



BANCA D'ITALIA
EUROSISTEMA

Innovazione, sostenibilità, stabilità del sistema finanziario

Intervento di Stefano Siviero

Vice Capo del Dipartimento Mercati e sistemi di pagamento

Università Cattolica del Sacro Cuore

Milano, 12 novembre 2024

Desidero ringraziare il Presidente dell'Associazione Nazionale per lo Studio dei Problemi del Credito, gli organizzatori dell'incontro e l'Università Cattolica del Sacro Cuore per l'invito a partecipare a questa iniziativa che affronta una questione di grande importanza: come conciliare l'innovazione nel sistema finanziario con la sua stabilità.

I principali fattori che stanno trasformando il sistema finanziario, orientandone i nuovi modelli di business, di *governance* e di controllo del rischio, sono la rivoluzione digitale e la transizione verde. Le connessioni tra questi due fattori, spesso indicati congiuntamente con il termine *twin transition*¹, sono molteplici²: da un lato, la digitalizzazione può agevolare la transizione verso un'economia più sostenibile, mettendo a disposizione tecnologie in grado di ridurre l'impatto ambientale dei sistemi di produzione; dall'altro, essa potrebbe costituire un ostacolo, qualora fosse incurante della sostenibilità ambientale.

Le economie che sapranno sfruttare e governare al meglio le due transizioni, in modo da favorire un equilibrio tra le opportunità offerte dalle nuove tecnologie e i rischi – anche di natura ambientale – legati a un loro utilizzo intensivo, otterranno un significativo vantaggio competitivo.

Nel mio intervento mi soffermerò dapprima sul contributo della Banca d'Italia alla transizione digitale, e in particolare allo sviluppo dei pagamenti del futuro, ricordando i progetti per l'evoluzione delle infrastrutture di pagamento, incluso quello per l'euro digitale, e le iniziative per la protezione della comunità finanziaria dal rischio cyber; infine, descriverò come la Banca d'Italia, sta contribuendo – in qualità di banca centrale, di autorità di supervisione e di investitore – alla transizione verso un'economia più sostenibile.

¹ Uno dei primi impieghi del termine "*twin transition*" risale alla [Commissione Europea, nel contesto della sua strategia industriale nel 2020](#), dove è usato per descrivere il duplice obiettivo di digitalizzare e rendere sostenibile l'economia. Questa visione incoraggia l'uso di tecnologie innovative come l'intelligenza artificiale per ottimizzare le risorse e ridurre le emissioni, adattando le industrie a un modello più circolare e meno impattante in termini ambientali.

² C. Scotti, [Digital and green: twice the transformation, twice the win?](#), giugno 2024.

L'evoluzione digitale nel sistema finanziario e dei pagamenti

Il sistema dei pagamenti è il “motore³” che permette gli scambi, sostenendo così l'attività economica e sospingendo la crescita. Le tecnologie digitali permettono di conseguire soluzioni di pagamento sempre più avanzate, efficienti, accessibili, inclusive. La competizione, accresciuta con il *fintech*, aumenta la pressione verso la modernizzazione⁴; l'industria dei pagamenti si configura come un “incubatore di innovazione”.

Difficile prevedere il sistema dei pagamenti tra dieci anni, ma alcuni punti di arrivo si possono immaginare. Famiglie e imprese potranno passare facilmente da una soluzione di pagamento all'altra; i pagamenti digitali potranno essere effettuati sia in moneta di banca centrale sia con moneta privata; i regolamenti istantanei diventeranno la norma; la velocità, la facilità d'uso e il costo dei pagamenti transfrontalieri non si discosteranno significativamente da quelli dei pagamenti domestici; anche le persone meno abbienti e meno istruite avranno accesso a soluzioni di pagamento di tipo digitale. Banche e fornitori tecnologici collaboreranno e competeranno in condizioni di parità per offrire nuovi servizi di pagamento e finanziari.

La situazione attuale si discosta ancora da questa visione sotto diversi profili. In particolare, molte persone hanno un accesso limitato o nullo ai pagamenti elettronici; i pagamenti transfrontalieri, che stanno vivendo un rapido trend di crescita, sono ancora relativamente costosi, lenti, poco trasparenti e con accesso limitato⁵.

Le banche centrali giocano un ruolo chiave nel superare gli ostacoli che ci separano da quel punto di arrivo, perché possono fornire infrastrutture finanziarie che le forze di mercato, da sole, non sono in grado di sviluppare.

In questo ambito, la Banca d'Italia svolge il ruolo di *provider* unico per lo sviluppo e la gestione di TIPS (Target Instant Payment Settlement)⁶, la piattaforma pan-europea che consente di regolare pagamenti in tempo reale, a costo ridotto⁷ e in moneta di banca centrale. Ora l'impegno della Banca si concentra oltre i confini dell'euro, per conseguire l'interoperabilità dei sistemi di pagamento istantaneo, facendo leva sull'architettura innovativa di TIPS e la sua dimensione multi valutaria.

³ Soluzioni di pagamento in grado di ridurre costi e tempi delle transazioni, aumentandone la sicurezza, sono quindi un fattore chiave per sostenere l'attività economica e sospingere la crescita.

⁴ Negli ultimi anni, il sistema dei pagamenti ha visto un'accresciuta competizione, spinta dall'ingresso di nuovi operatori *fintech* e *big tech*, che hanno introdotto soluzioni digitali innovative e spesso più convenienti. Questa competizione ha incentivato le istituzioni tradizionali a modernizzare i propri servizi e ha portato a un ampliamento dell'offerta di strumenti di pagamento istantanei e accessibili, aumentando la pressione per garantire velocità, sicurezza e inclusione finanziaria a livello globale.

⁵ P. Cipollone, [The future of payments and how to get there](#), maggio 2023.

⁶ Banca d'Italia, [TIPS: il regolamento dei pagamenti istantanei](#).

⁷ TIPS è progettato come servizio centralizzato per i pagamenti in euro, per sfruttare economie di scala e beneficiare della partecipazione di un gran numero di istituzioni finanziarie. Ciò si traduce in un costo per transazione relativamente basso per banche e PSP, che a loro volta possono offrire i pagamenti istantanei ai propri clienti con costi ridotti. Questo crea un circolo virtuoso, perché permette agli utenti finali di beneficiare di pagamenti in tempo reale per una gamma più ampia di transazioni quotidiane, migliorando l'esperienza e la velocità delle transazioni anche per piccoli importi.

Un primo passo in questa direzione è stato completato a febbraio di quest'anno, quando il mercato svedese⁸ è stato collegato a TIPS⁹. Altri paesi non appartenenti all'area euro, come Danimarca e Norvegia, hanno manifestato analogo interesse.

Il 7 giugno scorso, la BCE ha affidato alla Banca d'Italia il compito di fornire un *clone*¹⁰ di TIPS alle banche centrali di cinque paesi dei Balcani occidentali che aspirano a rimodernare il proprio sistema dei pagamenti e a integrarlo con il contesto europeo¹¹.

Sono inoltre state completate con successo alcune sperimentazioni innovative che dimostrano come sia ora possibile collegare sistemi di pagamento istantaneo di diversi paesi e valute (cd. *interlinking*).

Nel 2023 è stato effettuato un collegamento multilaterale dei sistemi di pagamento istantaneo dell'Eurosistema (TIPS), della Malesia e di Singapore¹². Queste sperimentazioni hanno dimostrato che l'*interlinking* apporta benefici significativi per individui e aziende in termini di velocità, efficienza, trasparenza e accessibilità.

Un altro test che ha coinvolto TIPS è il recente esperimento in cui la piattaforma dell'Eurosistema è stata collegata con BUNA, il sistema regionale dei pagamenti istantanei transfrontalieri multi-valuta gestito dal Fondo monetario arabo. Con un singolo collegamento, i 19 paesi aderenti a TIPS sono stati messi in connessione con le 16 giurisdizioni di BUNA¹³.

Questi progetti confermano la fattibilità tecnica dell'*interlinking*; più sfidante appare definire i contesti di *governance* e normativo adeguati.

⁸ Il mercato svedese è uno dei più importanti al mondo per i pagamenti istantanei, con circa 1 miliardo di transazioni annue (dato 2023).

⁹ Banca d'Italia, [La Svezia opera sulla piattaforma TIPS dell'Eurosistema per i pagamenti istantanei e il regolamento in corone svedesi](#), febbraio 2024.

¹⁰ Un "clone" della piattaforma TIPS si riferisce a una versione separata, ma tecnicamente simile, della piattaforma TIPS originale. Questo clone permetterebbe ad altri paesi, come quelli dei Balcani Occidentali, di utilizzare la stessa infrastruttura per regolare i pagamenti istantanei, mantenendo però una certa indipendenza operativa e adattamenti specifici alle esigenze locali. In pratica, funziona come una replica del sistema, offrendo i medesimi servizi di pagamenti istantanei in moneta della banca centrale, ma destinata a giurisdizioni non appartenenti all'area dell'euro. Il clone, unico per tutti i paesi interessati, offrirebbe il servizio di regolamento nella valuta della banca centrale interessate (es. LEK in Albania) e in euro di banca commerciale.

¹¹ Montenegro, Kosovo, Macedonia del Nord e Bosnia-Erzegovina, oltre all'Albania che aveva già fatto richiesta di integrazione. Cfr. Banca d'Italia, [Accesso delle banche centrali dei Balcani occidentali al servizio di regolamento di pagamenti istantanei TIPS](#), giugno 2024.

¹² La sperimentazione è stata condotta nell'ambito del progetto Nexus della Banca dei Regolamenti Internazionali. Al progetto hanno partecipato la Banca d'Italia, la Banca centrale della Malesia, l'Autorità monetaria di Singapore, e alcuni gestori di sistemi di pagamento che operano a Singapore e in Malesia. Cfr. Banca d'Italia, [Conclusa con successo la sperimentazione per il collegamento multilaterale dei sistemi di pagamento istantaneo dell'Eurosistema, della Malesia e di Singapore](#), marzo 2023.

¹³ M. Renzetti, A. Dimartina, R. Mancini, G. Sabelli, F. Di Stasio, C. Palmers, F. Alhijawi, E. Kaya, C. Piccarelle, S. Butler, J. Vasani, G. Esposito, A. Tiberino and M. Caracausi, "[Cross-Currency Settlement of Instant Payments in a Cross-Platform Context: a Proof of Concept](#)", Banca d'Italia, Mercati, Infrastrutture e Sistemi di Pagamento, n. 19, 2022. Cfr. anche nota 5.

Nel 2020 il G20 ha affidato all'FSB – nel quadro della cosiddetta Roadmap per i pagamenti transfrontalieri¹⁴ – il compito di individuare soluzioni in grado di garantire l'interoperabilità dei modelli di business dei sistemi di pagamento dei vari paesi, che a sua volta dipende da standard industriali, prassi di mercato e contesti regolamentari. La Roadmap sta affrontando un ventaglio molto ampio di problematiche; qui voglio segnalare quelle relative ai protocolli di scambio informativo, ai presidi di privacy, al contrasto del riciclaggio e del finanziamento del terrorismo. Anche il Comitato per i pagamenti e le infrastrutture di mercato (CPMI), presieduto dal Governatore della Banca d'Italia, sta realizzando specifiche iniziative in quegli ambiti. La Banca ha svolto un ruolo di primo piano nelle attività del CPMI, guidando tra l'altro il gruppo di lavoro su "Governance & oversight of fast payment system interlinking", il cui rapporto, pubblicato il mese scorso¹⁵, disegna il quadro di riferimento per la *governance*, la gestione del rischio e l'approccio di supervisione per gli accordi di interconnessione.

L'euro digitale

Altro progetto di primaria importanza nel panorama dei pagamenti è quello dell'euro digitale, la cui adozione, se approvata dal Consiglio direttivo della BCE, potrà avvenire una volta completato il quadro normativo di riferimento¹⁶.

I principali benefici dell'euro digitale per i cittadini deriveranno da tre principi fondamentali: semplicità, inclusione, protezione della privacy.

L'euro digitale affiancherà il contante, consentendo l'uso di moneta di banca centrale anche nei pagamenti digitali, nei negozi e online, e per trasferire denaro a familiari e amici. Come il contante, sarà privo di rischi, accettato in tutta l'area euro, gratuito per gli usi più comuni, accessibile anche da parte di soggetti privi di conto bancario e carte di pagamento, e inclusivo verso persone con disabilità o meno abituate alla digitalizzazione¹⁷. Mira a costituire una soluzione di semplice utilizzo per tutte le esigenze di pagamento di piccolo importo, ponendo le basi per superare l'attuale frammentazione del mercato europeo dei pagamenti al dettaglio¹⁸. Inoltre, garantirà la tutela della privacy¹⁹, anche grazie a tecnologie avanzate per la protezione dei dati degli utenti.

¹⁴ BIS, [CPMI Cross-border payments programme](#).

¹⁵ BIS, [Linking fast payment systems across borders: governance and oversight – final report](#), ottobre 2023.

¹⁶ Al momento il quadro normativo di riferimento per l'euro digitale è in via di definizione da parte delle istituzioni dell'Unione.

¹⁷ L'euro digitale sarà disponibile sia online che offline, grazie al possibile utilizzo sia tramite carta fisica che attraverso una *app* disegnata nel rispetto dei criteri dell'Atto europeo sull'accessibilità. Cfr. C. Scotti, [Uno sguardo al futuro: l'euro digitale](#), ottobre 2024.

¹⁸ Sulla base delle analisi della Banca d'Italia, sia nel commercio digitale che nei pagamenti presso i punti vendita fisici si osserva la predominanza degli schemi di pagamento non europei. Circa due terzi dei pagamenti disposti con carta nell'area dell'euro è regolato tramite schemi internazionali. Si noti che, mediamente, le commissioni nell'Unione Europea di questi schemi sono quasi raddoppiate tra il 2016 e il 2021.

¹⁹ Nelle indagini condotte dall'Eurosistema, la tutela della privacy emerge come una caratteristica considerata della massima importanza da parte dei cittadini europei. Le soluzioni tecnologiche avanzate che l'Eurosistema sta mettendo a punto garantiranno la protezione dei dati degli utenti, assicurando che le transazioni non siano direttamente collegabili alle loro controparti. Le transazioni offline offriranno un livello di privacy simile al contante, con dati noti solo al pagatore e al beneficiario.

L'euro digitale porterà vantaggi anche alle imprese in termini di potere negoziale e costi di accettazione²⁰, affiancandosi ai pagamenti regolati tramite operatori e schemi internazionali. Ciò potrebbe favorire soprattutto le imprese più piccole, soggette a commissioni più elevate²¹.

Per i commercianti, sarà una soluzione più semplice e meno costosa rispetto alle altre opzioni, con tariffe inferiori o uguali a quelle più basse attualmente offerte. La funzionalità offline consentirà tra l'altro di fare fronte a interruzioni di rete o di energia.

Gli intermediari finanziari, tra cui le banche, avranno un ruolo chiave, in quanto avranno il compito di distribuire l'euro digitale a individui, commercianti e imprese, a fronte di una compensazione per i servizi forniti; questo faciliterà una distribuzione capillare. Le banche saranno nella condizione di proporre nuovi servizi e soluzioni ad alto valore aggiunto, come i pagamenti "condizionali"²².

Infine, l'euro digitale rafforzerà la resilienza del nostro sistema dei pagamenti al dettaglio, in quanto farà leva primariamente su un'infrastruttura propria.

L'euro digitale mira a raggiungere obiettivi strategici per l'area dell'euro: promuovere l'innovazione, l'inclusione digitale e una maggiore autonomia del sistema dei pagamenti europeo rispetto ai *provider* privati non europei. Questo rafforzerà la sovranità europea e la resilienza operativa del network dei pagamenti. Per contro, non emettere l'euro digitale comporterebbe costi elevati²³. La Banca d'Italia ha pertanto reso il progetto dell'euro digitale una propria priorità strategica e organizzativa.

Abbiamo deciso di svolgere un ruolo centrale nel progetto anche partecipando attivamente alla messa a punto della piattaforma²⁴. Forte dell'esperienza maturata con lo sviluppo e la gestione dell'infrastruttura TIPS, la Banca si è candidata a svolgere la funzione di *provider* per la *Digital Euro Service Platform*, in collaborazione con altre cinque banche centrali dell'area. La partecipazione della Banca consentirà anche di contenere l'impatto ambientale dell'euro digitale, grazie all'esperienza maturata con TIPS, la cui impronta di carbonio è particolarmente contenuta nel confronto con quella di altre infrastrutture di pagamento²⁵.

²⁰ Con questo termine si fa riferimento ai costi sostenuti dalle imprese per accettare pagamenti in euro digitale; tali costi potrebbero includere le commissioni per l'implementazione, l'aggiornamento e la gestione delle proprie infrastrutture di pagamento (inclusi POS e terminali). Cfr. anche nota 7.

²¹ C. Scotti, [Uno sguardo al futuro: l'euro digitale](#), ottobre 2024.

²² Pagamenti automatici che permetterebbero all'acquirente di impegnarsi al pagamento nel momento dell'acquisto – tutelando il commerciante – ma la cui esecuzione avverrebbe solo una volta ricevuto il bene – tutelando l'acquirente.

²³ F. Panetta, [Il costo di non emettere un euro digitale](#), novembre 2023.

²⁴ Nella fase attuale del progetto, l'Eurosistema è concentrato sulle regole operative, sulla selezione dei fornitori e sulla mitigazione dei rischi per il sistema bancario e la stabilità finanziaria.

²⁵ L'impronta di carbonio di TIPS è 40.000 volte inferiore a quella di Bitcoin e molto più bassa di quella di altre infrastrutture di pagamento tradizionali. P. Tiberi, ["The carbon footprint of the Target Instant Payment Settlement \(TIPS\) system: a comparative analysis with Bitcoin and other infrastructures"](#), Banca d'Italia, Mercati, Infrastrutture e Sistemi di Pagamento, n. 5, 2021.

Sul piano organizzativo, l'assetto funzionale della Banca è stato innovato con la creazione, lo scorso 30 settembre, di un'unità dedicata alle attività per la messa a punto dell'euro digitale. Essa integra in un unico centro di competenze, con conseguenti guadagni in termini di agilità e flessibilità, attività e professionalità precedentemente distribuite tra diverse strutture della Banca.

Cyber-resilience: la leva per la stabilità finanziaria del futuro

La rivoluzione digitale comporta anche un considerevole aumento della superficie di esposizione del sistema finanziario ai rischi di natura cyber²⁶.

Nel nuovo spazio "ibrido", nel quale la dimensione digitale (c.d. *cyberspazio*) e quella fisica si sono fuse, assumono infatti rilevanza particolare il rischio cyber e quello operativo, amplificati dall'innovazione tecnologica, da catene di fornitura sempre più complesse e dal diversificarsi degli operatori; in assenza di presidi di sicurezza adeguati, ne potrebbero trarre vantaggio organizzazioni ostili di natura criminale o statale.

Dalla relazione annuale dell'Agenzia per la cybersicurezza nazionale (ACN) emerge un fortissimo aumento degli incidenti segnalati nel 2023 (303, contro 126 nel 2022), che ha interessato tutti i settori economici²⁷. Gli attacchi di tipo *ransomware*, che costituiscono il fenomeno più allarmante, sono aumentati del 27 per cento, interessando sia le PMI sia le grandi imprese²⁸. Tendenze analoghe sono state registrate anche a livello europeo e internazionale²⁹.

Il settore finanziario è un bersaglio privilegiato dei cybercriminali, per l'alta intensità tecnologica, la forte interdipendenza tra gli operatori³⁰ e il valore economico e strategico delle funzioni che il settore svolge.

Nel sistema finanziario, l'aumento degli incidenti cyber è confermato dalle segnalazioni pervenute nel 2023 alla Banca: 30 incidenti gravi, contro i 13 del 2022³¹. Tali segnalazioni sono uno strumento essenziale per monitorare il panorama delle minacce informatiche e identificare tempestivamente nuovi pericoli e tendenze. Tra queste spicca la forte crescita degli incidenti che interessano le terze parti³², specialmente quelle tecnologiche. Questo fenomeno sottolinea la necessità di rafforzare la resilienza cyber dell'intera catena di fornitura

²⁶ A. Perrazzelli, [Cyber sicurezza: Una continua sfida per l'economia e per la società](#), febbraio 2023.

²⁷ Agenzia per la Cybersicurezza Nazionale, Report Annuale 2023.

²⁸ Per le PMI il fenomeno è verosimilmente sottostimato, tenuto conto che tali imprese sono spesso sprovviste di presidi di cybersicurezza adeguati e tendono a non segnalare gli incidenti.

²⁹ P. Angelini, [La cybersicurezza del settore finanziario: ruolo delle autorità e valore della cooperazione](#), luglio 2024.

³⁰ La crescente interconnessione del sistema finanziario, sia a livello nazionale che cross-border, può amplificare gli effetti di un attacco o di un incidente cyber, in quanto essi possono propagarsi ad altre entità direttamente o indirettamente connesse con quella colpita, e potenzialmente raggiungere una portata sistemica, ossia tale da compromettere la continuità operativa della piazza finanziaria su larga scala.

³¹ Banca d'Italia, [Rapporto sulla stabilità finanziaria](#), 2024-1.

³² Banca d'Italia, [Digital resilience in the Italian financial sector: evidences from the supervisory incident reporting framework](#), ottobre 2024.

e di monitorare le interconnessioni³³ tra il rischio operativo e le tecnologie emergenti (cloud, AI, cripto-assets, quantum-computing).

Garantire la continuità operativa delle principali infrastrutture finanziarie e l'innovazione sicura nei mercati e nei sistemi di pagamento, rafforzandone la *cyber-resilience*, sono tra gli obiettivi primari perseguiti dalla Banca d'Italia.

La Banca d'Italia è fortemente impegnata su tre fronti: (i) la cooperazione internazionale, sia nella regolamentazione che nelle azioni di policy; (ii) la sorveglianza sulle infrastrutture critiche; (iii) le iniziative di risposta collettiva alle crisi – esercitazioni, comunicazione e cooperazione.

Per fronteggiare i rischi operativi che discendono dall'innovazione sono necessarie misure e strumenti altrettanto innovativi. In questa prospettiva, l'evoluzione normativa più importante è rappresentata dal regolamento DORA (*Digital Operational Resilience Act*)³⁴, che entrerà in vigore a gennaio 2025 e disciplinerà la resilienza operativa digitale di tutto il settore finanziario.

DORA introduce anche "test di penetrazione orientati alle minacce"³⁵, che permettono agli intermediari di verificare il loro livello di resistenza di fronte a scenari di minacce personalizzati³⁶.

La Banca d'Italia ha altresì coordinato l'aggiornamento della strategia dell'Eurosistema per la resilienza cibernetica delle infrastrutture dei mercati finanziari e dei sistemi di pagamento, ampliando il ventaglio delle metodologie armonizzate di valutazione dei rischi³⁷ e promuovendo una più stretta cooperazione tra le autorità e le infrastrutture finanziarie paneuropee³⁸.

Tuttavia, policy, regolamentazione e supervisione da sole non sono sufficienti. Per perseguire efficacemente la cybersicurezza è fondamentale promuovere la cooperazione tra tutti gli attori rilevanti, a tutti i livelli: tra autorità, a livello transfrontaliero e tra entità pubbliche e private. La condivisione delle informazioni è una colonna fondamentale della capacità di fronteggiare rischi di natura cyber.

³³ A. Perrazzelli, [Le interconnessioni tra Intelligenza Artificiale, Cloud e Cyber nel settore finanziario](#), giugno 2024.

³⁴ La Banca vi ha contribuito in modo attivo, sia supportando il MEF nella predisposizione del decreto legislativo di attuazione, sia coadiuvando le Agenzie europee di supervisione (ESA) nello sviluppo della normativa di secondo livello. DORA introduce un nuovo regime di vigilanza a livello europeo per i fornitori di servizi ICT critici, che saranno individuati in base a criteri qualitativi e quantitativi.

³⁵ Test avanzati di tipo TLPT (Threat-Led Penetration Test), che dovranno essere periodicamente condotti dalle principali banche, infrastrutture di mercato e compagnie assicurative europee.

³⁶ Nel 2022 la Banca d'Italia ha adottato la guida nazionale TIBER-IT, insieme alla Consob e all'Istituto per la vigilanza sulle assicurazioni (Ivass); la guida recepisce la metodologia TIBER-EU per la conduzione su base volontaria di test avanzati di sicurezza cibernetica. Le tre autorità hanno inoltre definito modalità di collaborazione per lo svolgimento di questi test. A oggi il nostro Istituto ha collaborato, attraverso un centro di competenza dedicato, a dodici test avanzati (di cui uno transfrontaliero a rilevanza sistemica e cinque in corso) basati sulla metodologia TIBER-IT, condotti sin qui su base volontaria da parte degli operatori.

³⁷ Cyber stress test, che si aggiungono alle metodologie TIBER-EU e Cyber Resilience Oversight Expectations.

³⁸ In particolare, attraverso l'azione del Comitato europeo per la resilienza cibernetica.

Recentemente abbiamo condotto un importante esercizio transfrontaliero per testare la capacità collettiva delle giurisdizioni del G7 di coordinarsi, comunicare e rispondere a un incidente informatico con elevati effetti di natura sistemica.

Sforzi particolari sono diretti a supportare gli operatori finanziari nel monitoraggio delle loro catene del valore. Organismi cooperativi pubblico-privati come lo *Euro Cyber Resilience Board* per le infrastrutture finanziarie dell'Eurosistema e il CERTFin italiano, co-presieduto dalla Banca d'Italia e da ABI Lab, possono svolgere un ruolo rilevante.

Sostenibilità ed economia verde

Le tecnologie digitali sono estremamente energivore. Ne deriva la necessità di assicurare che lo sviluppo digitale avvenga congiuntamente alla transizione verde³⁹.

La normativa europea in materia di clima⁴⁰ ha fissato l'obiettivo di raggiungere la neutralità climatica entro il 2050 e un obiettivo intermedio di riduzione delle emissioni del 55 per cento entro il 2030, rispetto ai livelli del 1990⁴¹.

Per coprire il fabbisogno di risorse necessarie per perseguire tali obiettivi non si può fare evidentemente affidamento solo sui bilanci pubblici: occorre un forte impegno da parte dei privati. Il settore finanziario svolge un ruolo chiave, in quanto può canalizzare i capitali verso gli investimenti per la transizione.

Al di là della desiderabilità da un punto di vista etico, la finanza sostenibile può rappresentare per gli intermediari un'opportunità di rendimento e di espansione dell'attività, sebbene nel periodo più recente l'interesse per i fondi che investono in progetti sostenibili sia diminuito⁴².

Per indirizzare i finanziamenti verso le imprese più impegnate a riconvertire le proprie attività occorrono dati di sostenibilità affidabili. La Direttiva europea CSRD (*Corporate Sustainability Reporting Directive*) e gli standard di rendicontazione attuativi emanati dall'EFRAG (*European Financial Reporting Advisory*) rappresentano un forte stimolo alla pubblicazione di dati omogenei⁴³. Le nuove tecnologie possono migliorare l'accessibilità

³⁹ Secondo i dati dell'Agenzia internazionale dell'energia, nel 2022 i data centres, le cripto valute e l'intelligenza artificiale hanno consumato circa 460 TWh di elettricità, equivalenti a quasi il 2 per cento della domanda globale. Le previsioni prefigurano una crescita tumultuosa, con un aumento che entro il 2026 potrebbe attestarsi tra i 160 e i 590 TWh, pari grosso modo all'energia consumata dalla Svezia e dalla Germania, rispettivamente. Cfr. IEA 2024, [Electricity 2024. Analysis and forecast to 2026](#). Cfr. anche nota 2.

⁴⁰ [Regolamento 2021/1119](#).

⁴¹ Secondo recenti analisi, solo per conseguire quest'ultimo obiettivo saranno necessari investimenti sui sistemi energetici, i trasporti e gli edifici pari al doppio di quelli attuali. Cfr. Institute for Climate Economics [European Climate Investment Deficit report: an investment pathway for Europe's future](#), 2024.

⁴² Il calo di interesse per i fondi sostenibili potrebbe riflettere la percezione di un cambio nella sensibilità politica verso le iniziative a favore del clima.

⁴³ Tuttavia, le imprese medio-piccole, non soggette agli obblighi di rendicontazione, potrebbero vedersi precluso l'accesso a linee di finanziamento dedicate.

dei dati di sostenibilità, come evidenziato da alcuni dei progetti di *Milano Hub*, il centro di innovazione della Banca d'Italia⁴⁴.

Il tema della sostenibilità è rilevante anche per le attività istituzionali proprie delle banche centrali, perché i rischi connessi al cambiamento climatico possono avere effetti negativi sulla solidità degli intermediari vigilati e quindi sulla stabilità del sistema finanziario; possono inoltre interferire con i canali di trasmissione della politica monetaria e ostacolare il raggiungimento dell'obiettivo della stabilità dei prezzi.

Sul fronte della supervisione, la Banca d'Italia, in linea con quanto fatto dalla BCE e da altre Autorità nazionali, ha pubblicato un primo insieme di aspettative di vigilanza per l'integrazione dei rischi climatici e ambientali nelle strategie, nei sistemi di governo e controllo, nella gestione dei rischi e nell'informativa al pubblico; è stato chiesto agli intermediari di predisporre un piano per allinearsi gradualmente a queste aspettative.

Per quanto riguarda la politica monetaria, i criteri relativi ai titoli *corporate* nel quadro dei programmi di acquisto dell'Eurosistema (CSPP e PEPP) includono un *tilting* a favore di titoli con migliori punteggi climatici; dall'anno prossimo, inoltre, il rischio climatico dovrà essere integrato nei sistemi interni di valutazione del merito di credito delle banche centrali⁴⁵.

Nella sua veste di investitore, la Banca d'Italia è stata tra le prime banche centrali ad applicare criteri ESG ai propri investimenti finanziari, con il duplice scopo di migliorare il profilo di rischio e di rendimento degli investimenti e di contribuire alla sostenibilità ambientale. Nella gestione dei portafogli azionari e delle obbligazioni societarie, la politica d'investimento contempera la replica degli indici di mercato con il miglioramento del profilo di sostenibilità del portafoglio. All'interno di ciascun settore vengono quindi favorite le imprese che risultano maggiormente sostenibili in base al punteggio ESG, all'intensità carbonica attuale, agli impegni di decarbonizzazione e alle emissioni attese nel medio periodo.

Più di recente la Banca ha avviato anche un portafoglio tematico incentrato sulla transizione energetica, che investe in imprese impegnate nei settori delle energie alternative, dei sistemi per l'efficientamento energetico, della mobilità elettrica e dell'edilizia verde.

Nel 2023, tali strategie hanno permesso di conseguire un'intensità carbonica media ponderata dei portafogli azionario e di obbligazioni societarie inferiore del 38 e del 32 per cento a quella dei rispettivi indici di riferimento.

Conclusioni

La doppia transizione, digitale e climatica, comporta una sfida difficile, ma rappresenta anche un'opportunità unica, per il settore finanziario e per l'intera economia. Le

⁴⁴ Banca d'Italia, Milano Hub - Call for proposals 2021, [Progetti selezionati](#).

⁴⁵ Nei sistemi interni di valutazione del merito di credito delle banche centrali (ICAS), utilizzati per quantificare la rischiosità dei prestiti conferiti come garanzia nelle operazioni di politica monetaria.

iniziative della Banca d'Italia in questi ambiti spaziano dal potenziamento dei sistemi di pagamento istantanei all'introduzione dell'euro digitale e alla gestione del rischio cyber; particolare attenzione è prestata ai profili di sostenibilità, essenziali per garantire stabilità e competitività a lungo termine.

L'Istituto continuerà a operare, nelle sedi internazionali, europee e nazionali, per sviluppare principi e linee guida comuni orientati all'equilibrio tra innovazione e stabilità. Sotto la Presidenza italiana del G7, abbiamo promosso un'ampia discussione su questi profili, includendo i rischi legati a tecnologie emergenti come l'intelligenza artificiale e il calcolo quantistico⁴⁶.

In futuro, l'evoluzione normativa e quella infrastrutturale dovranno essere continui; ma sarà altrettanto importante la collaborazione tra diverse organizzazioni, pubbliche e private, coinvolte a vario titolo nelle trasformazioni in atto. Solo attraverso un impegno comune e una visione lungimirante sarà possibile cogliere appieno i benefici della *twin transition*, favorendo una crescita inclusiva e sostenibile, in grado di rispondere alle sfide globali e promuovere la competitività delle nostre imprese.

⁴⁶ Lo scorso settembre, un workshop organizzato dalla Banca d'Italia ha riunito policy-maker, industria e accademia per definire una roadmap globale verso un'economia finanziaria quantum-safe, con azioni specifiche sui rischi cyber connessi a queste tecnologie. Cfr. C. Andriani, L. Bencivelli, A. Castellucci, M. De Santis, S. e G. Piantanida, [La sfida quantistica: implicazioni e strategie per un sistema finanziario sicuro](#), Banca d'Italia, Questioni di Economia e Finanza, n. 877, 2024.

