

Senato della Repubblica
6^a Commissione permanente (Finanze e tesoro)

**Audizione sul disegno di legge n. 605 di conversione
in legge del decreto-legge 17 marzo 2023, n. 25,
recante disposizioni urgenti in materia di emissioni
e circolazione di determinati strumenti finanziari
in forma digitale e di semplificazione
della sperimentazione FinTech**

Intervento di Piero Cipollone
Vice Direttore Generale della Banca d'Italia

Roma, 4 aprile 2023

Signor Presidente, Onorevoli Senatrici e Senatori,

ringrazio questa Commissione per l'invito ad illustrare il punto di vista della Banca d'Italia sul disegno di legge n. 605, di conversione del decreto legge nr. 25 del 2023 che reca "Disposizioni urgenti in materia di emissioni e circolazione di determinati strumenti finanziari in forma digitale e di semplificazione della sperimentazione FinTech"; il DL attua il Regolamento (UE) 2022/858, relativo a un regime pilota per le infrastrutture di mercato basate sulla tecnologia a registro distribuito (*DLT Pilot Regime*)¹ e introduce nel nostro ordinamento la disciplina dell'emissione e circolazione degli strumenti finanziari in forma digitale.

Si tratta di un intervento di assoluta rilevanza, grazie al quale il nostro Paese è ora in grado di colmare il *gap* esistente con altri ordinamenti europei e di tenere il passo della trasformazione digitale che sta interessando le infrastrutture e i mercati finanziari. Le tecnologie a registro distribuito (*distributed ledger technology*, DLT) rappresentano infatti un autentico salto di paradigma; esse permettono lo scambio di strumenti digitali su base bilaterale, anche tra soggetti sconosciuti e che non hanno una relazione fiduciaria, senza il ricorso a entità centralizzate e senza soluzione di continuità su base 24/7/365.

Ne seguono possibili vantaggi, in termini di riduzione dei costi e dei tempi di trasferimento, ma anche nuove sfide, relative alle modalità con le quali garantire i livelli di sicurezza e integrità del mercato oggi esistenti, e nuovi rischi, concernenti soprattutto la frammentazione dei mercati e le connesse implicazioni relative alla loro concorrenzialità, efficienza e stabilità.

Nel mio intervento richiamerò i contenuti sia del *Pilot Regime* sia del decreto legge, mettendone in luce gli elementi di novità rispetto alla normativa esistente e le opportunità che essi offrono per innovare processi e prodotti oggi prevalenti per la gestione delle transazioni finanziarie; nella parte conclusiva collocherò tali interventi normativi nel più ampio scenario evolutivo dei mercati finanziari e di pagamento dando conto anche dell'impegno, in tale contesto, della Banca d'Italia.

¹ Il Regolamento è parte del pacchetto di misure della Commissione Europea sulla finanza digitale (*Digital Finance Package*), che include anche i Regolamenti DORA e MiCAR.

Il Regolamento (UE) 2022/858

Il DLT *Pilot Regime* è rivolto alle infrastrutture del mercato finanziario che consentono la negoziazione (*trading*) su base multilaterale di strumenti finanziari e il loro trasferimento (*settlement*) tra le parti. Obiettivo del Regolamento è introdurre, per tali infrastrutture, un regime sperimentale temporaneo, che dura sei anni, volto a consentire la prestazione di servizi di negoziazione e trasferimento mediante l'utilizzo di tecnologie innovative, in particolare la *distributed ledger technology* (DLT)². Sotto il profilo soggettivo, il *Pilot Regime* conferma che le infrastrutture DLT possono essere gestite da imprese di investimento, banche, gestori di mercati regolamentati e depositari centrali di titoli (così come quelle gestite con tecnologia tradizionale).

La DLT si basa appunto su “registri distribuiti”, cioè archivi di informazioni (in cui, nel caso dei mercati finanziari, sono registrate anche le operazioni) conservati su una serie di server connessi tra loro (i nodi) e costantemente sincronizzati e verificati mediante l'utilizzo di meccanismi di coordinamento che permettono di stabilire quale ne sia il vero stato (meccanismi di consenso³). Data questa sua caratteristica, la DLT offre la possibilità ai partecipanti al sistema di eseguire le tradizionali funzioni di emissione, custodia, regolamento e negoziazione di strumenti finanziari sul registro distribuito senza necessità di interventi da parte di uno o più sistemi centrali.

Oggi è invece richiesto l'intervento di entità centrali separate (piattaforme di negoziazione e infrastrutture di regolamento) che gestiscono e validano le distinte fasi di una transazione su strumenti finanziari; la partecipazione a queste infrastrutture centrali è inoltre limitata essenzialmente ad intermediari finanziari.

L'utilizzo di registri distribuiti può consentire il conseguimento di una serie di vantaggi: minori costi per la gestione delle fasi di emissione, negoziazione e regolamento degli strumenti finanziari, che possono essere simultaneamente gestite sul registro superando l'esigenza di ricorrere alle tradizionali catene di intermediazione; ampliamento dell'operatività rispetto alle infrastrutture tradizionali; riduzione delle segmentazioni nazionali attraverso l'accesso alle piattaforme di una più ampia platea di operatori interessati agli scambi.

² Un particolare tipo di DLT è costituito dalla *blockchain*; la sua caratteristica risiede nel fatto che le transazioni sono raggruppate in una sequenza di “blocchi” collegati tra loro per via crittografica. In questo modo si realizza una registrazione ordinata cronologicamente e immodificabile della successione delle transazioni.

³ I meccanismi di consenso si basano su algoritmi e possono essere di diverso tipo ma sono accomunati dal fatto che le informazioni non possono essere aggiunte al registro distribuito fino a quando non viene raggiunto, tra i partecipanti allo stesso registro, il consenso sulla loro validità.

Per cogliere questi benefici il Regolamento introduce un elemento di discontinuità fortemente innovativo rispetto alla situazione corrente: vale a dire la possibilità che i servizi connessi con il ciclo di vita di una attività finanziaria siano prestati congiuntamente da un'unica infrastruttura di mercato, il c.d. “*DLT trading e settlement system*” (“*DLT TSS*”); detta infrastruttura DLT si potrà affiancare a quelle che offrono servizi solo di negoziazione (“*DLT MTF*” – *DLT multilateral trading facility*) o solo di regolamento (“*DLT SS*” – *DLT securities settlement system*). Questa previsione costituisce un'innovazione rilevante in quanto raccoglie ed esprime uno dei contenuti più qualificanti delle tecnologie DLT: la possibilità di concentrare su un'unica piattaforma fasi diverse dell'operatività su strumenti finanziari senza necessità – al fine di gestire le diverse responsabilità coinvolte – di separarle in ambienti tecnologici, amministrativi e normativi differenziati; ciò grazie al potenziale intrinseco dei registri distribuiti, che sono in grado di garantire strutturalmente la certezza, l'accessibilità e l'immutabilità delle informazioni e dei dati connessi con le operazioni effettuate dai partecipanti alla rete.

Questa importante innovazione, come diverse altre, viene inserita nell'ordinamento attraverso una serie di esenzioni riferite a requisiti stabiliti dal quadro normativo esistente per le sedi di negoziazione nonché per i depositari centrali dei titoli (disciplinati, rispettivamente, dalla Direttiva MiFID II, riflessa nel nostro TUF, e dal Regolamento Europeo sui Depositari Centrali di titoli). La ratio è quella di rimuovere specifici vincoli che potrebbero ostacolare l'utilizzo di soluzioni basate su tecnologia DLT o limitare i benefici attesi dal suo impiego.

Ad esempio, la cennata possibilità per una sede multilaterale di negoziazione non solo di registrare presso di sé ma anche di completare il trasferimento degli strumenti finanziari oggetto di negoziazione sul DLT MTF (attività oggi svolta dai depositari centrali) è resa possibile attraverso il superamento dell'obbligo di registrare presso un depositario centrale i titoli destinati a sedi di negoziazione ex MiFID II, la cui applicazione neutralizzerebbe i vantaggi derivanti dalla possibilità di collassare, sul registro distribuito, le diverse fasi operative che le infrastrutture tradizionali, in coerenza con la cornice normativa oggi applicabile, trattano in modo separato.

Inoltre, nell'ottica di ampliare la platea di potenziali partecipanti alle negoziazioni, il *Pilot Regime* ammette la possibilità che un sistema multilaterale di scambio DLT, ove autorizzato dall'autorità competente, ammetta anche persone fisiche, oltre a quelle giuridiche, a negoziare per conto proprio (a condizione che rispettino una serie di requisiti previsti dallo stesso Regolamento). Tale esenzione supera il requisito previsto dalla Direttiva MIFID II secondo cui i tradizionali sistemi multilaterali di negoziazione possono ammettere come partecipanti solo

imprese di investimento, enti creditizi e altri soggetti che soddisfano specifici requisiti (c.d. “obbligo d’intermediazione”).

Con l’obiettivo di valorizzare appieno le potenzialità connesse con l’utilizzo della DLT, il *Pilot Regime* prevede anche ulteriori esenzioni (ad esempio in tema di regolamento in moneta di banca centrale, accesso e collegamenti tra infrastrutture di mercato, utilizzo di talune procedure di comunicazione con i partecipanti) volte a consentire la gestione di tutte le fasi della filiera produttiva di una transazione finanziaria (registrazione iniziale degli strumenti, negoziazione e regolamento) su un unico registro, con partecipanti che possono includere anche gli investitori finali.

Si tratta, in tutta evidenza, di un cambio radicale dell’architettura infrastrutturale sottesa ai mercati finanziari. Pertanto, al fine di poter controllare gli innegabili rischi connessi al nuovo regime, il Regolamento fissa anche dei limiti alla sperimentazione, in particolare in termini di strumenti finanziari ammessi e controvalori che possono essere trattati su infrastrutture DLT (limiti che non sussistono per le infrastrutture che operano con tecnologia tradizionale)⁴. La c.d. “*exit strategy*”, cioè il presidio ai rischi introdotto dal *Pilot*, richiede alla infrastruttura DLT di predisporre ex ante una strategia di uscita credibile nel caso in cui il regime pilota sia sospeso, l’autorizzazione specifica sia revocata o le soglie (cfr. nota 4) siano superate. Tale strategia deve contemplare la transizione o la riconversione delle operazioni di tecnologia a registro distribuito in infrastrutture di mercato tradizionali. Si tratta di un elemento centrale, volto a supportare la sicurezza del trattamento dei titoli nel regime sperimentale.

Il regime è inoltre soggetto ad un monitoraggio da parte delle autorità nazionali, nell’esercizio delle competenze di vigilanza sulle infrastrutture, nonché dell’ESMA che, trascorsi tre anni dall’entrata in vigore del *Pilot Regime*, dovrà presentare una relazione alla Commissione Europea sull’andamento della sperimentazione. La Commissione Europea a sua volta presenterà una Relazione al Parlamento e al Consiglio e proposte sull’opportunità di estendere (per non oltre ulteriori tre anni), modificare, interrompere o rendere permanente il *Pilot*, introducendo le opportune modifiche alla legislazione esistente.

⁴ Possono essere emessi, registrati e negoziati su una infrastruttura di mercato DLT: i) azioni il cui emittente abbia una capitalizzazione di mercato inferiore a 500 milioni di euro; ii) obbligazioni, altre forme di debito collateralizzato o strumenti del mercato monetario, per emissioni inferiori a 1 miliardo di euro; iii) quote di OICR (non strutturati) il cui valore di mercato delle attività gestite sia inferiore a 500 milioni di euro. A queste limitazioni si aggiungono soglie riferite al valore di mercato aggregato di tutti gli strumenti ammessi su una determinata infrastruttura di mercato DLT (6 miliardi di euro al momento dell’ammissione a negoziazione/registrazione iniziale di un nuovo strumento finanziario DLT, fino a 9 miliardi successivamente; superati i 9 miliardi il gestore dell’infrastruttura attiva la “strategia di transizione”, c.d. “*exit strategy*”).

Il decreto legge nr. 25/2023

Il decreto legge nr. 25/2023, pubblicato lo scorso 17 marzo, ha dato attuazione entro la prevista scadenza alle norme che consentono l'applicazione in Italia del DLT *Pilot Regime*; quest'ultimo ha fissato infatti al 23 marzo 2023 il termine per l'adozione da parte degli Stati Membri delle disposizioni necessarie a conformarsi alla nuova definizione di strumento finanziario inserita nella MiFID II, volta a includere gli strumenti emessi mediante le tecnologie a registro distribuito. La Banca d'Italia e la Consob vengono individuate come autorità competenti ad autorizzare le infrastrutture di mercato DLT in Italia, definendo il relativo riparto di competenze e le modalità di coordinamento⁵.

Il DL abilita alla emissione e circolazione degli strumenti finanziari in forma digitale (in aggiunta a quella dematerializzata e cartolare) definendo sia gli aspetti privatistici⁶ sia il relativo regime di vigilanza. Si tratta di un passaggio decisivo che apre le porte alla possibilità, fino ad ora preclusa nel nostro ordinamento, di "tokenizzare" su DLT gli strumenti finanziari. In coerenza con il *Pilot*, il DL consente poi di registrare il titolo direttamente sulla DLT: diventa quindi possibile effettuare negoziazione e regolamento sulla stessa piattaforma.

Il decreto copre essenzialmente le stesse tipologie di strumenti finanziari previste dal *Pilot*⁷. Questo è un punto particolarmente rilevante. Al fine di limitare i possibili impatti negativi di un regime sperimentale sulla tutela degli investitori, l'integrità del mercato e la stabilità finanziaria, il *Pilot* (e con esso il DL) esclude dalla sperimentazione i titoli che incorporano uno strumento derivato o che presentano una struttura che possa rendere difficile per il cliente comprendere il rischio correlato. In una fase di avvio tale scelta appare comprensibile ma occorre valutarne bene le implicazioni e considerare la possibilità di adottare, in tempi non lunghi, iniziative tese ad ampliare la portata della sperimentazione; infatti il potenziale innovativo della DLT e i connessi benefici non si esauriscono nella possibilità di offerta dei tradizionali servizi su una piattaforma diversa ma trovano evidenza anche, e soprattutto, nella disponibilità per il mercato di una infrastruttura funzionale alla creazione di prodotti e servizi oggi inesistenti.

⁵ Il *Pilot Regime* prevede per le infrastrutture del mercato finanziario basate su tecnologia DLT un regime di autorizzazione e vigilanza incardinato sulle autorità nazionali competenti.

⁶ Effetti della scritturazione su registro, costituzione di vincoli, libri sociali, ecc..

⁷ Si tratta di azioni, obbligazioni, ricevute di deposito relative ad obbligazioni ed altri titoli di debito di emittenti non domiciliati emesse da emittenti italiani, strumenti del mercato monetario, azioni o quote di organismi di investimento collettivo in valori mobiliari a cui si aggiungono, a supporto della raccolta di capitale nel mercato italiano, titoli di debito emessi dalle S.r.l. e ulteriori titoli di debito la cui emissione è consentita ai sensi dell'ordinamento.

Ad integrazione di quanto necessario per l'implementazione del Regime Pilota, il decreto si spinge oltre, verso una disciplina complessiva degli strumenti finanziari digitali. A tale obiettivo risponde l'introduzione della figura del "responsabile del registro"; quest'ultimo è il soggetto a cui è attribuita la concreta gestione dell'emissione e circolazione degli strumenti finanziari negoziati bilateralmente *over the counter* (OTC), quindi diversi da quelli destinati allo scambio su una sede di negoziazione tradizionale o DLT (che sono i soli presi in considerazione dal *Pilot Regime*): si tratta di una modalità attraverso la quale viene data copertura, in termini di innovazione regolamentare, a un ulteriore segmento di mercato. Introducendo una flessibilità aggiuntiva, il decreto offre inoltre la possibilità all'emittente di svolgere esso stesso il ruolo di responsabile del registro per strumenti finanziari di propria emissione o di avvalersi di un soggetto terzo che svolga l'attività in via professionale⁸. In sostanza, il legislatore nazionale ha ampliato la possibilità di sperimentazione DLT rispetto a quella prevista dalle regole europee, a riprova della rilevanza della sfida digitale che la nostra industria finanziaria è chiamata ad affrontare.

Valutazione conclusive

Nell'ambito del pacchetto di misure regolamentari sulla finanza digitale adottato dalla Commissione Europea a settembre 2020, il *DLT Pilot Regime* ha l'obiettivo di creare un ambiente regolamentare favorevole all'innovazione e, al tempo stesso, attento alle esigenze di presidio della tutela degli investitori e della sicurezza e stabilità del sistema finanziario; l'obiettivo è stimolare segmenti del mercato finanziario tradizionali e già regolamentati, quelli dei servizi di negoziazione e di regolamento, a sperimentare l'applicazione di tecnologie innovative.

Si tratta di una evoluzione necessaria. Le soluzioni che poggiano su piattaforme DLT possono infatti svilupparsi anche oltre il confine della finanza tradizionale determinando un effetto di spiazzamento dei sistemi regolamentati. Catturare il potenziale innovativo di tale paradigma tecnologico rappresenta quindi una condizione essenziale affinché le infrastrutture e i mercati regolati possano continuare ad essere rilevanti nell'intermediazione del risparmio.

⁸ A fini di adeguato presidio dei rischi, tenuto conto della rilevanza dell'emissione e circolazione di strumenti finanziari nel sistema, il decreto prevede che l'esercizio verso terzi dell'attività di responsabile del registro sia svolta da soggetti già vigilati (banche, SIM, depositari centrali, gestori di mercato) o da un soggetto specificamente autorizzato, che rispetti i requisiti soggettivi, organizzativi e di idoneità degli esponenti previsti dal decreto. Gli altri intermediari vigilati (ex art. 106 TUB, le imprese di assicurazione e riassicurazione italiane, gli istituti di pagamento e gli IMEL, i gestori del risparmio stabiliti in Italia) e le società italiane non vigilate possono gestire esclusivamente registri dedicati agli strumenti finanziari di propria emissione.

Al contrario, gli ordinamenti e i paesi che non sono in grado di rispondere in modo appropriato alle sfide della nuova finanza digitale rischiano di trovarsi in una situazione di marginalizzazione per la facilità con la quale la tecnologia e la stessa regolamentazione consentono alle risorse e alle imprese di spostarsi in ambienti normativi e di mercato più favorevoli. È a questa esigenza che il Decreto Legge intende dare una risposta che è da valutare come strategica, per la rilevanza degli interessi in gioco, e indifferibile, stante la velocità impressa al cambiamento non solo dalla leva tecnologica ma dallo stesso *Pilot Regime* (che, come ricordato, ha fissato al 23 marzo scorso la data entro la quale dare riconoscimento negli ordinamenti degli Stati Membri alla categoria degli strumenti finanziari emessi mediante tecnologie a registro distribuito).

L'urgenza dell'intervento si apprezza anche in termini di confronto con gli avanzamenti che si registrano, ormai da tempo, in altri paesi e che collocano il nostro mercato in una situazione di *gap* da colmare nel più breve tempo possibile. In Francia, ad esempio, è già riconosciuta la possibilità di emettere su DLT mini-bond e strumenti finanziari nominativi (azioni, obbligazioni, quote di OICR) non accentrati presso un CSD: nel 2018 sono stati stabiliti i requisiti tecnici (come il livello di sicurezza e di autenticazione) necessari per le emissioni in DLT. In Germania, nel 2021 è entrata in vigore la legge sui "titoli elettronici" (*Gesetz zur Einführung elektronischer Wertpapiere – eWpG*), i quali comprendono due categorie: i) titoli *fully dematerialised* e ii) *crypto securities*; grazie a tale intervento, è stato consentito all'emittente di emettere il titolo secondo una modalità puramente elettronica.

La possibilità, ai sensi del DL, di emettere nuovi strumenti finanziari digitali direttamente su registri DLT consente ora anche alla nostra industria di sfruttare le opportunità connesse con la tecnologia DLT, pure in termini di riduzione degli oneri relativi alla raccolta di capitale, in un contesto di sicurezza tecnologica e nell'ambito di un quadro giuridico definito a tutela di emittenti ed investitori; ciò in uno scenario in cui l'utilizzo delle tecnologie a registro distribuito sta favorendo la nascita e lo sviluppo di nuovi modelli di *business*, operatori, servizi e prodotti, e nuove forme di *user experience*.

Per altro verso, l'approccio "sperimentale" adottato dal *Pilot Regime* nella cornice di un ambiente controllato dal punto di vista regolamentare consente alle stesse autorità di acquisire esperienze e conoscenze sulle opportunità e sui rischi connessi con l'utilizzo delle nuove tecnologie, anche in vista della possibile ridefinizione del quadro normativo di riferimento al termine del regime temporaneo introdotto dal Regolamento.

Occorre tuttavia anche avere ben presenti le ripercussioni che l'utilizzo della tecnologia DLT, se non opportunamente indirizzata, può avere sul mercato finanziario, alla luce delle sue caratteristiche intrinseche. In particolare, il proliferare di soluzioni e piattaforme sprovviste del requisito della interoperabilità può frammentare il mercato vanificando progressivamente lo sforzo che in Europa è stato compiuto per la realizzazione di infrastrutture uniformi, che garantissero non solo un adeguato tono concorrenziale ma anche la stabilità del sistema attraverso le prerogative di indirizzo e controllo affidate alle autorità monetarie e finanziarie.

In questa prospettiva, il *Pilot Regime* rappresenta un passaggio necessario ma da solo non sufficiente a garantire uno sviluppo equilibrato del mercato, in quanto mancante della capacità di generare il necessario elemento di connessione (rectius l'interoperabilità) tra le diverse piattaforme che la DLT consente di realizzare. L'evoluzione tecnologica, raccogliendo questa istanza, potrebbe esprimere soluzioni plausibili – ad esempio standardizzando la struttura (statica e dinamica) dei token e rendendoli utilizzabili in modo indifferenziato su tutte le infrastrutture DLT – ma i tempi affinché ciò avvenga potrebbero essere troppo lunghi per evitare che un'evoluzione indesiderata del mercato consolidi frammentazioni difficili poi da sanare.

È proprio osservando questi fenomeni, e le loro possibili evoluzioni, che assume rilievo la modalità di regolamento della c.d. “gamba *cash*” delle transazioni su strumenti finanziari.

Garantire la possibilità di realizzare in modo simultaneo lo scambio tra gli *assets* e il relativo pagamento, il cosiddetto “DVP” (*delivery versus payment*), proprio come accade oggi per esempio sull'infrastruttura T2S, è condizione necessaria per permettere un ampio uso della possibilità di sperimentare garantita dal DL. In assenza di una soluzione semplice per regolare in modo simultaneo è improbabile che si verifichi quella fioritura di iniziative innovative rese possibili dal nuovo regime normativo.

Si prospettano due soluzioni finalizzate a garantire la “gamba *cash*” cioè il pagamento nell'ambito del DVP su DLT.

Da un lato il mercato sta organizzando soluzioni basate su *stablecoins* o sulla tokenizzazione dei depositi bancari, che mirano in sostanza a realizzare uno strumento di pagamento che possa essere scambiato sulla DLT con un *asset* digitalizzato. Si tratta di iniziative ingegnose, che usano tuttavia passività di una entità privata come strumento di regolamento dello scambio e pertanto sono prone al rischio di credito e pericolose per la stabilità finanziaria. Dall'altro le banche

centrali, cosce di questi rischi, stanno lavorando per prevenirli, offrendo soluzioni per permettere un DVP in cui la gamba *cash* è regolata in moneta di banca centrale, per definizione priva di rischio.

In particolare, l'Eurosistema sta analizzando possibili soluzioni tecniche tra cui, in prospettiva, anche quella di “chiudere” il DVP direttamente su DLT mediante emissione di moneta di banca centrale tokenizzata: si tratta tuttavia di una opzione realizzabile nel medio-lungo periodo, che lascia inalterata la necessità di intervenire fin da subito per scongiurare i rischi di frammentazione sopra descritti. Guardando a questa esigenza, la Banca d'Italia ha realizzato e sperimentato un'interfaccia tra le piattaforme DLT e gli attuali TARGET *Services* (c.d. “*trigger solution*”) che si basa sullo sfruttamento dell'infrastruttura dell'Eurosistema per il regolamento istantaneo dei pagamenti al dettaglio (TIPS), anch'essa realizzata e gestita dall'Istituto. L'avvio di sperimentazioni nell'ambito della cornice resa disponibile dal *Pilot Regime* e dal DL che ne rende possibile l'attuazione in Italia può dare ulteriore spessore applicativo alla soluzione “*trigger*” ampliando i casi d'uso e consentendo ai nostri operatori di testare con tempestività le potenzialità di un modello che ha già riscosso apprezzamenti anche a livello internazionale.

Sotto un profilo più generale, la diffusione delle tecnologie a registro distribuito nel settore dei pagamenti e della finanza abilita modelli “diffusi” e “disintermediati” che i paradigmi tradizionali di regolamentazione e controllo, basati su attività e soggetti tipizzati, non sono più da soli sufficienti a comprendere e governare. Negli scenari di finanza decentralizzata, ad esempio, le regole e la *governance* delle piattaforme sono affidate a espressioni algoritmiche, i c.d. “*smart contracts*”, elaborate da “sviluppatori” che si collocano oltre il perimetro tradizionale di osservazione e intervento delle autorità pubbliche; in questi moderni ecosistemi digitali, è la piattaforma tecnologica che connette una pluralità di soggetti a prescindere dai loro vincoli contrattuali che, invece, nel mondo analogico tracciavano il confine delle relazioni ammesse e regolate. Questi radicali cambiamenti richiedono un ammodernamento dello strumentario di supervisione.

Guardando al mondo dei pagamenti, che è tradizionalmente il più reattivo nei confronti dell'innovazione digitale, l'esigenza di elaborare un nuovo approccio di supervisione in grado di intercettare la dimensione tecnologica dei nuovi ecosistemi è stata raccolta dall'Eurosistema nel c.d. “PISA *framework*” (*oversight framework for electronic payment instruments, schemes and arrangements*), che include i *digital payment token*, tra cui le cripto-attività con funzione di pagamento. Esso si basa sulla rilevanza del parametro del “trasferimento di valore” (in sostituzione della tradizionale e più circoscritta nozione di “trasferimento di fondi”): ciò consente alla Sorveglianza di interloquire con tutti gli attori che intervengono o concorrono a realizzare, in qualunque dimensione tecnologica, un trasferimento

di valore e costituisce evidenza del ruolo assegnato anche nell'ambito delle nuove soluzioni DLT alle banche centrali, chiamate a garantire il presidio del regolare funzionamento del sistema dei pagamenti e, attraverso esso, la stabilità monetaria e finanziaria.

L'apparato fornito da PISA permette di monitorare l'evoluzione della frontiera tecnologica. È però dubbio che esso da solo abbia la capacità di orientarne la direzione verso soluzioni sicure, efficienti, sostenibili. Occorre farlo evolvere.

Nella consapevolezza dell'importanza di questo compito, la Banca d'Italia ha dato avvio con due primarie Università italiane a un percorso di ricerca sulle caratteristiche degli *smart contracts* delle piattaforme DLT e sulle loro implicazioni sotto il profilo giuridico, tecnico ed economico. I lavori mirano a definire una tassonomia delle diverse tipologie di DLT e di *smart contracts* e, su questa base, a formulare proposte di buone prassi che possano essere raccolte dalle sedi di elaborazione degli standard e dalle autorità normative; ciò al fine di offrire parametri di riferimento aggiornati agli operatori di mercato, inclusi i fornitori tecnologici e gli sviluppatori di algoritmi. L'iniziativa ha riscosso notevole interesse; prossimamente verranno resi pubblici e discussi i risultati della prima fase del lavoro, relativa alla definizione della parte tassonomica, alla quale seguirà, con il coinvolgimento anche di ulteriori soggetti, quella di definizione dei principi di riferimento.

Infine, ad ulteriore conferma della capacità attrattiva delle tecnologie DLT milita l'ampia adesione alla seconda *Call for Proposals* di Milano Hub, il centro di innovazione della Banca d'Italia, dedicata proprio al tema della tecnologia basata su registri distribuiti nei servizi bancari, finanziari, assicurativi e di pagamento. Il numero e la qualità dei progetti ricevuti, adesso in corso di valutazione per la selezione e la successiva ammissione al programma di supporto dell'Hub, rappresentano l'occasione per valorizzare nuove idee, accelerarne la sperimentazione, orientarle verso uno sviluppo capace di generare benefici per tutto il sistema. I risultati di questa esperienza, unitamente all'impegno della Banca d'Italia su tutti i fronti che ho richiamato, verranno condivisi anche a livello internazionale per dare ulteriore evidenza alle potenzialità digitali della nostra industria e del nostro Paese.

