

### Comitato Blockchain per Banche Intermediari Finanziari e Fintech (B4BIF)

#### OSSERVATORIO CENTRAL BANK DIGITAL CURRENCY

Newsletter #05 – ottobre 2020

*Andrea Monaco*

*Lo scopo dell'Osservatorio Central Bank Digital Currency di ABIE è quello di monitorare a livello globale i diversi studi, sperimentazioni e progetti pilota, volti all'eventuale introduzione delle Central Bank Digital Currency da parte delle banche centrali dei diversi paesi.*

\* \* \* \* \*

#### **1. L'Euro digitale non sostituirà il contante.**

**Christine Lagarde, Presidente della BCE, alla conferenza online della Deutsche Bundesbank su banche e pagamenti nel mondo digitale, sottolinea che l'innovazione nei pagamenti ci consente di interagire in modo più semplice, veloce ed economico<sup>1</sup>.**

Ma questa innovazione si presenta anche in nuove forme - basate su sistemi di pagamento privati o utilizzando valute digitali - che creano nuovi rischi e pongono importanti questioni di sovranità monetaria.

Due tendenze caratterizzano i pagamenti globali<sup>2</sup>.

- le nostre vite sono improvvisamente diventate digitali, così anche i nostri pagamenti: c'è stato un aumento dei pagamenti online e uno spostamento verso i pagamenti contactless nei negozi. Inoltre, la pandemia è servita da catalizzatore, accelerando la transizione verso una nuova normalità digitale.
- Pochi fornitori di servizi dominano il mercato dei pagamenti. Questo non è necessariamente un problema, fintanto che le imprese straniere sono responsabili e soggette a regolamentazione e supervisione appropriate, in conformità con il principio della stessa attività, dello stesso rischio, della stessa regolamentazione. Ma il contesto globale in evoluzione e il rapido progresso tecnologico stanno cambiando la natura dei rischi a cui siamo esposti. Ciò presenta nuovi rischi di interruzione dei pagamenti, soprattutto per le giurisdizioni che dipendono eccessivamente dai fornitori di sistemi dominanti.
- Più di un quarto della popolazione mondiale è utente attivo di Facebook, il che potrebbe dare al suo progetto Libra un'impronta globale sin dall'inizio. E non è improbabile che anche altre grandi aziende tecnologiche entrino in campo. Ma potrebbe anche amplificare una serie di problemi, che vanno dall'abuso del potere di mercato alla proprietà di dati critici, rendere più difficile combattere le attività illecite e garantire la resilienza operativa. Se la maggior parte dei pagamenti viene effettuata utilizzando portafogli digitali anziché depositi bancari e sono denominati in valuta digitale privata con legami deboli con la valuta sovrana, la sovranità monetaria potrebbe essere indebolita.

Le banche centrali devono anticipare il cambiamento, esaminando da vicino i vantaggi che le innovazioni digitali possono portare ed i rischi significativi che pongono.

### **2. Pagamenti in un mondo digitale.**

**Christine Lagarde, Presidente BCE si sofferma sui nuovi rischi e questioni di sovranità legati all'innovazione nei pagamenti durante la conferenza online della Bundesbank su banche e pagamenti nel mondo digitale. “Le banche centrali possono e devono, nell'ambito dei loro mandati, essere agenti di cambiamento e adempiere alle loro responsabilità nei confronti dei cittadini”<sup>2</sup>.**

Nel suo intervento Lagarde sottolinea il dovere di svolgere un ruolo attivo nel bilanciare rischi e benefici dell'innovazione nei pagamenti, in modo che il denaro continui a servire bene gli europei.

Nel panorama globale dei pagamenti, bisogna affrontare due tendenze principali:

- il cambiamento delle preferenze dei consumatori
- la concorrenza per dominare i pagamenti su scala globale.

L'Europa è rimasta indietro in questa competizione. La mancanza di integrazione dei pagamenti in Europa significa che i fornitori stranieri hanno assunto un ruolo guida.

Il contesto globale in evoluzione e il rapido progresso tecnologico stanno cambiando la natura dei rischi a cui siamo esposti:

- un aumento delle politiche protezionistiche, con nuovi rischi di interruzione dei pagamenti, soprattutto per le giurisdizioni che dipendono eccessivamente dai fornitori di sistemi dominanti.
- I pagamenti europei sono influenzati dalle aziende tecnologiche che guidano la trasformazione digitale dei pagamenti globali.
- Più di un quarto della popolazione mondiale è utenti attivi di Facebook, il che potrebbe dare al suo progetto Libra un'impronta globale sin dall'inizio. E non è improbabile che anche altre grandi aziende tecnologiche entrino in campo.
- se la maggior parte dei pagamenti viene effettuata utilizzando portafogli digitali anziché depositi bancari e sono denominati in valuta digitale privata con legami deboli con la valuta sovrana, la sovranità monetaria potrebbe essere indebolita. Le valute digitali private non consentirebbero necessariamente lo stesso tipo di convertibilità ed è improbabile che abbiano lo stesso sostegno statale. Senza un ancoraggio monetario e regolamentare, la stabilità dei sistemi di pagamento dipenderebbe essenzialmente dalla sicurezza degli emittenti di moneta privata.

Lagarde fa notare che l'introduzione di un euro digitale da utilizzare nei pagamenti al dettaglio implica tre considerazioni.

- mantenere l'accesso alla moneta della banca centrale. L'euro digitale, in ogni caso, sarebbe un complemento, non un sostituto del contante.
- Se quantità significative di depositi bancari si trasferiscono in un euro digitale, ciò potrebbe cambiare radicalmente il ruolo svolto dal settore bancario nel finanziamento dell'economia,
- Euro digitale dovrebbe essere progettato per soddisfare la domanda del pubblico di pagamenti digitali, senza scoraggiare o spiazzare le soluzioni di pagamento private per garantire che il panorama dei pagamenti rimanga competitivo e innovativo.

### **3. Le buone regole Stablecoin nell'EU aprono la strada ai CBDC e all'euro digitale.**

**La crescita di pressione per la chiarezza giuridica intorno alla stablecoin spinge le banche centrali di tutta Europa ad avviare la ricerca sul lancio delle proprie valute digitali o CBDC<sup>3</sup>.**

La pubblicazione del primo white paper Libra nel 2019 ha portato a riconoscere che l'UE non era preparata per quella che sembrava essere la prima stablecoin globale che avrebbe avuto un effetto diretto sul mercato finanziario europeo, pagamenti al dettaglio e la sua economia complessiva.

## Associazione Blockchain, Imprese ed Enti

Nelle parole del Consiglio europeo e della Commissione europea, nessun accordo globale di 'stablecoin' dovrebbe entrare in funzione nell'Unione europea finché i rischi operativi-legali, regolamentari e di supervisione non sono stati adeguatamente identificati e affrontati.

Le principali preoccupazioni condivise dalle istituzioni pubbliche di tutto il mondo sulle stablecoin riguardano il riciclaggio di denaro, il finanziamento del terrorismo e altre forme di finanziamento illecito, la conformità fiscale e le regole di sana governance, inclusi i meccanismi di stabilità e la resilienza operativa, nonché la protezione dei consumatori e degli investitori, la protezione dei dati e concorrenza sleale. Le stablecoin globali pongono ulteriori sfide e rischi per la politica monetaria e la stabilità finanziaria, nonché per il sistema monetario internazionale nel suo complesso.

Si stima che il completamento del progetto CBDC al dettaglio della BCE richiederà più di cinque anni, mentre il lancio del rinnovato progetto Libra è previsto entro la fine del 2020 o nella prima metà del 2021. Il rischio è che lanciata la Libra, l'Associazione Libra possa ottenere un controllo sproporzionato sui pagamenti online e mobili, utilizzando le reti preesistenti delle sue aziende e organizzazioni associate attuali e future.

#### **4. Partenariati pubblico-privato?**

**Un possibile sviluppo futuro che includerà sia stablecoin che CBDC, creando effettivamente un tipo di partenariato pubblico-privato a livello dell'UE<sup>3</sup>.**

Il progetto Libra e la BCE sono entrambi alla ricerca di modi per esercitare il controllo sui pagamenti digitali al dettaglio, in particolare per quanto riguarda i trasferimenti al dettaglio transfrontalieri.

La BCE ha sempre considerato un problema la frammentazione del sistema bancario dell'UE. L'emissione di un euro digitale e la creazione di un'infrastruttura che coinvolga nella sua distribuzione sia le banche centrali che quelle commerciali potrebbero rivelarsi utile per la supervisione della politica monetaria comune e della stabilità dei prezzi nell'Unione.

Garantirà inoltre che il ruolo di intermediario del settore bancario esistente non venga cancellato dall'oggi al domani poiché i suoi sistemi di deposito fiat diventeranno meno competitivi.

Allo stesso tempo, l'adozione più ampia della Libra è quasi inevitabile, in quanto fornirà un metodo di pagamento facile da usare che non richiederà altro che un telefono cellulare. È facile immaginare uno scenario in cui la rete Libra occupa una posizione dominante nei pagamenti mobili dell'UE, soprattutto perché la sua rete di casi d'uso saranno costruiti attorno all'ecosistema di prodotti e servizi esistente dell'Associazione Libra.

Un possibile sviluppo futuro includerà sia stablecoin come Libra che CBDC, creando effettivamente un tipo di partenariato pubblico-privato a livello dell'UE che faciliterebbe l'adozione più rapida delle valute digitali in tutta Europa. Il white paper Libra aggiornato accenna a questa possibilità, prevedendo un futuro in cui le CBDC possono integrarsi direttamente con la rete Libra, eliminando efficacemente la necessità per Libra di gestire le riserve legali associate, riducendo così il rischio di credito e custodia.

Ciò significa che quando la BCE svilupperà un euro digitale, potrebbe sostituire la riserva in euro di Libra all'interno dell'infrastruttura di pagamento digitale Libra esistente.

#### **5. Un'analisi delle stablecoin da parte della BCE Crypto-Assets Task Force.**

**Presentato un paper che enfatizzato il ruolo della regolamentazione neutrale dal punto di vista tecnologico nella prevenzione dell'arbitraggio, così come la supervisione globale dell'Eurosistema, indipendentemente dallo status normativo delle stablecoin<sup>4</sup>.**

Anche questo documento valuta le implicazioni delle stablecoin per l'area dell'euro sulla base di tre scenari per l'adozione di stablecoin:

## Associazione Blockchain, Imprese ed Enti

- come funzione accessoria di cripto-asset;
- come nuovo metodo di pagamento;
- come riserva di valore alternativa.

Le stablecoin del tipo previsto nel secondo scenario possono raggiungere una scala tale che i rischi per la stabilità finanziaria possono diventare rilevanti e la sicurezza e l'efficienza del sistema di pagamento potrebbero risentirne.

### **6. Navigare nella trasformazione della digitalizzazione.**

**Al fine di fornire una tabella di marcia di successo per la potenziale emissione di un euro digitale, la banca spagnola raccomanda un dialogo attivo all'interno dell'Eurosistema e con altre autorità e istituzioni europee compreso il settore privato e il mondo accademico<sup>5</sup>.**

Nel documento pubblicato dalla banca di Spagna viene descritto come l'adozione di nuove tecnologie rischia di perturbare l'ambiente e i compiti delle banche centrali nel suo ruolo di fornitore di servizi e, in modo particolare, il ruolo di emittente di moneta a corso legale.

Il modo in cui il denaro viene utilizzato oggi è fortemente influenzato dalla crescente digitalizzazione della società e dal cambiamento tecnologico più in generale. Il comportamento, le preferenze e le aspettative degli utenti stanno cambiando rapidamente, man mano che cresce la loro esperienza con le tecnologie digitali.

Anche nuove alternative di pagamento, fornite da operatori privati (sia tradizionali che non tradizionali) o da autorità pubbliche in varie giurisdizioni, possono emergere e / o espandersi, presentando maggiore appeal rispetto alle banconote e monete tradizionali.

Pertanto, oltre a garantire la disponibilità di contante, devono essere considerati nuovi modi per migliorare l'efficienza dei pagamenti al dettaglio sfruttando la tecnologia digitale in modo più ampio.

In questo contesto, la liquidità tradizionale e una CBDC potrebbero essere partner naturali, piuttosto che potenziali sostituti l'uno dell'altro come spesso vengono presentati.

Viene suggerita la necessità di procedere con cautela in particolare modo tenendo in considerazione gli aspetti progettuali ed operativi, nonché di sicurezza informatica e gli effetti collaterali indesiderati, come una maggiore disintermediazione del settore finanziario erodendo strutturalmente la base di depositi delle banche, la capacità di prestito e un maggiore rischio di corse agli sportelli.

Anche la cooperazione internazionale con altre banche centrali deve rimanere in cima all'agenda, per identificare le migliori pratiche, evitare frammentazioni inutili e aiutare a raggiungere interoperabilità transfrontaliera.

### **7. Catalizzare il cambiamento: banche centrali e innovazione digitale.**

**Una sfida fondamentale è il modo in cui le autorità e le banche centrali possono utilizzare il loro ruolo di catalizzatori e facilitatori per stimolare l'innovazione digitale e aumentare l'interoperabilità o l'integrazione nei servizi di pagamento transfrontalieri, viene spiegato dal capo dell'Innovation Hub della BIS<sup>6</sup>.**

Sebbene l'accesso ai servizi di pagamento sia aumentato nel tempo, è ancora tutt'altro che universale:

- I gruppi a basso reddito e vulnerabili affrontano le maggiori difficoltà nel pagare o ricevere fondi.
- I costi sono relativamente elevati nel segmento della vendita al dettaglio e tali costi non sono sempre trasparenti per gli utenti finali.
- Per raggiungere i non bancari, alcuni pagamenti da governo a persona si sono basati su assegni cartacei, che richiedono più tempo per essere elaborati e possono comportare rischi di frode maggiori rispetto ai bonifici bancari.

## Associazione Blockchain, Imprese ed Enti

- I pagamenti transfrontalieri sono ancora generalmente lenti, opachi e costosi, il che è particolarmente vero per i pagamenti di valore inferiore come le rimesse. Tuttavia, le differenze nelle abitudini di consumo tra i mercati e diversi gradi di maturità nei sistemi bancari e nei mercati dei pagamenti possono ostacolare soluzioni localizzate per una maggiore interoperabilità o integrazione. Livelli disparati di progresso tecnologico e adozione possono anche creare sfide per i pagamenti transfrontalieri e la capacità delle autorità pubbliche di coordinarsi tra le giurisdizioni.

La collaborazione internazionale è essenziale: sostenere la capacità tecnologica, garantire l'interoperabilità tra i sistemi nazionali, migliorare i pagamenti e le rimesse transfrontaliere, sostenere l'inclusione finanziaria ed evitare la frammentazione spaziale e sociale.

È per questi motivi che la BIS ha istituito vari Innovation Hub dell'innovazione per guidare le risposte delle banche centrali all'innovazione digitale.

### **8. Documento di lavoro della BIS.**

**Bank for International Settlements (BIS) pubblica un working paper che indaga sui driver economici e istituzionali dello sviluppo CBDC facendo il punto sugli sforzi di progettazione<sup>7</sup>.**

L'Istituto ha creato un database completo di approcci tecnici e posizioni politiche in materia di sviluppo ed emissione di CBDC.

Un punto di svolta è stato l'annuncio di Libra di Facebook e il conseguente risposta del settore pubblico. Il numero di banche centrali che probabilmente emetteranno una CBDC al dettaglio nel medio termine (da uno a sei anni) è raddoppiato nel 2019, al 20%. L'80% delle banche centrali intervistate è impegnato nella ricerca, sperimentazione o sviluppo di CBDC. Tuttavia, nessuna delle principali giurisdizioni ha deciso di emettere un CBDC al dettaglio e rimangono molte domande aperte. Le discussioni si concentrano su diversi aspetti fondamentali:

- il modo in cui le banche centrali dovrebbero creare moneta
- le implicazioni sistemiche delle CBDC e come affrontarle;
- policy design frameworks
- le implicazioni per i pagamenti transnazionali;
- le implicazioni per il ruolo internazionale delle valute;
- gli aspetti legali della loro emissione.

Un numero crescente di banche centrali sta prendendo in considerazione architetture "ibride" o "intermedie" in cui il CBDC è un credito diretto simile al contante nei confronti della banca centrale, ma il settore privato gestisce l'attività rivolta ai clienti.

Vengono classificate le varie proposte per la progettazione CBDC in quattro distinte architetture (direct, ibrido, intermedio, indiretto o sintetico). La scelta di architetture, infrastrutture, accesso e interconnessioni sarà adattata alle circostanze locali. Nessuno dei progetti esaminati è destinato a sostituire i contanti; tutti sono destinati a completarlo.

### **9. Sul futuro del denaro e dei pagamenti.**

**Il presidente della Bundesbank esprime le proprie considerazioni su i CBDC al dettaglio<sup>8</sup>.**

In particolare, la decisione delle banche centrali di introdurre una simile valuta digitale dovrebbe essere guidata da due domande:

- in primo luogo, cosa le banche centrali stanno cercando di ottenere in questo modo.
- in secondo luogo, se la CBDC raggiunge questi obiettivi senza compromettere altri obiettivi della banca centrale, come la stabilità dei prezzi.

## Associazione Blockchain, Imprese ed Enti

Inoltre altre domande ancora senza risposta sono espresse dal presidente della Bundesbank:

- Offrire un mezzo di pagamento digitale in tempo reale, conveniente per soddisfare la quota crescente di transazioni online? Oppure si tratta di garantire al pubblico l'accesso al bilancio della banca centrale in modo digitale anziché in contanti?
- Il CBDC dovrebbe essere offerto direttamente ai consumatori o tramite intermediari?
- Dovremmo usare la tecnologia DLT o un sistema basato su account?
- La CBDC dovrebbe portare interessi o no?
- Le partecipazioni dovrebbero essere limitate a un importo massimo?

Si teme che le società internazionali di bigtech possano arrivare a dominare i mercati europei dei servizi di pagamento, guadagnando così una posizione più solida nei mercati al di fuori dei propri settori principali.

Sebbene le banche centrali non intendano abolire il contante e l'Eurosistema è fortemente impegnato a mantenere le banconote e le monete in euro, tuttavia, la quota di denaro sta diminuendo in molti paesi poiché i pagamenti senza contanti guadagnano terreno. Tuttavia, la tendenza a lungo termine è evidente e la vendita al dettaglio CBDC consentirebbe al pubblico di detenere un credito digitale sulla banca centrale sicuro come il contante. Ma a causa di obblighi normativi e legali, il CBDC probabilmente non sarebbe progettato con lo stesso grado di anonimato. Ci sono inoltre preoccupazioni per il mutamento dei ruoli delle banche centrali e delle banche commerciali. Se i clienti trasferissero grandi volumi di depositi bancari in CBDC, potrebbero alterare drasticamente il sistema finanziario.

Il CBDC potrebbe anche essere un catalizzatore per un cambiamento positivo nel sistema bancario, stimolando la concorrenza e promuovendo nuovi servizi.

### **10. Banca di Francia: le stablecoin potrebbero avere un impatto sulla sovranità finanziaria dell'UE.**

**Il governatore della Banca di Francia sottolinea che in Europa ci troviamo di fronte a scelte urgenti e strategiche sui pagamenti che avranno implicazioni per la nostra sovranità finanziaria per i decenni a venire<sup>9</sup>.**

Indica le quattro parti del sistema da risolvere per fornire una strategia europea:

- Carenze nei pagamenti transfrontalieri
- I progetti globali di BigTech nel settore finanziario (comprese le stablecoin)
- Lo sviluppo Iniziativa di pagamento europea
- La potenziale valuta digitale della banca centrale (CBDC)

L'attuale digitalizzazione comporta almeno due rischi importanti.

- Il rischio che le BigTech, facendo leva sulla loro portata globale, costruiscano infrastrutture finanziarie private e sistemi "monetari", competendo con la sovranità monetaria pubblica.
- Il rischio simmetrico che alcune giurisdizioni ritengano che l'unico modo per rispondere all'ondata di pagamenti privati sarebbe emettere e diffondere su base nazionale ma anche globale, le "loro" CBDC. Ciò potrebbe, se non sufficientemente coordinato all'interno della comunità finanziaria globale, creare precedenti per quanto riguarda le caratteristiche delle CBDC e la loro articolazione con i progetti privati, senza voce in capitolo per le altre banche centrali.

### **11. Mastercard lancia la piattaforma di test delle valute digitali (CBDC)<sup>10</sup>.**

La piattaforma consente la simulazione dell'emissione, distribuzione e scambio di CBDC tra banche, fornitori di servizi finanziari e consumatori. Le banche centrali, le banche commerciali e le società



## Associazione Blockchain, Imprese ed Enti

tecnologiche e di consulenza sono invitate a collaborare con Mastercard per valutare i progetti tecnologici CBDC, convalidare i casi d'uso e valutare l'interoperabilità con i canali di pagamento esistenti oggi disponibili per i consumatori e le aziende.

Mastercard comprende che ogni banca centrale differisce nella sua esplorazione delle CBDC e la piattaforma è pronta per esplorare se le CBDC si adattano alle esigenze di una regione o di un paese. La piattaforma virtuale può essere personalizzata individualmente in base all'ambiente in cui opera la banca centrale.

### **12. L'America è pronta per la CBDC?**

**In un sondaggio, la maggior parte degli americani si è opposta all'adizione del dollaro digitale<sup>11</sup>.** Secondo uno studio di ricerca condotto dalla società di mining di criptovalute Genesis Mining research, i risultati suggeriscono che la maggior parte dei cittadini statunitensi è contraria all'idea di una valuta digitale. Su 400 partecipanti, meno del 25% (in crescita rispetto al 13% dello stesso sondaggio proposto nel 2019) degli intervistati ha convenuto che il governo degli Stati Uniti dovrebbe adottare una valuta digitale della banca centrale rispetto alla tradizionale moneta cartacea. Il 60% dei partecipanti ha affermato che il governo degli Stati Uniti non dovrebbe "sostituire il denaro fisico con un dollaro solo digitale".

Inoltre, secondo il rapporto pubblicato da Genesis Mining, sembra che molti cittadini statunitensi associassero le valute digitali al crimine informatico, indicando che erano utilizzate per incanalare attività illecite. Questo potrebbe essere un motivo per cui molti hanno mostrato una mancanza di supporto per l'adozione della valuta digitale da parte della banca centrale.

In un simposio virtuale sui pagamenti ospitato dalla Federal Reserve Bank di Cleveland, la presidente ha rivelato la collaborazione delle banche federali regionali per portare avanti la ricerca CBDC<sup>12</sup>.

### **13. La Reserve Bank dell'Australia (RBA) afferma che non è necessaria la valuta digitale della banca centrale<sup>13</sup>.**

**La RBA non crede che al momento ci siano ragioni valide per l'emissione di una CBDC in Australia.** Inoltre, mentre l'uso del contante per le transazioni sta diminuendo ampiamente, gli australiani non cedono le banconote con molta rapidità. La RBA ha sottolineato l'orizzonte incerto per le potenziali valute come la Libra di Facebook, osservando che resta da vedere se la valuta "otterrà l'approvazione normativa e diventerà operativa". Secondo la RBA, un CBDC potrebbe avere significativi svantaggi per il paese, inclusi costi di finanziamento più elevati per le banche commerciali. Inoltre, un CBDC potrebbe aumentare la probabilità di una corsa al sistema bancario in caso di stress finanziario.

### **14. La società blockchain ConsenSys ingaggiata per creare una valuta digitale transfrontaliera.**

**La società ha annunciato di aver ricevuto il contratto per un progetto di pagamento transfrontaliero tra Thailandia e Hong Kong<sup>14</sup>.**

L'azienda guiderà la seconda fase di implementazione del progetto Ithanon-Lionrock per creare una valuta digitale della banca centrale transfrontaliera, o CBDC, e una rete di pagamento tra le banche dei due paesi.

### **15. CBDCs. Ramificazioni geopolitiche di una grande valuta digitale.**

**Il think tank olandese dGen incentrato sulla fintech ha pubblicato un rapporto dedicato alle tendenze geopolitiche e prevedendo che da tre a cinque nazioni in tutto il mondo sostituiranno completamente la loro valuta fiat con CBDC entro il 2030<sup>15</sup>.**

## Associazione Blockchain, Imprese ed Enti

Sebbene dGen non indichi esattamente quali paesi effettueranno il passaggio entro il 2030, il rapporto delinea progressi significativi nel CBDC da parte di giurisdizioni come le Bahamas e la Svezia. Lo sviluppo della corona elettronica svedese è in linea con il piano del paese di liberarsi dai contanti entro il 2025. Altre previsioni sono che l'euro sarà superato dallo yuan digitale cinese se l'Europa non svilupperà il proprio CBDC entro il 2025. Si sottolinea la necessità per la BCE di creare un ambiente adatto alla prosperità dell'euro digitale, osservando che altrimenti la valuta fiat rischia di perdere la sua posizione nell'economia globale. Anche la banca centrale del Brasile ha annunciato all'inizio di settembre che i brasiliani potrebbero vedere l'introduzione della CBDC prima del 2023.

### **16. La Cina prevede di utilizzare il suo yuan digitale ai giochi olimpici invernali del 2022<sup>16</sup>.**

La notizia arriva dalla Banca popolare cinese (PBoC) e i test interni sono in corso a Shenzhen, Suzhou, Xiongan e Chengdu, conducendo prove interne di un sistema di pagamento elettronico in valuta digitale.

La PBOC ha istituito il team di ricerca sei anni fa per esplorare la possibilità di lanciare una valuta digitale per ridurre il costo della circolazione della moneta cartacea e aumentare il controllo dell'offerta di moneta.

La Cina deve diventare la prima nazione a emettere una valuta digitale nella sua spinta a internazionalizzare lo yuan e ridurre la sua dipendenza dal sistema di pagamento globale in dollari, afferma un commento pubblicato dalla banca centrale del paese. I diritti di emettere e controllare una valuta digitale diventerebbero un "nuovo campo di battaglia" di competizione tra paesi sovrani<sup>22</sup>.

La Cina vuole stabilire una nuova rete di sistemi di pagamento per rompere il monopolio del dollaro come parte fondamentale dell'internazionalizzazione dello yuan. L'articolo aggiunge che un'unità di ricerca sulla valuta digitale della PBOC ha presentato 130 domande di brevetto relative alla valuta digitale.

### **17. I dirigenti delle principali banche centrali europee spiegano perché le CBDC non hanno bisogno della blockchain<sup>17</sup>.**

Durante la conferenza European Blockchain Convention Virtual 2020, Thomas Moser, membro supplente del consiglio di amministrazione della Banca nazionale svizzera, e Martin Diehl della Deutsche Bundesbank sembrano concordare che i progetti CBDC di vendita al dettaglio globale non necessitano di blockchain, citando che il coinvolgimento della banca centrale non ne rende necessario l'uso perché la fiducia è fornita da una parte centrale. Vengono quindi citati due esempi come lo yuan digitale e l'e-krona svedese: né la Riksbank svedese né la Banca popolare cinese sembrano fare affidamento necessariamente sulla blockchain.

La blockchain potrebbe ancora essere utile per CBDC all'ingrosso che è limitata alle banche commerciali, agli istituti di compensazione o ad altre entità che hanno tradizionalmente avuto accesso alle riserve della banca centrale.

### **18. La BCE intensifica le attività per un euro digitale.**

**La Banca centrale europea (BCE) ha pubblicato un rapporto approfondito sulla possibile emissione di un euro digitale<sup>18</sup>.**

Il rapporto è stato redatto dalla task force dell'Eurosistema, composta dagli esperti della BCE e delle 19 banche centrali nazionali dell'area dell'euro, la quale ha individuato i possibili scenari nei quali si renderebbe necessaria l'emissione di un euro digitale, ipotizzando:

- un aumento della domanda di pagamenti elettronici nell'area dell'euro che richiederebbe l'adozione di un mezzo di pagamento digitale europeo privo di rischi;



## Associazione Blockchain, Imprese ed Enti

- un calo significativo dell'uso del contante come mezzo di pagamento nell'area dell'euro;
- l'introduzione di mezzi di pagamento privati di portata mondiale che potrebbero generare problematiche regolamentari nonché porre rischi per la stabilità finanziaria e la tutela dei consumatori;
- un'ampia diffusione di monete digitali emesse da banche centrali estere.

Il Consiglio direttivo non ha ancora assunto una decisione in merito all'eventuale introduzione di un euro digitale. Una consultazione pubblica sarà avviata il 12 ottobre prossimo.

### **19. Dobbiamo essere pronti ad emettere un euro digitale.**

**Fabio Panetta, membro del Comitato esecutivo della BCE sottolinea come la digitalizzazione si sta diffondendo in tutti gli ambiti della nostra vita, dobbiamo essere pronti a emettere un euro digitale<sup>19</sup>.**

La tendenza è verso pagamenti senza contanti e senza contatto. Facciamo sempre più acquisti utilizzando carte tap and go, un'app sul nostro telefono o persino uno smartwatch.

Un euro digitale mirerebbe a preservare il bene pubblico che l'euro offre ai cittadini: accesso gratuito a un mezzo di pagamento semplice, universalmente accettato, privo di rischi e affidabile. L'emissione di un euro digitale può rendersi necessaria in una varietà di scenari:

- situazioni in cui le persone non preferiscono più pagare in contanti
- eventi estremi - come disastri naturali o pandemie - in cui altri servizi di pagamento non funzionano più.
- proteggerebbe anche dalla possibilità che un mezzo di pagamento digitale pubblico o privato, emesso e controllato dall'esterno dell'area dell'euro, sostituisca in gran parte i mezzi di pagamento esistenti, il che potrebbe sollevare preoccupazioni normative e minacciare la stabilità finanziaria o persino la nostra e sovranità finanziaria.

Un euro digitale integrerebbe il contante, non lo sostituirebbe, permettendo di:

- aiutare l'inclusione finanziaria
- essere un simbolo della volontà dell'Europa di accogliere il cambiamento e guidare dal fronte, sostenendo la digitalizzazione dell'economia europea.
- promuovere l'innovazione nei pagamenti al dettaglio, in sinergia con le nuove soluzioni di pagamento di cui i cittadini e le imprese hanno bisogno per prosperare in mercati digitali innovativi.
- rendere l'euro più attraente per le persone che vivono al di fuori dell'area dell'euro, aumentando così il suo fascino globale e la forza del sistema finanziario europeo.
- consentire di combattere più efficacemente le attività illegali, come il riciclaggio di denaro e il finanziamento del terrorismo.

### **20. Un report della BCE sull'euro digitale.**

**Un euro digitale potrebbe sostenere gli obiettivi dell'Eurosistema fornendo ai cittadini l'accesso a una forma di moneta sicura nel mondo digitale in rapida evoluzione<sup>20</sup>.**

La relazione redatta dalla task force esamina l'emissione di una valuta digitale della banca centrale (CBDC), l'euro digitale, dal punto di vista dell'Eurosistema. Un simile euro digitale può essere inteso come moneta della banca centrale offerta in forma digitale per essere utilizzata da cittadini e imprese per i pagamenti al dettaglio. Completerebbe l'attuale offerta di contanti e depositi all'ingrosso delle banche centrali.

Le varie sezioni del rapporto descrivono:

## Associazione Blockchain, Imprese ed Enti

- i motivi per emettere un euro digitale
- potenziali effetti di un euro digitale
- considerazioni legali
- possibilità di design funzionale dell'euro digitale
- Approcci tecnici ed organizzativi a livello di back-end e accesso dell'utente
- Una fase di indagine per decidere se avviare il progetto
- Consultazione pubblica

### **21. Lancio del Sand Dollar fissato per il 20 ottobre.**

**La Banca Centrale delle Bahamas ha annunciato che inizierà il rilascio graduale di una versione digitale del dollaro a livello nazionale il 20 ottobre<sup>21</sup>.**

Il risultato previsto del progetto Sand Dollar è che tutti i residenti alle Bahamas utilizzeranno una valuta digitale della banca centrale su una piattaforma tecnologica modernizzata, con un'esperienza e una convenienza che assomiglia al denaro contante. Si prevede che ciò consentirà di ridurre i costi di fornitura del servizio, aumentare l'efficienza delle transazioni e migliorare il livello generale di inclusione finanziaria.

La prima fase del roll-out nazionale coprirà tutti e tre i livelli di account autorizzati:

- portafogli personali di basso valore con i requisiti di apertura del conto meno impegnativi ma con limiti di transazione più ristrette
- conti personali regolari in linea con la due diligence stabilita e flessibile della clientela per i servizi bancari e finanziari esistenti;
- conti aziendali o aziendali, soggetti a un ulteriore rigore KYC e con limiti più elevati per le transazioni e il possesso della valuta digitale.

### **22. Valute digitali delle banche centrali: principi fondamentali e caratteristiche principali.**

**Un gruppo di sette banche centrali insieme alla Banca dei regolamenti internazionali (BRI) ha pubblicato oggi un rapporto che identifica i principi fondamentali necessari affinché qualsiasi CBDC disponibile al pubblico possa aiutare le banche centrali a raggiungere i propri obiettivi di politica pubblica<sup>22</sup>.** Il rapporto, *Valute digitali della banca centrale: principi fondamentali e caratteristiche principali*, è stato compilato dalla Banca del Canada, dalla Banca d'Inghilterra, dalla Banca del Giappone, dalla Banca centrale europea, dalla Federal Reserve, dalla Sveriges Riksbank, dalla Banca nazionale svizzera e dalla Banca nazionale svizzera. BIS e sottolinea tre principi chiave per un CBDC:

- Coesistenza con denaro contante e altri tipi di denaro in un sistema di pagamento flessibile e innovativo.
- Qualsiasi introduzione dovrebbe sostenere obiettivi politici più ampi e non danneggiare la stabilità monetaria e finanziaria.
- Le caratteristiche dovrebbero promuovere l'innovazione e l'efficienza.

Sulla base di questi principi, il gruppo ha identificato le caratteristiche fondamentali di qualsiasi futuro sistema CBDC, che devono essere:

- Resiliente e sicuro per mantenere l'integrità operativa.
- Comodo e disponibile a un costo molto basso o nullo per gli utenti finali.
- Sostenuto da standard appropriati e da un quadro giuridico chiaro.
- Avere un ruolo appropriato per il settore privato, oltre a promuovere la concorrenza e l'innovazione.

## Associazione Blockchain, Imprese ed Enti

### **23. Un euro digitale per l'era digitale e il lancio della consultazione pubblica.**

**Con la dichiarazione introduttiva alla Commissione ECON del Parlamento europeo, Fabio Panetta, Membro del Comitato esecutivo della BCE, lancia la consultazione pubblica su un Euro digitale<sup>23</sup>.**

Dopo aver pubblicato il rapporto su un euro digitale il 2 ottobre, la BCE entra in una fase di ascolto e sperimentazione. Panetta spiega come esistano già una serie di scelte quando si tratta di pagamenti al dettaglio: moneta della banca centrale sotto forma di contanti, moneta della banca commerciale - ad esempio, depositi bancari digitali - e moneta digitale non bancaria (come le carte di pagamento). Quello che non abbiamo è una valuta digitale che venga emessa dalla banca centrale e che possiamo utilizzare per tutte le nostre transazioni quotidiane, compreso l'e-commerce.

Un euro digitale colmerebbe questa lacuna: sarebbe una forma elettronica di moneta della banca centrale accessibile a tutti i cittadini e alle imprese, in altre parole, un equivalente digitale delle banconote in euro. L'euro digitale:

- Fornirebbe un accesso gratuito a un mezzo di pagamento digitale semplice, sicuro e affidabile, accettato in tutta l'area dell'euro. Nell'era digitale, preserverebbe il bene pubblico che l'euro fornisce ai cittadini europei.
- Porterebbe semplicità: un euro digitale dovrebbe essere progettato per essere facile da capire, facile da usare e facile da trasferire. Indipendentemente dalle sue caratteristiche o dalla tecnologia su cui sarebbe basato, le persone di tutti i gruppi della società dovrebbero essere in grado di usarlo nella loro vita quotidiana.
- Un euro digitale aumenterebbe la privacy nei pagamenti digitali grazie al coinvolgimento della banca centrale, che - a differenza dei fornitori privati di servizi di pagamento - non ha interessi commerciali legati ai dati dei consumatori.
- Consentirebbe alle autorità pubbliche di combattere più efficacemente qualsiasi attività illegale.
- Garantirebbe che, anche in una situazione di rapida digitalizzazione nel mondo dei pagamenti, il denaro sovrano rimanga al centro del sistema di pagamento europeo. Ciò contribuirebbe all'inclusione finanziaria.
- Ci proteggerebbe anche dal rischio che un mezzo di pagamento digitale pubblico o privato emesso e controllato dall'esterno dell'area dell'euro possa in gran parte sostituire i mezzi di pagamento nazionali esistenti. Un tale sviluppo solleverebbe preoccupazioni per la stabilità finanziaria e normativa e potrebbe persino mettere a rischio la sovranità monetaria e finanziaria dell'Europa.

Un euro digitale solleverebbe questioni legali, tecnologiche e politiche che devono essere affrontate. Il valore del denaro, sia fisico che digitale, è radicato nella fiducia dei cittadini. L'accettazione da parte del pubblico è fondamentale. Per questo motivo, oggi viene lanciata la consultazione pubblica per cercare feedback sulla progettazione e sulle questioni finanziarie e sociali che circondano la possibile introduzione di un euro digitale<sup>24</sup>.

### **24. L'approccio della Banca del Giappone alla valuta digitale della banca centrale.**

**Anche la Banca del Giappone ha pubblicato un proprio documento sulla valuta digitale della banca centrale (CBDC) sebbene abbia sottolineato che non ha in programma di emettere uno yen digitale<sup>25</sup>.**

La Banca ha delineato tre potenziali motivazioni per uno yen digitale:

- I pagamenti al dettaglio in Giappone sono ancora dominati dal contante. Ma se la situazione dovesse cambiare, la Banca potrebbe dover fornire una CBDC come opzione.
- Se fosse necessario migliorare la stabilità e l'efficienza dei sistemi di pagamento e regolamento. Su questo punto, ci sono diverse iniziative private giapponesi

## Associazione Blockchain, Imprese ed Enti

- La potenziale necessità di uno yen digitale per supportare una società digitale.
- Tra le caratteristiche chiave che ci si aspetterebbe da un CBDC:
- L'accesso universale, quindi non solo tramite telefoni cellulari ma anche tramite carte.
- La sicurezza per prevenire le contraffazioni
- La possibilità di utilizzarlo offline in caso di necessità
- Consentire i pagamenti istantanei ed essere interoperabile con altri sistemi di pagamento e regolamento.

Come molte altre banche centrali, la BoJ vuole garantire la cooperazione internazionale. In precedenza ha condotto diversi test nell'ambito del progetto stella iniziato nel 2016.

### **25. L'Estonia lancia il progetto sulla valuta digitale della banca centrale.**

**Anche l'Estonia lancia il progetto sulla valuta digitale della banca centrale estone, Eesti Pank in collaborazione con la società blockchain Guardtime e SW7 Group<sup>26</sup>.**

L'Estonia si considera in una posizione di forza perché dispone di una delle infrastrutture di e-government più avanzate a livello globale.

Ha in programma di esplorare l'uso di KSI Blockchain, la tecnologia di Guardtime, che viene utilizzata nelle soluzioni di e-government dell'Estonia. Oltre a esplorare un'infrastruttura di moneta digitale, esaminerà potenziali nuove soluzioni di pagamento che utilizzano l'identità elettronica e altre soluzioni di e-government estoni.

### **26. Conferenza del Fondo Monetario Internazionale (IMF) “Pagamenti transfrontalieri: un nuovo inizio”.**

**Durante un panel incentrato sui pagamenti transfrontalieri tenuto dal Fondo Monetario Internazionale, è stato discusso il tema della valuta digitale della banca centrale. E' stato sottolineato la necessità di andare piano per evitare errori, tante cose potrebbero andare storte e non c'è spazio per l'errore<sup>26</sup>.**

Il presidente della Federal Reserve statunitense, Jerome Powell, ha ribadito che la Fed è impegnata a valutare i costi e i benefici di una CBDC, ma che c'è molto lavoro da fare prima, comprese ampie consultazioni pubbliche. L'interesse della Fed nel CBDC è principalmente per i vantaggi del suo sistema di pagamento. Questi vantaggi includono transazioni più veloci ed economiche, affrontare il calo dell'uso del contante e modernizzare l'infrastruttura di pagamento. Ma anche per raggiungere quelli tradizionalmente “svantaggiati dalle istituzioni finanziarie”.

Parlando della CBDC, ha detto: “Penso che questa sia una di quelle questioni in cui è più importante per gli Stati Uniti farlo bene che essere i primi.

Powell ha sottolineato alcuni dei delicati problemi operativi attorno a un CBDC, come la necessità di proteggerlo da attacchi informatici, contraffazione e frode. C'è anche il potenziale per l'impatto della politica monetaria e il compromesso tra la prevenzione delle attività illecite ma la tutela della privacy dei consumatori.

Ha sottolineato che potremmo vedere nel tempo l'emergere di un piccolo numero di giocatori dominanti e, in ultima analisi, grandi difficoltà nel competere con quei giocatori", ha detto Powell.

Altri interventi quali quello Governatore della Banca Centrale della Malesia, il quale ha delineato i rischi dei cittadini dei mercati emergenti che adottano uno stablecoin globale o il CBDC di un altro paese. Tuttavia, l'emissione di un CBDC locale potrebbe non essere la risposta. Gestire questo tipo di rischi richiede una versione moderna dei controlli valutari. Se un cittadino locale desidera utilizzare un CBDC straniero di un altro paese, la banca centrale locale deve fornire l'approvazione.

### Riferimenti:

<sup>1</sup> Turner wright, Cointelegraph, "A digital euro could be a complement to, not a substitute for, cash," Lagarde said", 22 settembre 2020: <https://cointelegraph.com/news/digital-euro-will-not-be-a-substitute-for-cash-ecb-president>;

<sup>2</sup> Christine Lagarde, President of the ECB, at the Deutsche Bundesbank online conference, speech, "On banking and payments in the digital world":  
<https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2020/html/ecb.sp200910~31e6ae9835.en.html>

<sup>3</sup> Vyara Savova, Cointelegraph, "Good stablecoin rules in the EU pave the way for CBDCs and a Digital Euro", settembre 2020: <https://cointelegraph.com/news/good-stablecoin-rules-in-the-eu-pave-the-way-for-cbdcs-and-a-digital-euro>; [https://www.ecb.europa.eu/pub/financial-stability/macprudential-bulletin/html/ecb.mpbu202005\\_1~3e9ac10eb1.en.html#toc2](https://www.ecb.europa.eu/pub/financial-stability/macprudential-bulletin/html/ecb.mpbu202005_1~3e9ac10eb1.en.html#toc2)

<sup>4</sup> BCE, crypto-assets task force, paper series, "Stablecoins: Implications for monetary policy, financial stability, market infrastructure and payments, and banking supervision in the euro area", settembre 2020: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpops/ecb.op247~fe3df92991.en.pdf>;  
<https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2019/12/05/joint-statement-by-the-council-and-the-commission-on-stablecoins/>

<sup>5</sup> Pablo Hernandez de Cos, Banca di Spagna, "How central banks can use digitalisation to better serve the public: the case of payments", 25 settembre 2020:  
<https://www.bde.es/f/webbde/GAP/Secciones/SalaPrensa/IntervencionesPublicas/Gobernador/Arc/Fic/hdc250920en.pdf>

<sup>6</sup> Benoît Cœuré, Head of the Bank for International Settlements Innovation Hub, BIS Annual Economic Conference 2020, speech: "Catalysing change: central banks and digital innovation", 25 settembre 2020: <https://www.bis.org/speeches/sp200925.htm>

<sup>7</sup> Raphael Auer, Giulio Cornelli and Jon Frost, Bank for international settlements, BIS working papers "Rise of the central bank digital currencies: drivers, approaches and technologies", 17 settembre 2020: <https://www.bis.org/publ/work880.pdf>

<sup>8</sup> Jens Weidmann, president Deutsche Bundesbank, "On the future of money and payments", panel statement at the Bundesbank virtual conference, speech "Banking and Payments in the Digital World", 11 settembre 2020: <https://www.bundesbank.de/en/press/speeches/on-the-future-of-money-and-payments-843720>

<sup>9</sup> François Villeroy de Galhau, Governor of the Bank of France, "Preparing Europe Payments for the digital currency age", panel statement at the Bundesbank virtual conference, speech "Banking and Payments in the Digital World", 11 settembre 2020: <https://www.bis.org/review/r200911e.htm>;  
<https://cointelegraph.com/news/bank-of-france-stablecoins-could-impact-eu-financial-sovereignty-for-decades>

## Associazione Blockchain, Imprese ed Enti

- <sup>10</sup> Mastercard website, investor news details, “Mastercard Launches Central Bank Digital Currencies (CBDCs) Testing Platform”, 9 settembre 2020: <https://investor.mastercard.com/investor-news/investor-news-details/2020/Mastercard-Launches-Central-Bank-Digital-Currencies-CBDCs-Testing-Platform-Enabling-Central-Banks-to-Assess-and-Explore-National-Digital-Currencies/default.aspx>; <https://cointelegraph.com/news/mastercard-launches-virtual-testing-environment-for-central-bank-currencies>
- <sup>11</sup> Shine Li, Blockchain News, Is The US Ready for CBDC? Most Americans Opposed to Digital Dollar Adoption, Survey Reveals, 26 settembre 2020: <https://blockchain.news/news/is-us-ready-cbdc-most-americans-opposed-digital-dollar-adoption-survey-reveals>; <https://blog.genesis-mining.com/perceptions-and-understanding-of-money-2020-a-note-from-marco-streng>; <https://blockchain.news/news/federal-reserve-has-been-advancing-cbdc-research-us-regional-banks-contributions>;
- <sup>12</sup> Loretta J. Mester, Federal Reserve Bank of Cleveland, Payment and Pandemic, Keynote Session, 20th Anniversary Chicago Payments Symposium – Federal Reserve Bank of Chicago <https://www.clevelandfed.org/en/newsroom-and-events/speeches/sp-20200923-payments-and-the-pandemic.aspx>
- <sup>13</sup> Marie Hiullet, Cointelegraph, “No need for central bank digital currency in Australia says-reserve-bank”, 17 settembre 2020: <https://cointelegraph.com/news/no-need-for-central-bank-digital-currency-in-australia-says-reserve-bank>
- <sup>14</sup> ConsenSys, ConsenSys Selected by Hong Kong Monetary Authority to Lead Phase Two of Project Inthanon-LionRock, 25 settembre 2020 <https://consensys.net/blog/press-release/consensys-selected-by-hong-kong-monetary-authority-for-phase-two-of-project-inthanon-lionrock/>; [https://www.hkma.gov.hk/media/eng/doc/key-functions/financial-infrastructure/Report\\_on\\_Project\\_Inthanon-LionRock.pdf](https://www.hkma.gov.hk/media/eng/doc/key-functions/financial-infrastructure/Report_on_Project_Inthanon-LionRock.pdf)
- <sup>15</sup> Edwin Kinoti, dGen, CBDCs: Geopolitical Ramifications of a Major Digital Currency, settembre 2020: <https://www.dgen.org/cbdc-geopolitics>
- <sup>16</sup> Ibrahim, Cryptocurrency post, China Plans to Use Its Digital Yuan at the 2022 Winter Olympic Games, Settembre 2020: <https://thecryptocurrencypost.net/china-plans-to-use-its-digital-yuan-at-the-2022-winter-olympic-games/>
- <sup>16</sup> Reuters, “China needs first mover advantage in digital currency race: PBOC magazine”, 21 settembre 2020: <https://www.reuters.com/article/us-china-pboc-yuan-digital/china-needs-first-mover-advantage-in-digital-currency-race-pboc-magazine-idUSKCN26C0NR>
- <sup>17</sup> Helen Partz, Cointelegraph, “European Central Bank execs explain why CBDCs don’t need blockchain”, 21 settembre 2020: <https://cointelegraph.com/news/european-central-bank-execs-explain-why-cbdc-don-t-need-blockchain> [https://www.r3.com/wp-content/uploads/2020/04/r3\\_CBDC\\_report.pdf](https://www.r3.com/wp-content/uploads/2020/04/r3_CBDC_report.pdf)
- <sup>18</sup> BCE, comunicato stampa, “La BCE intensifica le attività per un euro digitale”, 2 ottobre 2020: <https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2020/html/ecb.pr201002~f90bfc94a8.it.html>



## Associazione Blockchain, Imprese ed Enti

<sup>19</sup> Fabio Panetta, Member of the Executive Board of the ECB, BCE blog, “We must be prepared to issue a digital euro”, 2 ottobre 2020:

<https://www.ecb.europa.eu/press/blog/date/2020/html/ecb.blog201002~12ab1c06b5.en.html>

<sup>20</sup> BCE, “Report on a digital euro”, ottobre 2020:

<https://www.ecb.europa.eu/euro/html/digitaleuro-report.en.html>;

[https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/Report\\_on\\_a\\_digital\\_euro~4d7268b458.en.pdf](https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/Report_on_a_digital_euro~4d7268b458.en.pdf)

<sup>21</sup> Natario McKenzie, ewnews, “Central Bank of Bahamas: Sand Dollar nationwide rollout set for October 20: <https://ewnews.com/central-bank-sand-dollar-gradual-rollout-set-for-october-20>

<sup>22</sup> BIS “Central bank digital currencies: foundational principles and core features”, 09 ottobre 2020:

<https://www.bis.org/publ/othp33.htm>

<sup>23</sup> Fabio Panetta, member of the Executive Board della BCE, speech, “A digital euro for the digital era”, 12 ottobre 2020:

[https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2020/html/ecb.sp201012\\_1~1d14637163.en.html](https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2020/html/ecb.sp201012_1~1d14637163.en.html)

<sup>24</sup> BCE, Public consultation on a digital euro, 12 ottobre 2020:

<https://epsilon.escb.eu/limesurvey3/434111?lang=en>

<sup>25</sup> Bank of Japan, the release of “The Bank of Japan’s Approach to Central Bank Digital Currency”,

9 ottobre 2020: [https://www.boj.or.jp/en/announcements/release\\_2020/rel201009e.htm/](https://www.boj.or.jp/en/announcements/release_2020/rel201009e.htm/);

<https://www.ledgerinsights.com/bank-of-japan-offline-central-bank-digital-currency-payments/>;

<https://www.ledgerinsights.com/ecb-bank-of-japan-stella-dlt-cbdc-privacy-auditability/>

<sup>26</sup> Ledger Insights, “Estonia launches central bank currency project”, ottobre 2020:

<https://www.ledgerinsights.com/estonia-launches-central-bank-digital-currency-cbdc-digital-euro-project/>

<sup>27</sup> International Monetary Fund (IMF), Conference, “Cross-Border Payments-A new beginning”,

19 ottobre 2020: <https://www.imf.org/en/News/Seminars/Conferences/2020/10/19/cross-border-payment>