

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

OSSERVATORIO CENTRAL BANK DIGITAL CURRENCY

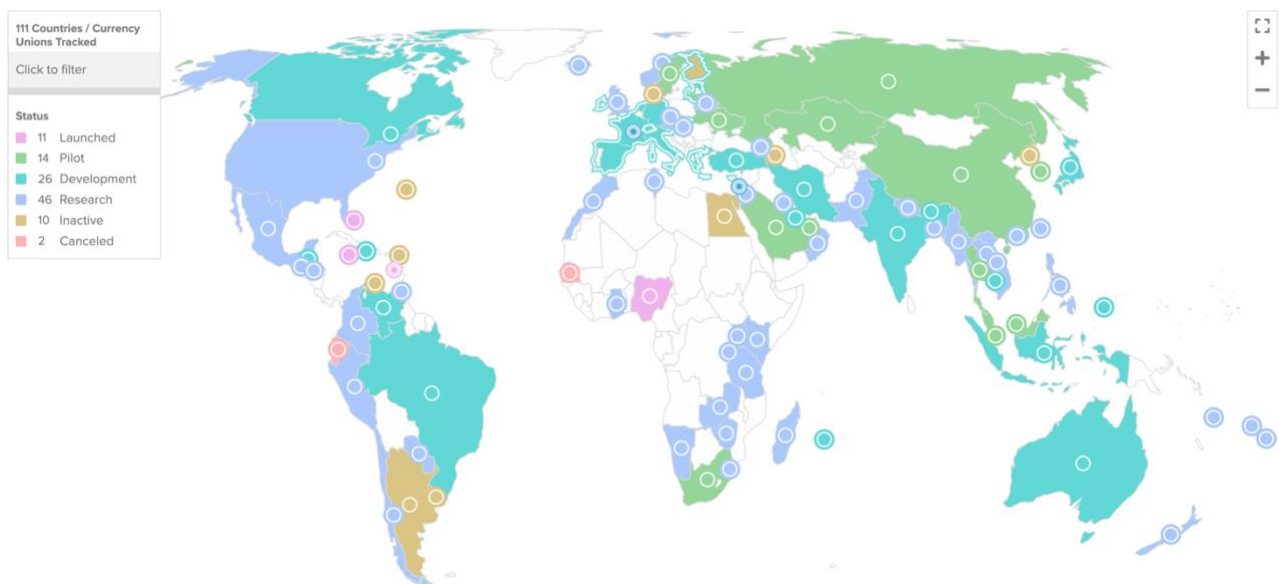
Newsletter # 15 – giugno-luglio 2022

ANDREA GIOVANNI PIETRO BERRUTO

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 ("CBDC") da parte delle banche centrali dei diversi paesi.

* * * * *

Sintesi dell'attuale scenario mondiale in tema di CBDC¹



¹ Fonte: Atlantic Council, <https://www.atlanticcouncil.org/cbdctracker/>

News

Stati Uniti

Retail CBDC and U.S. Monetary Policy Implementation: A Stylized Balance Sheet Analysis²

La Federal Reserve degli Stati Uniti ha pubblicato uno studio sui possibili effetti di una valuta digitale della banca centrale al dettaglio (*/retail*) sull'attuazione della politica monetaria statunitense.

Il documento prende in considerazione quattro scenari che illustrano i potenziali effetti di un CBDC al dettaglio sulla politica monetaria dal punto di vista di tre gruppi di stakeholder: la Fed, le banche commerciali e le famiglie statunitensi.

Il primo scenario prevedeva lo scambio di contanti con CBDC, con effetti sulla categorizzazione delle attività presso la Fed e le famiglie interessate, ma senza effetti sull'attuazione della politica. I tre scenari successivi hanno mostrato un effetto a cascata che ha avuto inizio con il ritiro di una CBDC da una banca commerciale quando il denaro era stato depositato in contanti.

Ipotizzando una domanda fissa di riserve da parte delle banche, gli scenari proseguono discutendo la reazione delle banche commerciali alla riduzione delle riserve di contante derivante dai ritiri di CBDC. Se tali prelievi determinano una riduzione delle riserve, le banche possono scegliere se ricostituire le proprie disponibilità liquide, oppure aumentare i depositi offrendo condizioni più interessanti sui propri prodotti. Questo, a sua volta, potrebbe portare a un aumento dei tassi d'interesse a breve termine e ridurre la domanda di CBDC, facendo rimanere i depositi nelle banche più a lungo.

Se i tassi d'interesse aumentano troppo bruscamente, la Fed potrebbe ricorrere alla *discount window* e alle operazioni di pronti contro termine per moderare i tassi; se ciò fallisse, il passo successivo sarebbe l'acquisto di riserve. Queste operazioni tecniche sono discusse in dettaglio.

² M. Malloy, F. Martinez, M. Styczynski and A. Thorp, *Retail CBDC and U.S. Monetary Policy Implementation: A Stylized Balance Sheet Analysis*” (2022), Finance and Economics Discussion Series 2022-032, Washington: Board of Governors of the Federal Reserve System, <<https://doi.org/10.17016/FEDS.2022.032>>.

Associazione Blockchain, Imprese ed Enti

Secondo gli autori, il documento ha dimostrato che “*i potenziali effetti sull’attuazione della politica monetaria di un CBDC al dettaglio dipendono fortemente dalle condizioni iniziali del bilancio della Federal Reserve*”. La loro analisi ha anche dimostrato come la Fed potrebbe utilizzare gli strumenti esistenti per gestire l’impatto delle CBDC al dettaglio sull’attuazione della politica monetaria.

Cina³

L’economia cinese, colpita da nuovi *lockdown*, nel tentativo di rilanciare i consumi, ha utilizzato la propria CBDC per distribuire gratuitamente denaro ai residenti locali nella città di Shenzhen. Una strategia simile è stata utilizzata nella provincia settentrionale di Hebei, dove l’ammontare di *yuan* digitale distribuito è stato ancor più ingente.

Inoltre, secondo l’agenzia di stampa cinese Xinhua⁴, Lan Zou, responsabile della politica monetaria della People’s Bank of China (“PboC”), ha annunciato l’ampliamento da 11 a 23 dei siti di prova dello *yuan* digitale nel Paese. Questi sono distribuiti in 15 delle 31 province e regioni autonome della Cina.

Brasile

*Initial steps towards a central bank digital currency by the Central Bank of Brazil*⁵

In un documento recentemente pubblicato dalla Banca dei Regolamenti Internazionali (“BRI” o “BIS”), Fabio Araujo, economista della Banca Centrale del Brasile (“CBB”) e responsabile del lavoro della banca centrale sulla moneta digitale, ha rivelato che l’autorità monetaria avrà un maggiore controllo sul denaro della popolazione una volta che la sua CBDC verrà lanciata. Attraverso il cosiddetto Real Digital, la banca centrale sarà in grado di bloccare le corse agli sportelli (*bank runs*) e di imporre altre

³ S. Bourgi, *Crypto Biz: Helicopter CBDC money rains on Shenzhen*, Cointelegraph, 26/05/2022, <<https://cointelegraph.com/news/crypto-biz-helicopter-cbdc-money-rains-on-shenzhen-may-26-june-1>>.

⁴ Xinhua News Agency, *The digital renminbi pilot has been expanded to 23 regions in 15 provinces and cities*, 13/07/2022, , http://www.gov.cn/xinwen/2022-07/13/content_5700838.htm.

⁵ F. Araujo, *Initial steps towards a central bank digital currency by the Central Bank of Brazil*, Bank of International Settlement, BIS Papers No 123, https://www.bis.org/publ/bppdf/bispap123_c.pdf.

Associazione Blockchain, Imprese ed Enti

restrizioni.

Il Real Digital, la versione digitale della moneta nazionale brasiliana, è in discussione presso la banca centrale dal 2015 e sarà testato per la prima volta nel 2023 attraverso nove soluzioni presentate da aziende private durante il recente evento Lift Challenge, organizzato dalla CBB.

Attraverso il Real Digital, la banca centrale afferma di voler abilitare i cosiddetti pagamenti intelligenti in un ambiente regolamentato. I pagamenti intelligenti comprendono l'utilizzo di *smart contract*, transazioni con dispositivi IoT e persino le applicazioni di finanza decentralizzata (“DeFi”).

Nel documento della BRI, Araujo afferma che l'obiettivo principale dell'introduzione di un CBDC è quello di fornire agli imprenditori un ambiente sicuro e affidabile in cui innovare attraverso l'uso di tecnologie che rendano il denaro programmabile ed i pagamenti intelligenti una realtà. Araujo ha infatti affermato che: *“Le tecnologie disponibili per i pagamenti intelligenti, come quelle viste negli asset cripto, danno spazio a nuovi modelli di business e sono più adatte a soddisfare la domanda della popolazione”*.

Kazakistan⁶

Mentre il governo del Kazakistan sta affrontando l'enorme volume di *crypto-mining* nel Paese introducendo nuove tasse e regolamenti, la Banca Centrale locale intende esplorare le possibilità offerte dalle criptovalute.

Il presidente della Banca Centrale del Kazakistan, Galymzhan Pirmatov, ha dichiarato che la nazione mira a trarre profitto dalle tecnologie che il mercato delle criptovalute potrebbe offrire. Ha inoltre sottolineato l'attrattiva delle innovazioni ma ha espresso riserve sui rischi per la stabilità macroeconomica.

Pirmatov ha tuttavia avvertito che è troppo presto per parlare di legalizzazione delle criptovalute, anche se sono previste consultazioni con gli operatori del mercato: *“L'approccio è molto semplice: non ignoreremo questo mercato. Vogliamo trarre il*

⁶ N. Lykova, *National Bank on digital tenge: By the end of June we will announce the methodology*, Tengrinews, 07/06/2022, https://tengrinews.kz/kazakhstan_news/natsbank-tsifrovom-tenge-kontsa-iyunya-obyyavim-metodiku-470421/.

Associazione Blockchain, Imprese ed Enti

massimo profitto dal potenziale innovativo che queste tecnologie ci offrono”.

Il dirigente ha anche rivelato alcune novità sul progetto di moneta digitale della Banca nazionale. Secondo il dirigente, la banca intende annunciare la sua metodologia sulla propria CBDC entro la fine di giugno.

Israele

Digital shekel project – Technological experiment on a distributed platform⁷

La Banca d'Israele ha pubblicato i risultati di un esperimento che ha esaminato la *privacy* degli utenti e l'uso degli *smart contract* nei pagamenti. Si tratta del primo esperimento tecnologico della Banca Centrale con una CBDC.

La prima fase dell'esperimento ha preso a modello la vendita di un'automobile all'interno di un sistema a due livelli con un fornitore di servizi di pagamento come intermediario. La banca ha dichiarato che il fornitore di servizi ha completato i controlli *Know Your Customer* (“KYC”)/*Anti-Money Laundering* (“AML”) e ha fornito gli indirizzi *blockchain* necessari. È stato emesso un *token* non fungibile (“NFT”) per dimostrare la proprietà dell'auto in assenza di un'autorità competente per il trasferimento. Uno *smart contract* ha poi scambiato l'NFT del venditore e il denaro dell'acquirente – con il venditore che ha mantenuto il diritto di annullare la transazione se le condizioni previste, come il prezzo dell'auto, non fossero state soddisfatte –.

L'esperimento ha richiamato l'attenzione su due questioni. La prima è la quantità di denaro detenuto in forma digitale. Per evitare la disintermediazione bancaria, ovvero il prelievo massiccio di *shekel* tradizionali e la loro conversione in forma digitale, è stato suggerito un limite giornaliero che potrebbe essere scritto nello *smart contract*. La seconda domanda riguardava lo *smart contract* stesso: per ridurre le possibilità di un uso improprio, intenzionale o meno, degli *smart contract*, è stato suggerito di limitare la capacità di scrivere *smart contract* sulla *blockchain* al fornitore di servizi di pagamento.

La prima fase dell'esperimento ha anche evidenziato la necessità di stabilire l'identità in modo che il KYC/AML possa essere condotto attraverso un database centralizzato.

⁷ Bank of Israel, *Digital shekel project – Technological experiment on a distributed platform*, 20/06/2022, <<https://www.boi.org.il/en/NewsAndPublications/PressReleases/Pages/20-6-22.aspx>>.

Associazione Blockchain, Imprese ed Enti

Nella seconda fase, sono stati creati *shekel* digitali su un'infrastruttura *blockchain* in un ambiente *zero-knowledge proof* per esaminare la *privacy* limitata in una varietà di circostanze.

Oltre alle questioni puramente tecniche, è stato notato che il livello di *privacy* degli utenti di *shekel* digitali sarà una questione politica. Probabilmente si colloca a metà strada tra il completo anonimato del contante e la mancanza di *privacy* che caratterizza gli attuali trasferimenti di denaro elettronico. Israele sta valutando l'emissione di un CBDC dal 2017 e ha condotto un test pilota nel 2021.

Banca dei Regolamenti Internazionali

*Using CBDCs across borders: lessons from practical experiments*⁸

L'Innovation Hub della Banca dei Regolamenti Internazionali ("BRI" o "BIS") ha pubblicato un rapporto su quattro progetti che hanno esaminato i trasferimenti transfrontalieri di valuta digitale della banca centrale. Secondo la BIS, i progetti hanno dimostrato la fattibilità tecnica dei trasferimenti, ma rimangono in sospeso questioni pratiche e politiche.

Il rapporto ha preso in considerazione il progetto Jura, che coinvolge le banche centrali di Svizzera e Francia. Sono stati esaminati anche i progetti Inthanon, LionRock2 e il progetto mBridge, attualmente in corso, che coinvolge le valute dell'Asia e del Medio Oriente, nonché il progetto Dunbar, uno sforzo congiunto delle autorità bancarie australiane, malesi, singaporiane e sudafricane.

I progetti hanno preso in esame due tipi di pagamenti transfrontalieri. Il primo è quello in cui l'ordinante e il beneficiario sono residenti in giurisdizioni diverse e il pagamento viene effettuato nella valuta della giurisdizione dell'ordinante o in un'altra valuta. Il secondo è quello dei pagamenti *offshore*, in cui il pagamento avviene tra due istituzioni, nessuna delle quali è residente nella giurisdizione in cui viene effettuato il pagamento, anche se il pagamento è tipicamente effettuato nella valuta di tale giurisdizione.

Tutti i trasferimenti hanno utilizzato la protezione "pagamento contro pagamento", in cui il trasferimento in una valuta non viene finalizzato finché non avviene una

⁸ BIS, *Using CBDCs across borders: lessons from practical experiments*, June 2022, <<https://www.bis.org/publ/othp51.pdf>>.

Associazione Blockchain, Imprese ed Enti

transazione in un'altra valuta. Sono stati presi in considerazione sia i trasferimenti infra-giornalieri, sia quelli che rimanevano sulla piattaforma a tempo indeterminato. I progetti hanno utilizzato piattaforme comuni, anche se un progetto ha utilizzato una piattaforma comune con sottoreti individuali.

Tutti i progetti hanno dimostrato con successo la fattibilità dei trasferimenti CBDC. Hanno dimostrato che l'uso di *smart contract* per automatizzare l'applicazione delle regole riduce i costi dei trasferimenti. L'assenza di intermediari ha ridotto il costo dei trasferimenti, con la registrazione delle transazioni in un unico libro mastro e la piena visibilità dei saldi in tempo reale. Allo stesso tempo, le piattaforme del progetto sono state in grado di mantenere politiche di accesso diverse.

Tra le questioni in sospeso vi sono le modalità di interazione delle piattaforme tecnologiche a libro mastro distribuito con i sistemi esistenti, le sfide di scalabilità e le modalità per garantire la resilienza e la sicurezza. Inoltre, secondo il rapporto, dovranno essere implementati solidi quadri legali e di governance e dovranno essere comprese le implicazioni economiche di un sistema multiplo di CBDC.

Stati Uniti d'America

*Winning the future of money a proposal for a central bank digital currency*⁹

Il membro della Camera dei Rappresentanti del Connecticut, Jim Himes, ha presentato una proposta per avviare un dialogo sull'eventuale lancio da parte degli Stati Uniti di una moneta digitale della banca centrale, o CBDC.

Himes ha esortato il Congresso a iniziare a esplorare il lancio di un dollaro digitale emesso dalla Federal Reserve per evitare che il governo rimanga indietro nelle innovazioni della tecnologia finanziaria. Secondo il legislatore statunitense, un CBDC *“non dovrebbe essere considerato come una sostituzione dei sistemi di pagamento e delle valute tradizionali, ma come un'ulteriore alternativa per i consumatori e le imprese”*.

Taiwan¹⁰

⁹ J. Himes, *Winning the future of money a proposal for a central bank digital currency*, <https://himes.house.gov/_cache/files/3/d/3da9ff6d-4e8a-47b7-be28-ced21ecb5724/2F46398524B2AD91FD40BDC5263F4F23.himes-cbdc-white-paper.pdf>.

¹⁰ <https://www.bnxt.com.tw/article/70338/tw-cbdc>.

Associazione Blockchain, Imprese ed Enti

Chin-long Yang, governatore della Banca centrale della Repubblica di Cina (Taiwan), ha raccomandato un *design* senza interessi per il progetto pilota della CBDC del Paese. Per spiegare la decisione, Yang ha affermato che un CBDC in cui gli interessi sono pagati sui depositi di asset digitali diventerebbe probabilmente un sostituto dei depositi in dollari fiat di Taiwan (NT\$) nelle banche. “*Una volta che i depositi disponibili delle banche diminuiranno*”, ha spiegato Yang, “*ciò porterà a un corrispondente aumento del costo dei finanziamenti e quindi a un aumento del costo dei prestiti per i consumatori*”.

Yang ha inoltre avvertito che anche le CBDC senza interessi potrebbero portare a “*corse agli sportelli*” in tempi di instabilità finanziaria e trasformarsi rapidamente in una crisi di liquidità per le istituzioni finanziarie.

Taiwan è attualmente nella seconda fase del suo programma pilota riguardante la CBDC, in cui la banca centrale fornisce la CBDC a cinque banche taiwanesi selezionate per la distribuzione ai consumatori. In base ai risultati del programma pilota, la banca centrale procederà alle fasi successive. Tuttavia, durante le prove è già stato rilevato che la tecnologia DLT utilizzata non è in grado di gestire transazioni ad alta frequenza e ad alto volume per i consumatori. Un altro punto di preoccupazione è la perdita di funzionalità della soluzione di pagamento in caso di interruzioni di corrente.

Bank for International Settlements, the International Monetary Fund and the World Bank

*Options for access to and interoperability of CBDCs for cross-border payments July 2022*¹¹

Le autorità internazionali esortano le banche centrali a considerare l’interoperabilità fin dalle prime fasi di progettazione delle valute digitali delle banche centrali. Il Comitato sui pagamenti e le infrastrutture di mercato della Banca dei Regolamenti Internazionali, l’Innovation Hub della BRI, il Fondo Monetario Internazionale e la Banca Mondiale hanno pubblicato un rapporto che esamina tre opzioni per l’interoperabilità transfrontaliera delle CBDC che affrontano sfide quali i costi elevati, la bassa velocità, l’accessibilità limitata e la mancanza di trasparenza.

¹¹ BIS, *Options for access to and interoperability of CBDCs for cross-border payments Report to the G20, July 2022*, < [bis.org/publ/othp52.pdf](https://www.bis.org/publ/othp52.pdf) >.

Associazione Blockchain, Imprese ed Enti

Secondo gli autori, finora, la maggior parte del lavoro sulle CBDC si è concentrata sugli obiettivi di politica interna. Gli autori hanno poi esaminato variabili quali l'accessibilità dei fornitori di servizi di pagamento ("PSP") e dei non residenti alle CBDC e l'interazione con le infrastrutture non CBDC.

Sono stati esaminati tre approcci all'interoperabilità. La compatibilità, o l'adozione di standard comuni, renderebbe più facile per i PSP operare tra i vari sistemi. L'interconnessione consentirebbe ai partecipanti al sistema di stabilire accordi contrattuali, collegamenti tecnici, *standard* e componenti operativi per eseguire transazioni tra i sistemi. L'interconnessione potrebbe essere realizzata attraverso diversi modelli. Infine, un singolo sistema tecnico potrebbe ospitare più CBDC.

La collaborazione internazionale sulla progettazione dei CBDC è necessaria per superare le sfide dei pagamenti transfrontalieri, e molte caratteristiche di progettazione delle CBDC rimangono indefinite nei numerosi progetti CBDC attualmente in corso. La ricerca si sta muovendo velocemente, quindi l'opportunità di coordinamento dovrebbe essere colta finché è possibile. Il coordinamento delle caratteristiche progettuali potrebbe aiutare le CBDC a evitare insidie impreviste e a migliorare gli sforzi comuni per l'antiriciclaggio. I tre approcci all'interoperabilità discussi nel rapporto non si escludono a vicenda, anche se tutti comportano dei compromessi.

Stati Uniti

*Central Bank Digital Currency: Stability and Information*¹²

Secondo un paper redatto dal Treasury Office of Financial Research degli Stati Uniti una preoccupazione comunemente sollevata nelle discussioni politiche circa il fatto che una CBDC possa aumentare l'incentivo dei depositanti a correre verso le banche per ritirare i propri fondi in deposito è infondato. Il *paper* presenta delle evidenze contro-intuitive: in primo luogo, le banche effettuano una minore *maturity transformation* quando i depositanti hanno accesso alle CBDC, e questo le rende meno esposte alle fughe dei correntisti; in secondo luogo, il monitoraggio del flusso

¹² T. Keister and C. Monnet, *Central Bank Digital Currency, Stability and Information*, Office of Financial Information, Working Paper 22-04, 12/07/2022, <https://www.financialresearch.gov/working-papers/files/OFRwp-22-04_central-bank-digital-currency.pdf>.

ABIE

Aderente a  CONFINDUSTRIA DIGITALE

Associazione Blockchain, Imprese ed Enti

di fondi in CBDC consente ai responsabili politici di individuare e risolvere prima i problemi delle banche pù fragili che non possono nascondere a lungo le loro problematiche, riducendo così anche l'incentivo dei depositanti a fuggire.