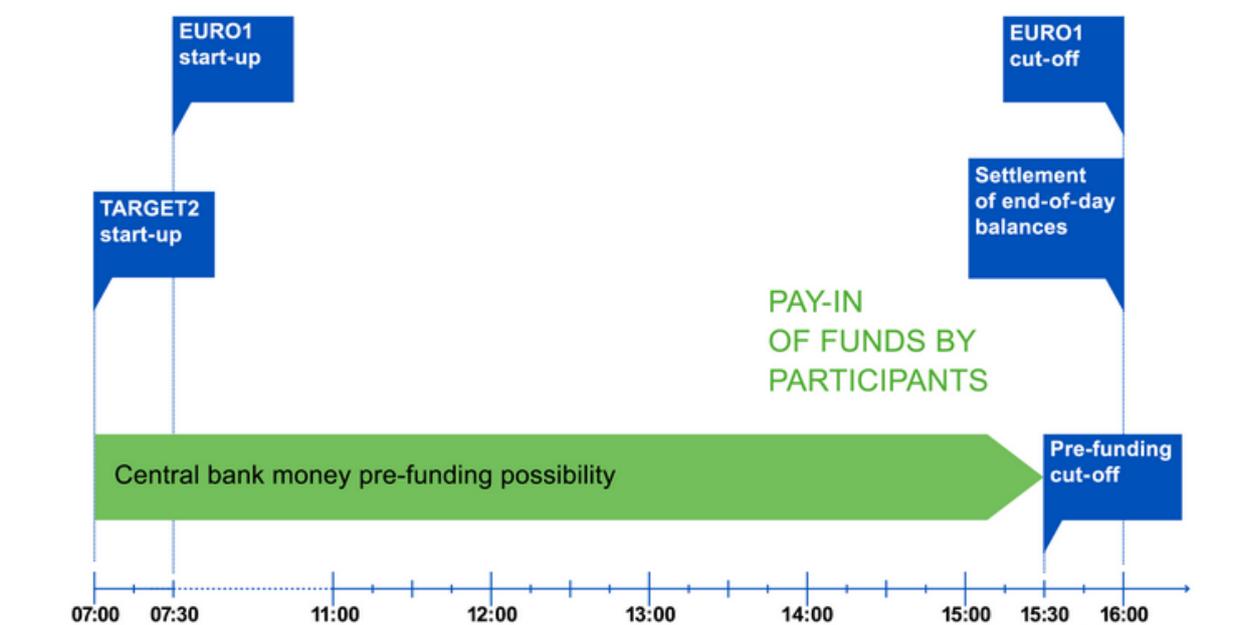
⁷⁰ I partecipanti diretti sono titolari di un conto con il sistema sul quale regolano i pagamenti propri e quelli dei loro clienti. La partecipazione indiretta assume varie forme, ma in generale implica che un'entità non abbia un proprio conto con il sistema e regoli le transazioni tramite un partecipante diretto.

A.6: EURO1

TARGET2 non è l'unico sistema di pagamento *large-value* in Europa. Accanto ad esso, infatti, un ruolo di rilievo è ricoperto da EURO1, un sistema privato gestito da EBA Clearing⁷¹, al quale partecipa un ristretto numero di banche europee di grandi dimensioni.

Oltre alla struttura proprietaria, composta da soggetti privati e non da banche centrali, e al numero di partecipanti, la principale differenza tra TARGET2 e EURO1 sta nella modalità di regolamento utilizzata, che nel caso di EURO1 prevede la compensazione (o regolamento netto). Questo comporta che i pagamenti immessi e ricevuti dai partecipanti nel sistema nel corso della giornata operativa⁷² non siano regolati immediatamente, ma si accumulino concorrendo alla formazione di saldi netti multilaterali; questi ultimi sono poi regolati in TARGET2 alla fine della giornata operativa⁷³ (cfr. figura A.6.1).

Figura A.6.1 - La giornata operativa di EURO1



Fonte: EBA Clearing (solo funding side).

Per mitigare i rischi insiti in un sistema di compensazione su base netta (cfr. capitolo 1 – riquadro: *Regolamento lordo e netto*), in EURO1 è possibile immettere pagamenti fino a un ammontare predefinito e distinto per ogni

⁷¹ EBA Clearing è una società privata, fondata nel 1998, il cui capitale sociale è detenuto da una serie di grandi banche europee. Tra i sistemi di pagamento gestiti da EBA Clearing, oltre a EURO1 nel comparto dei pagamenti *large-value*, è opportuno menzionare STEP2, sistema paneuropeo per il regolamento dei pagamenti *retail*, e RT1, dedicato al regolamento degli *instant payments*. Tutti questi sistemi operano come sistemi ancillari in TARGET2.

⁷² La giornata operativa di EURO1 va dalle 7:30 alle 16:00 CET.

⁷³ Nello specifico, le banche con saldo a debito devono trasferire i fondi su un conto tecnico di EBA Clearing aperto presso la BCE; quando tutti i saldi debitori sono stati regolati, i fondi sono trasferiti dal conto tecnico dell'EBA ai partecipanti con saldo a credito.

partecipante (*Debit Cap*)⁷⁴. Il raggiungimento del *Debit Cap* non implica però che il partecipante debba arrestare la propria attività fino al termine della giornata operativa. EURO1 offre infatti ai partecipanti la possibilità di preconstituire una riserva di fondi in moneta di banca centrale (su un apposito conto aperto da EBA Clearing in TARGET2), alimentabile fino alle 15:30. Un partecipante che raggiunga il *Debit Cap* può quindi continuare a inviare pagamenti attingendo automaticamente al conto di *pre-funding*.

Inoltre, i membri di EURO1 hanno sottoscritto un accordo di ripartizione delle perdite in caso di insolvenza di un partecipante. A tal fine, hanno costituito una riserva di liquidità presso la BCE⁷⁵, alla quale tutti i partecipanti sono tenuti a contribuire in parti eguali.

⁷⁴ Il *Debit Cap* di un partecipante è la somma dei *caps* bilaterali assegnati a quest'ultimo da tutti gli altri partecipanti. È importante sottolineare che l'esistenza di *caps* bilaterali non restringe i flussi bilaterali: ogni partecipante può inviare pagamenti fino al proprio *Debit Cap* complessivo, a prescindere dai *caps* bilaterali.

⁷⁵ La riserva di liquidità è anch'essa costituita su un conto in TARGET2.

Riferimenti bibliografici

Baele, L., A. Ferrando, P. Hordahl, E. Krylova e C. Monnet (2004), *Measuring financial integration in the Euro area*, Banca Centrale Europea, Occasional Paper Series, no. 14, aprile 2004.

Banca Centrale Europea (2017), *ECB Economic Bulletin*, Issue 3/2017.

Banca Centrale Europea (2018), *TARGET2 Pricing Guide (version 6.0)*, novembre 2018.

Banca Centrale Europea (2020a), *TARGET2 User Detailed Functional Specifications (version 14)*, 2020.

Banca Centrale Europea (2020b), *T2-T2S Consolidation Business Description Document (version 2.1)*, 31 marzo 2020.

Banca Centrale Europea (2021), *TARGET Annual Report 2020*, 2021

Banca d'Italia (1987), *Libro Bianco sul sistema dei pagamenti in Italia*, 1987.

Bonaiuti, G. e R. Valcamonici (2010), *Il sistema dei pagamenti: economia e regole*, Bancaria Editrice, 2010.

Cecioni, M. e G. Ferrero (2012), *Determinanti degli squilibri su TARGET2*, Banca d'Italia, Questioni di Economia e Finanza, no. 136, settembre 2012.

CPMI-IOSCO (2012), *Principles for financial market infrastructures*, aprile 2012.

CPMI-IOSCO (2016), *Guidance on cyber resilience for financial market infrastructures*, giugno 2016.

CPSS (2003), *A glossary of terms used in payment systems and securities settlement systems*, marzo 2003.

Kokkola, T. (2010), *The Payment System*, Banca Centrale Europea, 2010.

Mastropasqua, C., A. Intonti, M. Jennings, C. Mandolini, M. Maniero, S. Vespucci e D. Toma (2021), *T2S-TARGET2-Securities. La piattaforma paneuropea per il regolamento dei titoli in base monetaria*, Banca d'Italia, Mercati, Infrastrutture, Sistemi di pagamento, no. 4, maggio 2021.

Mersch, Y. (2015), *The future of Europe's financial market infrastructure: the Eurosystem's Vision 2020*, ottobre 2015.

Padoa-Schioppa, T. (2004), *Shaping the payment system: a central bank's role*, maggio 2004.

Renzetti, M., S. Bernardini, G. Marino, L. Mibelli, L. Ricciardi e G.M. Sabelli (2021), *TIPS: Il sistema europeo per il regolamento dei pagamenti istantanei*, Banca d'Italia, Mercati, Infrastrutture, Sistemi di pagamento, no. 1, gennaio 2021.

Tresoldi, C. (2005), *Economia dei sistemi di pagamento*, Il Mulino, 2005.

Glossario

A2A (<i>Application-to-Application</i>)	Modalità di interazione tra applicazioni informatiche (tipicamente tra computer che cooperano tra di loro attraverso una rete di comunicazione dati).
BILL (<i>Billing</i>)	Componente comune sviluppato dall'Eurosistema al fine di massimizzare le sinergie tra TARGET2 e TARGET2-Securities e favorire il consolidamento delle componenti tecniche, applicative e infrastrutturali dei servizi TARGET. L'obiettivo del componente BILL è quello di gestire in modo centralizzato il processo di fatturazione per tutti i servizi TARGET.
CET (<i>Central European Time</i>)	Fuso orario dell'Europa centrale.
CLM (<i>Central Liquidity Management</i>)	Modulo della nuova piattaforma consolidata (T2-T2S Consolidation) deputato al regolamento delle operazioni con la banca centrale e alla gestione centralizzata della liquidità.
CLS (<i>Continuous Linked Settlement</i>)	Sistema di regolamento per i pagamenti multivalutari, nato nel 2002. Il regolamento delle transazioni ha luogo attraverso la movimentazione di conti detenuti da CLS presso le banche centrali di emissione delle valute trattate.
CoreNet	Servizio di rete interno all'Eurosistema utilizzato dalle banche centrali che vi appartengono come rete di emergenza per accedere alla SSP nel caso in cui SWIFT non sia disponibile.
CRDM (<i>Common Reference Data Management</i>)	Componente comune sviluppato dall'Eurosistema al fine di massimizzare le sinergie tra TARGET2 e TARGET2-Securities e favorire il consolidamento delle componenti tecniche, applicative e infrastrutturali dei servizi TARGET. L'obiettivo del componente CRDM è quello di gestire in modo centralizzato i dati di riferimento utilizzati da tutti i servizi TARGET.
ECMS (<i>Eurosystem Collateral Management System</i>)	Piattaforma tecnica condivisa fra le banche centrali nazionali per la gestione armonizzata del <i>collateral</i> per le operazioni di credito dell'Eurosistema (rifinanziamenti di politica monetaria e credito infra-giornaliero).
ECONS (<i>Enhanced Contingency Solution</i>)	Funzionalità della SSP che può essere attivata in caso di indisponibilità tecnica del <i>Payment Module</i> al fine di assicurare il regolamento dei pagamenti c.d. <i>very critical</i> (pagamenti derivanti dai sistemi CLS e EURO1 e margini delle operazioni effettuate con controparti centrali) e <i>critical</i> (pagamenti il cui ritardo nel regolamento può comportare un rischio sistemico).
ESMIG (<i>Eurosystem Single Market Infrastructure Gateway</i>)	Componente comune sviluppato dall'Eurosistema al fine di massimizzare le sinergie tra TARGET2 e TARGET2-Securities e favorire il consolidamento delle componenti tecniche, applicative e infrastrutturali dei servizi TARGET. L'obiettivo del componente ESMIG è fornire alle banche europee un punto di accesso unico a tutti i servizi offerti dalle infrastrutture dell'Eurosistema.
Eurosistema	Sistema di banche centrali dell'area dell'euro responsabile dell'attuazione della politica monetaria unica. Esso comprende la Banca centrale europea e le Banche centrali nazionali (BCN) dei paesi dell'Unione europea che hanno adottato l'euro.

IME (Istituto Monetario Europeo)	Organismo costituito il 1 gennaio 1994, con l'avvio della seconda delle tre fasi dell'Unione Economica e Monetaria (UEM). Le sue funzioni principali erano (i) rafforzare la cooperazione tra le banche centrali e (ii) svolgere i preparativi necessari per la costituzione del SEBC. Non era responsabile della conduzione della politica monetaria dell'Unione Europea.
ISO 20022 (standard)	Standard internazionale basato sui messaggi XML (<i>eXtensible Markup Language</i>) per lo scambio elettronico di dati nel settore finanziario.
LeA (Legal Archiving)	Componente comune sviluppato dall'Eurosistema al fine di massimizzare le sinergie tra TARGET2 e TARGET2-Securities e favorire il consolidamento delle componenti tecniche, applicative e infrastrutturali dei servizi TARGET. L'obiettivo del componente LeA è quello di gestire in modo centralizzato l'archiviazione delle informazioni a fini legali per tutti i servizi TARGET.
Liquidity Transfer	Trasferimento di liquidità tra i conti detenuti presso il sistema RTGS e i conti in TIPS.
MCA (Main Cash Account)	Conto aperto nel modulo CLM della piattaforma consolidata (T2-T2S Consolidation), dedicato alla gestione accentrata della liquidità e alle operazioni con la banca centrale.
MIB (Market Infrastructure Board)	Il Comitato per le infrastrutture di mercato è l'organismo di <i>governance</i> che supporta il Consiglio direttivo della Banca centrale europea assicurando la realizzazione, la gestione e l'evoluzione delle infrastrutture di mercato dell'Eurosistema, in linea con gli obiettivi assegnati dal trattato al Sistema europeo di banche centrali (SEBC), le esigenze operative, i progressi tecnologici, il quadro legale applicabile ai servizi e ai progetti dell'Eurosistema, nonché i requisiti giuridici e di sorveglianza, nel pieno rispetto del mandato dei comitati del SEBC. Il MIB riferisce direttamente agli organi decisionali della BCE.
RTGS	Modulo della nuova piattaforma consolidata (T2-T2S Consolidation) deputato al regolamento delle transazioni interbancarie, dei pagamenti per conto della clientela e delle operazioni dei sistemi ancillari.
RTGS (Real-Time Gross Settlement)	Sistema di regolamento lordo in tempo reale. Gli ordini di pagamento provenienti dalle banche vengono regolati singolarmente dal sistema e in tempo reale, a condizione che ci siano fondi sufficienti o disponibilità di credito sul conto dell'ordinante.
SEBC (Sistema europeo delle banche centrali)	Sistema costituito dalla Banca centrale europea e dalle banche centrali nazionali dei 27 stati membri dell'Unione europea. È stato istituito dal Trattato di Maastricht nel 1992, che ne ha definito gli obiettivi: (i) il mantenimento della stabilità dei prezzi, come obiettivo principale e prioritario (ii) il sostegno delle politiche economiche dell'UE, al fine di raggiungere e mantenere un elevato livello di occupazione negli stati che ne fanno parte, fatto salvo il primo.
T2	Nella piattaforma consolidata (T2-T2S Consolidation), con T2 si intende l'insieme dei moduli CLM e RTGS, che sostituiranno TARGET2.

TARGET (servizi)	Servizi di pagamento per il mercato, sviluppati e gestiti dall'Eurosistema, che garantiscono il libero scambio di moneta, titoli e garanzie in tutta Europa. Includono TARGET2 (per il regolamento dei pagamenti interbancari in euro di importo elevato e per le operazioni di politica monetaria), T2S (per il regolamento delle transazioni in titoli) e TIPS (per il regolamento dei pagamenti istantanei). Tutti i servizi regolano in moneta di banca centrale.
TARGET (Trans-european Automated Real time Gross settlement Express Transfer)	Sistema di regolamento lordo in tempo reale che le banche centrali della UE hanno realizzato per la terza fase della UEM (1999) per la gestione dei pagamenti di importo rilevante in euro. Il sistema, costituito dai sistemi di regolamento nazionali e dalle infrastrutture necessarie a collegarli, è stato dismesso il 19 maggio 2008, in concomitanza con il completamento della migrazione al nuovo sistema TARGET2.
TARGET2 Guideline	Atto di indirizzo della BCE che disciplina il sistema europeo TARGET2.
TARGET2-Securities (T2S)	Piattaforma tecnica comune – di proprietà dell'Eurosistema – per il regolamento contestuale delle transazioni in titoli, domestiche e transfrontaliere, sia per la componente titoli sia per il controvalore in moneta di banca centrale. Lo sviluppo è stato affidato alle banche centrali di Francia, Germania, Italia e Spagna (4CB). La Banca d'Italia e la Deutsche Bundesbank sono inoltre responsabili della gestione operativa della piattaforma dopo il suo avvio.
TARGET2-Securities (T2S) DCA	Conto in contanti detenuto da una banca in T2S, utilizzato per il regolamento della gamba contante delle transazioni in titoli. I T2S DCA sono disciplinati dalla TARGET2 <i>Guideline</i> .
TIPS (TARGET Instant Payment Settlement)	Piattaforma pan-europea per il regolamento in tempo reale degli <i>instant payments</i> (bonifici regolati entro pochi secondi dalla disposizione della transazione).
TIPS DCA (Dedicated Cash Account)	Conto detenuto da una banca in qualità di TIPS <i>Participant</i> , aperto e utilizzato per il regolamento di pagamenti istantanei in TIPS. I TIPS DCA sono disciplinati dalla TARGET2 <i>Guideline</i> .
U2A (User-to-Application)	Modalità di interazione tra una persona fisica e una applicazione informatica.

