

# Swiss Finance Institute Roundups

Blockchain, cryptoasset e DeFi:  
decifrare il gergo ed esplorare  
le implicazioni

## Editoriale



Il futuro della Finanza Decentralizzata (DeFi) appare al contempo promettente e incerto, come rivelato in questo Roundup SFI, attraverso le diverse prospettive di esperti finanziari di primo piano. Questo insieme di punti di vista accademici, normativi e pratici offre un'esplorazione completa delle sfide e delle opportunità. I possibili scenari futuri si sviluppano in diverse direzioni, sollevando questioni fondamentali sulla natura della fiducia, sul grado appropriato di centralizzazione e di trasparenza, e sulla necessità di regolamentazione. Gli esperti convergono su un punto: indipendentemente dal fatto che la DeFi si riveli un cambiamento radicale o un semplice miglioramento incrementale, essa ha già costretto l'industria finanziaria a evolversi, dai sistemi interni delle banche all'emergere delle criptovalute come classe di attività investibile.

Vi auguriamo una buona lettura.



**Prof. François Degeorge**  
Managing Director

# Collaboratori

**Andrea Barbon**

Andrea Barbon è membro della Facoltà SFI e professore assistente di Finanza presso l'Università di San Gallo. Oltre al lavoro accademico, condivide le sue competenze in materia di intelligenza artificiale con *Concretum Research e Syntagma Global Investments*. Ha conseguito un dottorato di ricerca in Finanza presso l'Università della Svizzera italiana e lo Swiss Finance Institute.

**Philippe Meyer**

Philippe Meyer è *Head of Digital and Blockchain Solutions* di BBVA (Svizzera), dove identifica i target e i prodotti e definisce la strategia digitale della banca. Prima di entrare in BBVA, ha lavorato per Avaloq, UniCredit e *Crédit Agricole*. Ha conseguito un Master in Scienze Informatiche presso l'ESME di Parigi e un MBA in Innovation and Business Creation presso l'Università Tecnica di Monaco.

**Andreas Fuster**

Andreas Fuster è titolare di una *Senior Chair SFI* e professore associato di Finanza presso l'*École polytechnique fédérale de Lausanne*. Prima di assumere l'attuale incarico, ha lavorato nel dipartimento di ricerca della Federal Reserve Bank di New York e nel dipartimento di stabilità finanziaria della Banca nazionale svizzera. Ha conseguito un dottorato di ricerca in Economia presso l'Università di Harvard.

**Fabian Schär**

Fabian Schär è membro della Facoltà SFI e professore assistente di Distributed Ledger Technology e Fintech presso l'Università di Basilea. È *visiting researcher* presso il Fondo monetario internazionale, consulente tecnico del Comitato per le infrastrutture dei pagamenti e dei mercati, ed esperto invitato da numerose banche centrali, dalla Banca dei regolamenti internazionali, dal *Financial Stability Board* e dal G20. Ha conseguito un dottorato di ricerca in Economia presso l'Università di Basilea.

**Matthias Jüttner**

Matthias Jüttner è *Head of Banking Operations Analysis* presso la Banca nazionale svizzera. Il suo team lavora allo sviluppo strategico del sistema di pagamento svizzero e all'integrazione della moneta della banca centrale in un'infrastruttura tecnologica di *distributed ledger*. Ha conseguito un dottorato di ricerca in Finanza presso l'Università di Zurigo e lo Swiss Finance Institute.

**Stephan Zwahlen**

Stephan Zwahlen è *Chief Executive Officer* di Maerki Baumann, una banca privata indipendente fondata nel 1932. È noto per aver guidato la strategia crypto della banca senza perdere di vista i suoi valori di lunga data di affidabilità, sicurezza e fiducia. È anche membro del Consiglio di fondazione dello Swiss Finance Institute e dell'Associazione bancaria di Zurigo. Ha conseguito un dottorato di ricerca in Business Administration presso l'Università di San Gallo, dove attualmente è docente di Studi bancari.

Novembre 2024 (interviste condotte nell'ottobre 2024 e dati aggiornati al novembre 2024)

Questa versione è una traduzione della versione originale in inglese. La versione originale è disponibile su [sfi.ch/rndp-bcd24](https://sfi.ch/rndp-bcd24)

# Definizioni

La **blockchain** è un registro distribuito e decentralizzato che prende nota delle transazioni in modo sicuro. Garantisce l'ordine cronologico di queste transazioni organizzandole in blocchi confermati da una rete di computer. Questa tecnologia offre sicurezza e trasparenza, rendendola interessante per il monitoraggio dei *cryptoasset*.

Per **cryptoasset** si intendono le criptovalute, le *stablecoin* o altri asset rappresentati da *token* e supportati dalla tecnologia blockchain. Le criptovalute funzionano come valute digitali; ne sono un esempio i *bitcoin* e gli *ether*. Le *stablecoin* sono appositamente progettate per mantenere un valore stabile essendo ancorate a una riserva di asset, come il dollaro statunitense. I *cryptoasset* si basano sulla decentralizzazione e sui principi crittografici per mantenere il loro valore e la loro funzionalità.

**La Decentralized Finance (DeFi), o finanza decentralizzata,** prevede la creazione di un sistema finanziario, compresi prestiti, derivati e altri servizi, utilizzando *smart contract* su una blockchain, eliminando così la necessità di intermediari centralizzati. Opera su piattaforme decentralizzate per ridurre al minimo i potenziali singoli punti di fallimento e i requisiti di fiducia. La DeFi utilizza reti pubbliche di blockchain per creare protocolli finanziari aperti, trasparenti e componibili – sequenze predefinite di regole ed eventi – che consentono agli utenti di mantenere il controllo completo sui propri asset. Sebbene la finanza basata su blockchain esista in varie forme, la vera DeFi è caratterizzata da protocolli realmente decentralizzati, in cui nessuno ha permessi speciali, al contrario di servizi come la finanza centralizzata *On-Chain*, in cui i protocolli sono sotto il controllo di una singola entità e assomigliano alle applicazioni finanziarie tradizionali.

Per saperne di più potete seguire un corso gratuito online con Fabian Schär su "Bitcoin, Blockchain and Cryptoasset" e "Smart Contracts and Decentralized Finance".  
<https://cryptolectures.teachable.com/courses/>

# Fatti e cifre sui sistemi monetari

## Quando e perché è stato sviluppato il denaro?

► **Fabian Schär:** Sebbene sia difficile stabilire quando sia nato il denaro, gli storici concordano sul fatto che inizialmente le piccole comunità utilizzavano un sistema di "donazione", attraverso il quale le risorse venivano condivise tra le famiglie. Era sufficiente una contabilità basata sulla memoria in relazione allo scambio dei vari favori. Quando le comunità divennero più complesse, nacque l'esigenza di un mezzo di scambio migliore. La prima forma di denaro fu la "moneta merce", basata sul valore di un bene basilare, come il sale, il riso o l'oro. Le monete in metalli preziosi, generalmente oro, furono coniate per la prima volta intorno al 600 a.C. e il diritto di emettere tali monete era comunemente detenuto dal sovrano. Nel VII secolo d.C., in concomitanza con l'invenzione della carta in Cina, i mercanti privati emisero delle "cambiali" che si rivelarono più convenienti delle monete; queste cambiali introdussero il concetto di fiducia nell'emittente. La "moneta bancaria commerciale" emerse nell'Europa medievale: i mercanti depositavano le loro monete presso le banche, che in cambio davano loro delle cambiali. Tali banconote potevano essere utilizzate per gli scambi commerciali, in modo simile a come oggi utilizziamo gli assegni. Nel XVII secolo fu creata la "moneta bancaria centrale", quando le banche centrali, con il diritto di emettere moneta in regime di monopolio, nacquero come entità separate dal governo.

► **Stephan Zwahlen:** Il denaro ha tre scopi principali: immagazzina il valore, agisce come unità di conto e viene utilizzato come mezzo di scambio. L'ultima funzione è cruciale nel mondo di oggi, poiché consente alle persone di specializzarsi, producendo i beni e i servizi in cui sono efficienti e acquistandone altri dai loro *partner* commerciali. Senza il denaro l'autoproduzione e il baratto, entrambi gravosi, sarebbero la norma. Per avere successo, il denaro deve essere accettabile, autentico, divisibile, durevole, trasportabile, uniforme e in quantità limitata. Sebbene il denaro delle banche centrali soddisfi tutte queste caratteristiche, è interessante notare che le criptovalute potrebbero essere più vantaggiose per quanto riguarda l'efficienza delle transazioni, o potrebbero servire a scopi simili a quelli dell'oro per la conservazione del valore.

## Come interagiscono finanziariamente gli utenti finali, le banche commerciali e le banche centrali?

► **Matthias Jüttner:** Le banche centrali offrono conti alle banche commerciali e ad altre istituzioni finanziarie regolamentate e forniscono al pubblico la moneta della banca centrale sotto forma di monete e banconote. Le banche commerciali possono trasferire fondi tra loro, sia attraverso un sistema di trasferimento di fondi con "regolamento lordo in tempo reale", fornito da una banca

centrale, sia direttamente, utilizzando la moneta della banca commerciale. In Svizzera, per esempio, il sistema *SIX Interbank Clearing* (SIC) facilita i pagamenti interbancari di grande valore in franchi svizzeri in tempo reale. Nel 2023, una media giornaliera di circa 4 milioni di transazioni, per un importo di 228 miliardi di franchi, è stata effettuata tramite il sistema SIC. I pagamenti al dettaglio hanno rappresentato il 98% delle transazioni e l'11% del fatturato, mentre i pagamenti interbancari hanno rappresentato il 2% delle transazioni e l'89% del fatturato. Dal 2023 il SIC offre un servizio di pagamento istantaneo. Questo servizio consente ai clienti della banca – a condizione che anche la loro banca offra pagamenti istantanei – di effettuare pagamenti urgenti al dettaglio in pochi secondi, 24 ore su 24. Gli utenti finali possono anche effettuare transazioni utilizzando la moneta fisica della banca centrale e quella della banca commerciale attraverso la propria banca commerciale.

## Quali iniziative sono state create per garantire la fiducia all'interno del sistema monetario?

► **Andreas Fuster:** La fiducia è fondamentale per qualsiasi sistema monetario e ha plasmato in modo significativo la nostra società. La frase "Prometto di pagare al portatore su richiesta la somma di cinque sterline", che si trova ancora sulle banconote emesse dalla Banca d'Inghilterra, rimanda a un'epoca in cui tali banconote erano garantite dall'oro e si potevano cambiare con monete d'oro presso qualsiasi agenzia della Banca d'Inghilterra. Se da un lato questo "*gold standard*" rafforzava la fiducia nella moneta emessa dalla banca, dall'altro era globalmente inefficiente. Limitava la flessibilità dei tassi di cambio e delle politiche governative nei periodi di crisi economica e di forte disoccupazione. Le banche centrali che operavano in regime di *gold standard* potevano espandere i loro bilanci solo in base alla disponibilità dell'oro, limitando la loro capacità di attuare politiche monetarie espansive. Questo quadro rigido portò infine all'abbandono del *gold standard* internazionale nel 1971, quando il governo degli Stati Uniti si trovò ad affrontare notevoli difficoltà di bilancio derivanti dalla guerra in Vietnam. Da allora, la maggior parte delle valute e delle banche centrali si è affidata ai propri bilanci (e ai titoli che detengono), talvolta con garanzie governative, aumentando l'importanza della fiducia. Lo status di moneta "a corso legale" della maggior parte delle banche centrali rafforza ulteriormente questa fiducia, in quanto garantisce che queste valute siano accettate per saldare i debiti ed effettuare transazioni all'interno del Paese di emissione. Naturalmente, la fiducia riposta nelle banche centrali è sotto esame da più parti e non dovrebbe essere data per scontata da queste istituzioni.

### Quando e perché sono stati creati i cryptoasset?

► **Philippe Meyer:** David Chaum, informatico e crittografo, è spesso definito "il padrino delle criptovalute". Nel 1982 ha gettato le basi del primo protocollo *blockchain*, un insieme di regole ed eventi progettati per facilitare le transazioni e i servizi finanziari; nel 1995 ha creato la prima valuta digitale. Il contributo di Chaum è stato fondamentale per definire le caratteristiche di base di *blockchain*, contante elettronico, cryptoasset e criptovalute. Nel 2008, in un breve *whitepaper* intitolato "*Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*", scritto con lo pseudonimo di Satoshi Nakamoto, ha definito la moneta elettronica come una catena di firme digitali e ha proposto di sostituire un intermediario fidato con una rete *peer-to-peer*, il cui compito principale è garantire che i libri contabili distribuiti corrispondano tutti e che non si verifichino doppi pagamenti. Il sistema è stato adottato nel 2009 e il primo *bitcoin* è stato creato. Nel 2010 si è verificata la prima transazione commerciale nota, con l'acquisto di due pizze per 10.000 *bitcoin* (valore attuale di circa 880 milioni di USD). Nel 2013, Vitalik Buterin ha pubblicato "*A Next Generation Smart Contract & Decentralized Application Platform*", un *whitepaper* che descriveva come la tecnologia *blockchain* potesse essere sfruttata per consentire agli ideatori di collegare beni del mondo reale a una *blockchain* e di codificare "*smart contract*", che avrebbero spostato automaticamente i beni secondo regole predefinite. Nel 2015 è stata lanciata la *blockchain Ethereum*, con l'*ether* come criptovaluta corrispondente, e nel 2017 sono state effettuate le prime transazioni di finanza decentralizzata (DeFi).

► **Andrea Barbon:** La storia delle criptovalute è strettamente legata a importanti eventi economici. La crisi finanziaria del 2008 ha danneggiato la fiducia dell'opinione pubblica nelle banche e ha rivelato le carenze di vari impegni normativi. Molti dubitavano dell'efficacia di stampare grandi quantità di denaro da parte delle banche centrali per stabilizzare l'economia. Hanno quindi iniziato a cercare un modo per aggirare le istituzioni finanziarie tradizionali. Il *bitcoin* è emerso come una valida alternativa. Era trasparente, con ogni transazione registrata sulla *blockchain* e visibile a tutti. Era irreversibile, operando secondo il principio che "il codice è legge" e gli utenti erano responsabili delle proprie azioni, compresa la salvaguardia dei propri codici di accesso. Inoltre, era decentralizzata, con una rete globale di computer che manteneva il libro mastro o *ledger*, invece di affidarsi a un'autorità centrale come una banca. Infine, la fornitura era limitata a 21 milioni di *bitcoin*. Il primo blocco della *blockchain* di *bitcoin* – include il messaggio "*The Times 03/Jan/2009 Chancellor on brink of second bailout for banks*". Facendo riferimento a un titolo del *Times* di Londra, questa marca temporale dimostrava che il primo blocco *bitcoin* era stato creato, o "minato", il 3 gennaio 2009 o dopo, evidenziando al contempo le turbolenze finanziarie in corso in quel periodo.



# Teoria

## Cos'è la Finanza Decentralizzata (DeFi) e perché è stata sviluppata?

► **Fabian Schär:** L'idea alla base della DeFi è quella di creare un'infrastruttura finanziaria neutrale con accesso universale e requisiti minimi di fiducia. La neutralità dell'infrastruttura garantisce che essa operi senza essere controllata da nessuno, a differenza della finanza tradizionale, che opera sotto il controllo di un'entità con permessi, responsabilità e privilegi speciali. La DeFi utilizza le reti blockchain pubbliche e gli smart contract per creare protocolli finanziari aperti, trasparenti, componibili e *non custodial*. "Aperti" significa che non ci sono restrizioni all'accesso: nessuna regola di KYC, *whitelisting* o importi minimi. "Trasparenti" significa che chiunque può verificare qualunque cosa: tutte le regole rilevanti sono sulla blockchain, con ogni fase del processo definita in modo trasparente nel codice. "Componibili" significa che i protocolli possono essere combinati, come mattoncini di Lego, per creare nuovi servizi. Infine, "non custodial" significa che chiunque può detenere asset e interagire direttamente con i protocolli finanziari, senza affidarsi a intermediari.

## Come funziona la DeFi?

► **Stephan Zwahlen:** Il sistema della DeFi è composto da diversi livelli, che vanno dal livello di transazione, dove vengono memorizzate le informazioni sulla proprietà e gli asset nativi come i bitcoin e gli ether, fino al livello di aggregazione, dove più applicazioni sono interconnesse per fornire agli utenti un'esperienza senza soluzione di continuità. Anche se tecnicamente complesso, il sistema funziona senza problemi. Vale la pena notare che tutto ciò che si trova sulla blockchain di Ethereum è completamente separato dalla blockchain di bitcoin. L'unico modo per passare da una catena all'altra è quello di convertire i bitcoin in ether, per esempio, attraverso una borsa decentralizzata.

## Quali sono le principali differenze tra la finanza centralizzata e la DeFi?

► **Matthias Jüttner:** Le principali differenze risiedono nelle caratteristiche del ledger e nel modello di *governance*. Nella finanza tradizionale, gli utenti si affidano a banche o borse centralizzate, con le quali hanno rapporti esclusivi, per gestire il ledger, elaborare le transazioni con precisione, offrire servizi e salvaguardare i fondi. Nella DeFi, gli utenti si affidano a una rete di computer per gestire e mantenere il ledger. Le applicazioni finanziarie sono automatizzate e vengono fornite senza ricorrere a intermediari centralizzati. Inoltre, le applicazioni possono essere combinate per creare nuovi servizi finanziari. Alcune applicazioni della DeFi consentono anche agli utenti di votare le modifiche e gli aggiornamenti delle applicazioni stesse, includendo così gli utenti nel processo di *governance*.

## Quali sono le principali differenze tra moneta della banca centrale, criptovalute, *stablecoin* e *token*?

► **Matthias Jüttner:** Se consideriamo le tre funzioni principali del denaro – immagazzinare il valore, agire come unità di conto ed essere usato come mezzo di scambio – è chiaro che le criptovalute hanno ancora molta strada da fare prima di poter essere considerate equivalenti al denaro delle banche centrali. In primo luogo, i bitcoin e gli ether non conservano bene il valore, a causa della loro elevata volatilità rispetto ad altri asset. In secondo luogo, sono raramente utilizzati come unità di conto; la maggior parte delle persone pensa ai propri conti in termini di denaro della banca centrale, come il dollaro statunitense o il franco svizzero. Infine, le criptovalute non sono generalmente accettate come mezzo di scambio nel mondo reale. Al contrario, le istituzioni finanziarie regolamentate o le banche centrali emettono le forme di denaro più diffuse oggi. Le banche autorizzate a creare moneta bancaria commerciale devono rispettare rigorosi requisiti di capitale e di liquidità, nonché norme antiriciclaggio e di KYC.

► **Andreas Fuster:** Il denaro delle banche centrali non è generalmente disponibile nel mondo dei cryptoasset, quindi non è possibile scambiarlo sulla blockchain. Le stablecoin colmano questo divario. Nella maggior parte dei casi, un'unità di valuta convenzionale di una banca centrale (o asset sicuri di valore corrispondente) sostiene ogni stablecoin sulla blockchain. Per esempio, Circle ha emesso la "USD Coin" con un rapporto USDC/USD di 1:1, sostenuto da circa 35 miliardi di USD investiti in titoli di Stato statunitensi, *repo* e contanti. Le stablecoin offrono il vantaggio di utilizzare la blockchain senza essere influenzate dalle fluttuazioni di prezzo dei bitcoin o degli ether e senza dover passare attraverso il processo di *onboarding* e *offboarding* per ogni transazione. Ma le stablecoin non hanno la garanzia di mantenere un valore stabile (nonostante il loro nome). Esse comportano un rischio significativo di fallimento, soprattutto se non sono sostenute in modo trasparente da asset reali sicuri. In un caso famoso, la stablecoin TerraUSD è crollata da un giorno all'altro nel 2022,

spazzando via circa 20 miliardi di USD. La tokenizzazione di asset reali, come azioni, obbligazioni, immobili e opere d'arte, rappresenta probabilmente uno dei veri contributi della blockchain. L'uso dei token può migliorare l'efficienza e la liquidità del mercato, consentendo le transazioni 24 ore su 24 e 7 giorni su 7 e riducendo il rischio di regolamento. Per esempio, RealT, un'azienda statunitense, offre opportunità di investimento immobiliare frazionato agli investitori di tutto il mondo attraverso una blockchain che utilizza una stablecoin in USD. Ogni proprietà viene tokenizzata individualmente, fornendo una soluzione di investimento immobiliare diretto, con un prezzo per ciascun token di circa 50 USD e un reddito previsto compreso tra il 6% e il 20%. Tuttavia, la sola tokenizzazione non può risolvere i problemi di agenzia: gli investitori devono ancora fidarsi di un gestore terzo che prenda le decisioni appropriate, poiché gli asset sottostanti di RealT rimangono nel mondo reale.



### Una soluzione integrata centralizzata e di DeFi è la strada da seguire?

**Fabian Schär:** Sebbene una fondazione decentralizzata non sia la soluzione perfetta per ogni esigenza, è possibile costruire applicazioni centralizzate su una blockchain pubblica senza permessi. In questo senso, la DeFi aumenta le opzioni disponibili. La regolamentazione e i servizi centralizzati possono ancora essere introdotti a livello di smart contract. Tuttavia, non è possibile il contrario, ovvero dislocare un'applicazione decentralizzata su un ledger che è sotto il controllo di un piccolo gruppo di istituzioni o aziende.

### Quali sono le principali idee sbagliate su blockchain, cryptoasset e DeFi?

**Fabian Schär:** Il termine "DeFi" viene spesso utilizzato in un contesto chiaramente non appropriato. Le persone non riescono a distinguere tra "finanza decentralizzata" e quella che dovrebbe essere chiamata "finanza centralizzata *on-chain*" (*On-Chain Centralized Finance*). È importante distinguere tra l'infrastruttura veramente neutrale (vera DeFi) e i servizi che utilizzano la blockchain per replicare una struttura tradizionale basata su intermediari. Un'altra idea sbagliata molto comune è la convinzione che gli utenti della blockchain siano anonimi. Le blockchain pubbliche senza permesso sono spesso dipinte come infrastrutture in cui gli individui possono mantenere la privacy e nascondere attività illecite. In realtà, le blockchain pubbliche senza permessi offrono, nella migliore delle ipotesi, uno pseudonimato e non forniscono praticamente alcuna privacy. Ogni transazione è registrata in modo immutabile e visibile pubblicamente. L'esposizione dell'indirizzo del portafoglio (pseudonimo) consente a terzi di tracciare le transazioni passate e future, facilitando la creazione di profili utenti dettagliati. Se da un lato questa possibilità può essere utile alle forze dell'ordine, dall'altro solleva notevoli problemi di privacy. Non sono a conoscenza di altri sistemi di pagamento che richiedano agli utenti di rivelare ogni transazione e di mostrare pubblicamente i loro saldi. Contrariamente a quanto si legge nei media, il problema fondamentale della blockchain non è la mancanza di trasparenza, ma piuttosto la mancanza di privacy. Esistono soluzioni tecniche interessanti per risolvere questi problemi, ma la sfida consiste nel trovare il giusto equilibrio. Non sembrano auspicabili né il completo anonimato né la possibilità di una sorveglianza di massa.

**Philippe Meyer:** L'impatto ambientale del *mining* di criptovalute – la creazione di nuove unità di criptovalute che risolvono complessi algoritmi matematici con grandi computer – è spesso criticato. Sebbene l'uso di elettricità, l'impronta di carbonio, l'impronta idrica e l'impronta del terreno propri del mining di criptovalute in tutto il mondo siano significativi, è importante considerare queste cifre nel contesto. Anche l'estrazione dell'oro, per esempio, ha un impatto significativo su acqua, aria, suolo, natura e società. Secondo diversi studi, le emissioni annuali equivalenti di CO<sub>2</sub> del mining dei bitcoin sono paragonabili a quelle dell'estrazione dell'oro. Anche se questo fatto non cancella gli impatti ambientali negativi delle criptovalute, si intravedono alcuni sviluppi positivi. In primo luogo, quasi il 95% di tutti i bitcoin disponibili è già stato estratto. In secondo luogo, le risorse energetiche necessarie per estrarre un bitcoin diminuiscono man mano che i computer diventano più avanzati. Infine, la blockchain di Ethereum, che offre più soluzioni di DeFi rispetto a quella di bitcoin, ha ridotto il suo consumo energetico di oltre il 95% da quando è passata da un meccanismo di consenso *proof-of-work* (PoW) a uno *proof-of-stake* (PoS). Il PoW si basa sulla risoluzione di algoritmi complessi per convalidare le transazioni, mentre il PoS consente ai validatori di creare nuovi blocchi in base alle monete in loro possesso che essi bloccano, con un processo più efficiente dal punto di vista energetico.



# La realtà

## Qual è attualmente l'innovazione più significativa della DeFi?

► **Stephan Zwahlen:** Con la DeFi vediamo vantaggi in termini di efficienza e velocità, e quindi di riduzione dei costi di transazione. Attualmente, le offerte che generano rendimenti come il *liquid staking* – un'operazione attraverso la quale gli investitori puntano i loro asset, ricevono token liquidi che rappresentano tali asset e poi scambiano ulteriormente questi token – sono le più interessanti per i partecipanti al mercato, esperti di tecnologia. Tuttavia queste offerte hanno lo svantaggio di non avere regolamentazioni né una controparte tangibile in caso di problemi. A lungo termine, gli asset non bancabili, così come quelli tradizionali quali le azioni, le obbligazioni e gli immobili, dovrebbero essere presi in considerazione per la tokenizzazione, in quanto essa consente una transazione più rapida e sicura. Tuttavia, per accelerare l'accettazione diffusa di queste soluzioni sono necessari modelli di valutazione adeguati, l'adozione da parte degli utenti finali e la liquidità del mercato.

## Qual è l'impatto attuale di blockchain, cryptoasset e DeFi su utenti finali, banche commerciali e banche centrali?

► **Andreas Fuster:** Nonostante l'aumento delle transazioni di cryptoasset, il loro valore rimane esiguo rispetto al mercato finanziario complessivo. Tuttavia, le transazioni facilitate da blockchain e smart contract stanno guadagnando terreno. Per esempio, i repo possono essere eseguiti in modo efficiente attraverso uno smart contract, consentendo a una parte di vendere titoli a un'altra con l'accordo di riacquistarli in futuro a un prezzo concordato. La combinazione di pagamenti istantanei, garanzie altamente liquide (generalmente *Treasuries*) e condizioni di riacquisto predefinite rende i repo ideali per le grandi transazioni basate sulla DeFi tra le istituzioni finanziarie. Dati recenti indicano che il volume mensile dei repo statunitensi su blockchain, basati sull'autorizzazione, supera i 1.500 miliardi di USD.

► **Philippe Meyer:** I sistemi tradizionali di liquidazione dei titoli sono divisi in due parti: la parte monetaria della banca e la parte dei titoli, con conseguenti inefficienze e costi nella riconciliazione delle due parti. Il protocollo Uniswap basato sulla DeFi, che esegue transazioni basate su smart contract sulla blockchain di Ethereum, rende possibile un'unica transazione che comprende entrambe le parti. Tuttavia, una sfida della DeFi deriva da un eccesso di trasparenza: può verificarsi un "*front-running*", quando gli utenti piazzano transazioni che possono essere finanziariamente vantaggiose per loro, basandosi sul libro delle transazioni, visibile pubblicamente e in attesa di convalida, e pagano un prezzo più alto per vedere le loro transazioni convalidate per prime. Le stime indicano che attraverso tali pratiche alcuni

sofisticati partecipanti alla DeFi hanno realizzato profitti per miliardi di dollari statunitensi a spese degli investitori al dettaglio.

► **Matthias Jüttner:** La Banca dei Regolamenti Internazionali ha recentemente pubblicato un documento incentrato sui rischi che le banche corrono quando effettuano transazioni su blockchain senza autorizzazione. Mentre molti di questi rischi, come quelli operativi, di liquidità e di mercato, sono noti alle banche tradizionali, altri rischi derivano dal fatto che le blockchain si affidano a terzi sconosciuti, il che rende difficile per le banche condurre la necessaria *due diligence*. Questi rischi richiedono nuove strategie di gestione del rischio. Tuttavia, le pratiche attuali non sono state testate sotto stress nel mondo della DeFi. In particolare, è ancora incerto come le blockchain senza permesso possano stabilire una solida base legale per la definitività del regolamento.

## La DeFi ha il potenziale per diventare *mainstream*?

► **Philippe Meyer:** Per effettuare transazioni sulla blockchain è necessario avere un "portafoglio", che attualmente solo una frazione della popolazione possiede. Tuttavia, prevedo una rapida transizione nei prossimi anni, man mano che gli utenti finali acquistano familiarità con la tecnologia. Il primo iPhone di Apple, probabilmente il primo *smartphone*, è stato rilasciato nel 2007. Oggi, praticamente tutti hanno uno smartphone. Iniziare a lavorare nel mondo della DeFi è molto più accessibile, in quanto disponiamo già dell'*hardware* necessario e dobbiamo solo scaricare un'applicazione. Con le nuove generazioni che si avvicinano sempre di più alla DeFi, con lo sviluppo di soluzioni più pratiche per l'inserimento dei clienti e con le migliori competenze in termini di normative antiriciclaggio e di KYC, è solo questione di tempo prima che la DeFi diventi un fenomeno di massa.

## Come avvengono gli scambi nel mondo della DeFi?

► **Andrea Barbon:** Gli scambi nel mondo della DeFi avvengono generalmente in un contesto di market maker automatizzato. La forza di queste configurazioni risiede nella loro semplicità. In una borsa tradizionale, i market maker devono fornire costantemente quotazioni per *bids* e *asks*. In una borsa decentralizzata, ciò avviene automaticamente attraverso un algoritmo. Gli utenti depositano i loro cryptoasset in *liquidity pools* e le formule matematiche – non le persone – stabiliscono i rapporti di prezzo per ogni coppia di cryptoasset, in base alle quantità presenti nei vari pools. Per esempio, Uniswap, una piattaforma di scambio molto utilizzata, opera con una formula di prodotto costante. Gli scambi su queste piattaforme automatizzate possono avvenire 24 ore su 24, 7 giorni su 7, e sono regolati istantaneamente.

### È possibile ottenere una diversificazione del portafoglio nel mondo della DeFi, come nel mondo reale?

► **Philippe Meyer:** Le metriche fondamentali della finanza, come il rischio e il rendimento, sono coerenti sia che si tratti di asset tradizionali sia di asset tokenizzati. Pertanto, la diversificazione del portafoglio può essere ottenuta in modo simile nel mondo della DeFi. Sebbene il valore di mercato dei cryptoasset sia ancora piccolo rispetto alle borse centralizzate tradizionali, il settore della DeFi ha il potenziale per tokenizzare un maggior numero di asset, grazie ai minori costi di emissione, e per vedere scambi più liquidi, grazie alle impostazioni automatizzate dei market maker. Di conseguenza, la gamma di token investibili dovrebbe espandersi, offrendo più opzioni di investimento in un contesto più liquido e aumentando la capitalizzazione del mercato. Sebbene vi siano ostacoli da superare prima che i titoli delle grandi imprese siano scambiati attivamente sulle borse decentralizzate, ciò è tecnicamente fattibile.

### Quali tipi di asset tokenizzati possono attualmente essere scambiati?

► **Andrea Barbon:** Gli asset tokenizzati rappresentano asset del mondo reale, come azioni, obbligazioni, immobili, opere d'arte, oro o oggetti da collezione, sulla blockchain. La creazione di un asset tokenizzato comporta il trasferimento dei diritti di proprietà di tali asset sulla blockchain. Gli asset tokenizzati possono essere fungibili o non fungibili. Gli asset fungibili, come le banconote e i bitcoin, sono completamente intercambiabili, senza differenze di valore tra le singole unità. I token non fungibili (*Non-Fungible Tokens* – NFT) rappresentano asset unici che non possono essere scambiati su base uno-a-uno e sono identificati con un identificatore unico sulla blockchain, il che porta a prezzi diversi per diversi NFT. Gli NFT hanno attirato l'attenzione con il rilascio di una collezione di 10.000 "Bored Apes" ("scimmie annoiate") uniche, generate algoritmicamente sulla blockchain di Ethereum, con i proprietari che garantiscono diritti di proprietà intellettuale, accesso a un club online e inviti a eventi. Bored Ape #8817 è stata acquistata per 3,4 milioni di USD all'inizio del 2022, mentre Bored Ape #3552 è stata recentemente messa in vendita per 28.600 USD. Nonostante questo entusiasmo iniziale, gli NFT possono potenzialmente espandere il mercato dei beni digitali e creare un nuovo mercato di proprietari. Tuttavia, l'impiego degli NFT è complesso e costoso e rappresenta un investimento con minime opportunità di copertura in un contesto meno liquido in cui è più complesso stabilire i prezzi.

### È possibile acquistare, conservare e vendere titoli delle principali blue chip o denaro delle banche centrali all'interno dell'ambiente della DeFi?

► **Stephan Zwahlen:** Attualmente, la risposta breve è no. Una sfida è la mancanza di mercati secondari liquidi e consolidati. Un regolamento in contanti on-chain è essenziale per un mercato dei titoli funzionante, ma nonostante le varie iniziative per lanciare una stablecoin svizzera nessuna è ancora riuscita. Tuttavia, presumo che questi apprendimenti per tentativi ed errori porteranno al successo nei prossimi anni. In Svizzera, rispetto ad altre giurisdizioni, le linee guida normative per le applicazioni della tecnologia *distributed ledger* sono molto avanzate.

### In che modo i cambiamenti di politica monetaria delle banche centrali si trasmettono alle stablecoin?

► **Andrea Barbon:** Con il dollaro statunitense è possibile guadagnare interessi privi di rischio detenendo Buoni del Tesoro. Questo fa pensare se guadagnare interessi con le stablecoin in USD sia possibile. In genere, gli emittenti di stablecoin non pagano interessi, ma gli investitori possono prestare stablecoin a terzi attraverso scambi decentralizzati. Tuttavia, in questo caso, il prestatore deve affrontare due componenti di rischio: una è basata sul profilo di rischio del mutuatario, mentre l'altra è priva di rischio. La ricerca ha dimostrato una forte correlazione tra la componente priva di rischio dei prestiti in stablecoin e i tassi della Federal Reserve. Questa correlazione suggerisce che le politiche monetarie delle banche centrali influenzano il mondo della DeFi e contribuisce alla discussione sulla remunerazione delle valute digitali delle banche centrali (Central Bank Digital Currencies – CBDC).

### Come si formano le bolle nei mercati tokenizzati fungibili e non fungibili?

► **Andrea Barbon:** Gli strumenti di gestione del rischio quali opzioni, *forward* e *futures* sono standard nel mercato dei token fungibili. Questi strumenti consentono agli investitori, per esempio, di vendere allo scoperto i bitcoin. Sebbene questi strumenti siano preziosi per la scoperta dei prezzi e l'efficienza del mercato, possono essere costosi e sono offerti principalmente dalle banche tradizionali su borse centralizzate. Nello spazio NFT le cose sono più complicate. A causa della natura unica dell'attività sottostante, la copertura è quasi impossibile. Non si può tornare sul mercato per acquistare l'asset e per chiudere la propria posizione, poiché l'asset non è più disponibile. Questa caratteristica del mercato NFT può contribuire alle bolle dei prezzi.

► **Philippe Meyer:** Sebbene i derivati e le opportunità di *shorting* consentano agli investitori di esprimere le proprie opinioni sui prezzi degli asset, le bolle possono ancora formarsi in titoli ben regolamentati e liquidi. L'efficienza dei mercati finanziari dovrebbe spingere gli investitori, sia nel mondo reale sia nello spazio delle criptovalute, a emettere opzioni, forward e futures, e sempre più spesso questi strumenti esistono sulla blockchain. Inoltre, è essenziale riconoscere che le criptovalute hanno un valore: forniscono un servizio facilitando le transazioni. È inesatto considerare le criptovalute prive di valore.

#### Quali soluzioni esistono per minimizzare i rischi tecnologici nel mondo della DeFi?

► **Andrea Barbon:** Alcune aziende di terzi offrono servizi di *auditing* per verificare e pre-verificare gli smart contract. Tuttavia, molti sviluppatori scelgono di lanciare i loro contratti nella produzione sulla blockchain senza queste verifiche, utilizzando invece piccole quantità e osservando poi il risultato. In alternativa, possono offrire una taglia per i *bug* agli "Hacker etici" per segnalare problemi di sicurezza o vulnerabilità.

#### Quali sono le principali sfide normative?

► **Andreas Fuster:** Negli Stati Uniti, il dibattito principale ruota attorno a cosa definisce un cryptoasset un "titolo" finanziario. Essere etichettato come titolo finanziario comporta la conformità ai requisiti della *Securities and Exchange Commission* e la divulgazione di grandi quantità di informazioni, la qual cosa va

contro il concetto iniziale della DeFi. Mentre un asset del mondo reale tokenizzato è considerato un titolo finanziario, è ancora incerto se le criptovalute debbano essere classificate come tali. Il bitcoin, per esempio, è stato confermato essere una merce, non un titolo finanziario, ed è soggetto alla conformità con la *Commodity Futures Trading Commission*. Attualmente non è chiaro se l'ether sia un titolo finanziario o una merce. Un altro dibattito fondamentale riguarda la protezione dei consumatori. In tutto il mondo si sono verificati numerosi casi di investitori al dettaglio che hanno perso i risparmi di una vita a causa del crollo di una stablecoin, il che ha portato a discutere se il mondo delle criptovalute debba essere limitato a investitori qualificati.

#### La regolamentazione aiuta o danneggia la DeFi?

► **Fabian Schär:** Regolamentare la vera DeFi è impegnativo. Di conseguenza, la regolamentazione si concentrerà probabilmente sull'intersezione tra la DeFi e la finanza centralizzata tradizionale, in particolare sulle rampe di accesso e di uscita. Se questo approccio sia vantaggioso o dannoso dipende dal tipo specifico di regolamentazione. Da un lato, la regolamentazione può ridurre l'incertezza e consentire alle entità regolamentate di sfruttare protocolli finanziari neutrali. Dall'altro, la regolamentazione rischia di soffocare l'innovazione e di ricentralizzare infrastrutture finanziarie altrimenti neutrali, creando potenzialmente monopoli e dipendenze sistemiche. In definitiva, il risultato dipenderà dal processo legislativo.



# L'adozione

## Una delle caratteristiche principali della DeFi è l'assenza di intermediari. Come hanno reagito le banche tradizionali a questo nuovo modello di mercato?

► **Stephan Zwahlen:** Il concetto originario della DeFi mirava effettivamente a eliminare gli intermediari e le inefficienze legate all'intermediazione finanziaria. Tuttavia, è diventato chiaro che questo obiettivo non è del tutto realizzabile, per diversi motivi. In primo luogo, le autorità di regolamentazione e le banche centrali intendono chiedere agli investitori della blockchain di aderire alle stesse leggi degli operatori finanziari tradizionali. In secondo luogo, il mondo finanziario è intricato e richiede una guida professionale da parte di terzi. Infine, esiste un aspetto emotivo nella gestione bancaria e patrimoniale. Nel settore della gestione patrimoniale, la maggior parte dei beneficiari tende a fidarsi di più di un'istituzione o di una persona che della tecnologia. I sistemi bancari tradizionali e la DeFi convergeranno, con le banche tradizionali che adotteranno un maggior numero di applicazioni basate sulla tecnologia dei ledger distribuiti, e con la DeFi che diventerà più regolamentata.

## Le banche sono generalmente viste come aziende fortemente basate su sistemi legacy. Qual è il percorso migliore per loro al fine di adottare la moderna mentalità della DeFi?

► **Philippe Meyer:** Le banche devono gestire in modo simile gli asset digitali e quelli non digitali. I cryptoasset sono solo una nuova forma di un concetto già esistente. Il primo passo è integrare gli asset digitali e quelli non digitali dei clienti in un sistema unificato. A tal fine è necessario affrontare le questioni relative all'antiriciclaggio e al KYC, che si presentano nel mondo digitale, e adeguare i sistemi operativi interni delle banche. Le banche possono quindi sfruttare il potenziale in gran parte inutilizzato degli smart contract per snellire le operazioni di pagamento e di *back-office* e per abbandonare la complessa rete di sistemi bancari e di database attualmente in uso: un'operazione che richiederà anni, se non decenni, per essere portata a termine.

## Le partnership sono sempre più frequenti. Perché?

► **Matthias Jüttner:** Le partnership tra aziende private o tra enti pubblici e privati sono essenziali nel mondo bancario. Un'unica istituzione non può possedere tutte le qualità necessarie. Per esempio, la Banca Nazionale Svizzera ha il diritto esclusivo di emettere banconote, ma una terza parte le stampa, utilizzando caratteristiche di sicurezza sviluppate da altre entità. Per il progetto pilota sulle valute digitali delle banche centrali all'ingrosso (CBDC), la Banca nazionale svizzera collabora con SIX. La Banca nazionale svizzera ha il diritto esclusivo di emettere la valuta

digitale, mentre SIX gestisce un'infrastruttura di mercato finanziario regolamentata, basata sulla tecnologia del distributed ledger. Sei banche commerciali – Banque Cantonale Vaudoise, Basler Kantonalbank, Commerzbank, Hypothekbank Lenzburg, UBS e Zürcher Kantonalbank – hanno partecipato al progetto pilota Helvetia III e le emissioni di obbligazioni digitali sono state regolate contro CBDC all'ingrosso. Questa collaborazione permette a tutte le parti coinvolte di comprendere meglio le implicazioni di un sistema finanziario tokenizzato.

► **Andreas Fuster:** Il numero di partner coinvolti dipende dalla visione che le banche hanno per il futuro e dal tipo di blockchain che vogliono utilizzare: non autorizzata o autorizzata. Dal punto di vista della velocità e dei costi, una buona opzione è una blockchain autorizzata che tutte le banche attive in una giurisdizione possono utilizzare. Un'altra opzione è una blockchain non autorizzata che mostra le dimensioni delle transazioni e le quotazioni, fornendo trasparenza ai partecipanti al mercato e a tutti gli altri. È importante considerare quali informazioni le banche vogliono rendere visibili e quali vogliono mantenere private. Una banca che opera in un ambiente difficile potrebbe preferire tenere nascoste al pubblico alcune informazioni.

## Alcuni considerano la DeFi come "shadow banking dopato". Qual è la sua opinione?

► **Andrea Barbon:** A causa della natura della fiducia all'interno della blockchain, l'identità di un individuo non ha alcuna influenza sulla transazione. Di conseguenza, i prestiti e i mutui richiedono una sostanziale sovracollateralizzazione. Di conseguenza, le liquidazioni avvengono di frequente, rendendo i prestiti e i mutui ampiamente speculativi, piuttosto che pratici. Saranno necessari notevoli aggiustamenti prima che il finanziamento con leva finanziaria, paragonabile a quello attualmente offerto dalle banche commerciali tradizionali, emerga in un vero contesto della DeFi.

## In termini di diversificazione del portafoglio, quanto sono utili i bitcoin e gli ether?

► **Stephan Zwahlen:** È difficile rispondere a questa domanda, perché abbiamo dati storici limitati. Tuttavia, in Maerki Baumann suggeriamo ai clienti di allocare tra l'1% e il 3% del loro patrimonio in un portafoglio diversificato di cryptoasset, a seconda della loro tolleranza al rischio. Questo investimento aumenta il rendimento del portafoglio più del suo livello di rischio. Nel nostro approccio, oltre l'80% di questa allocazione è stato investito in bitcoin ed ether, mentre la parte restante è stata allocata in altri token con capitalizzazioni di mercato medio-grandi.

### E in termini di copertura dell'inflazione?

► **Andreas Fuster:** Non credo che le criptovalute come i bitcoin siano generalmente una buona copertura contro l'inflazione. La loro volatilità le rende inadatte come riserva di valore affidabile. Durante la recente esplosione dell'inflazione dopo la pandemia, abbiamo visto che le criptovalute non si sono sistematicamente apprezzate quando sono arrivate notizie negative sull'inflazione. Più in generale, è difficile immaginare una copertura perfetta contro l'inflazione. Persino l'oro non è un mezzo impeccabile per immagazzinare valore. Infine, le banche centrali come la Federal Reserve e la Banca Nazionale Svizzera sono istituzioni fidate con il chiaro mandato di gestire l'inflazione, e i loro precedenti dimostrano che adempiono efficacemente a questo mandato. Naturalmente, l'opportunità di detenere criptovalute come copertura è più forte nei Paesi con un'inflazione elevata e volatile e una banca centrale meno affidabile.

### Quanta esposizione dovrebbero avere le banche nei confronti dei cryptoasset?

► **Stephan Zwahlen:** La decisione dipende principalmente dalla propensione al rischio della singola banca. Ritengo che le banche dovrebbero detenere alcuni cryptoasset per sperimentare e comprendere questa nuova classe di asset, nonché le opportunità e le sfide della DeFi. Tuttavia, la gestione di un ampio portafoglio potrebbe non essere in linea con l'obiettivo primario del business della maggior parte delle banche private.

► **Andreas Fuster:** La DeFi offre miglioramenti significativi al nostro sistema finanziario esistente, quindi è ragionevole che le banche, le banche centrali e le autorità di regolamentazione dedichino risorse per comprendere e testare le sue capacità. Tuttavia, la valutazione del reale valore economico dei bitcoin e degli ether è difficile e lo è ancora di più per i cryptoasset più piccoli. Di conseguenza, non credo che le banche tradizionali debbano effettuare significativi investimenti diretti in cryptoasset o assumere rischi elevati come market maker.



► **Philippe Meyer:** L'accettazione dei cryptoasset come opzione di investimento valida varia da banca a banca. Se una banca ha una storia di trading proprietario, può considerare di avventurarsi nel mondo dei cryptoasset. Tuttavia, è importante notare che questi asset sono altamente volatili, la qual cosa li rende sia redditizi sia rischiosi. Noi di BBVA Switzerland, pur concentrandoci sulla gestione patrimoniale e non sul trading proprietario, cerchiamo di offrire ai nostri clienti privati opportunità di investimento negli asset digitali più interessanti. I nostri clienti hanno potuto includere i bitcoin nei loro portafogli sin dal 2021.

### Riscontrate un vivo interesse da parte dei clienti privati nell'investire in cryptoasset?

► **Stephan Zwahlen:** L'interesse dei clienti facoltosi tradizionali per i cryptoasset è sicuramente aumentato, ma con un'attenzione particolare agli investimenti semplici in singole criptovalute o semplici cryptoasset. Gli individui facoltosi della comunità cripto stanno anche cercando di accedere al mondo bancario tradizionale. Per diversificare, puntano a convertire parte dei loro cryptoasset in denaro delle banche centrali. Tuttavia, prima di accedere allo spazio bancario tradizionale, devono superare diverse fasi, tra cui procedure di KYC, controlli antiriciclaggio, chiarimenti fiscali e analisi della blockchain. Solo dopo aver completato questi passaggi possono utilizzare i servizi di gestione patrimoniale tradizionali. Uno dei vantaggi significativi della tecnologia blockchain è che la storia e la precedente proprietà di ogni cryptoasset possono essere verificate apertamente, rendendo la procedura di ingresso del cliente, in molti casi, trasparente e diretta.



### Quanto sono informati i clienti privati in materia di cryptoasset?

► **Philippe Meyer:** Il loro livello di conoscenza è molto eterogeneo e le banche svolgono un ruolo cruciale nell'educare ulteriormente i clienti. Attualmente le banche si concentrano sulla tecnologia piuttosto che sul prodotto, cosa che deve essere invertita. I clienti capiscono i prodotti – cryptoasset e criptovalute – e il fatto che siano memorizzati su una blockchain è solo un dettaglio secondario.

► **Stephan Zwahlen:** Il mercato della gestione patrimoniale presenta diversi livelli di competenza dei clienti. I membri delle generazioni più giovani di solito conoscono i concetti della DeFi e molti di loro hanno acquistato cryptoasset e li hanno conservati in portafogli personali. I membri delle generazioni più anziane hanno in media più ricchezza da investire, ma non sono altrettanto esperti di tecnologia e mostrano un interesse crescente per la formazione. Questi fattori rendono la gestione patrimoniale basata sulla DeFi un compito affascinante.

### Quanto sono informati i banchieri sui cryptoasset?

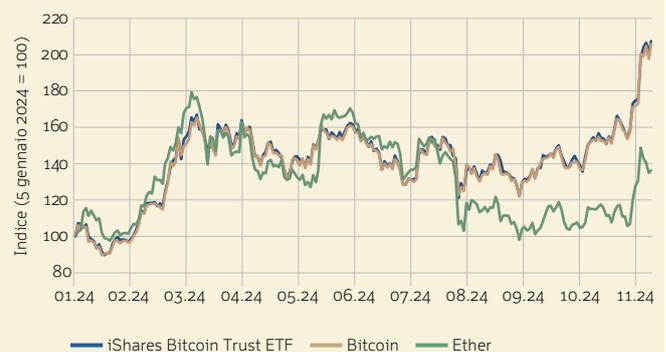
► **Philippe Meyer:** Le persone sono creature abitudinarie e le banche sono di solito ambienti poco tecnologici. Questi fattori spiegano perché la finanza digitale è stata sviluppata al di fuori del mondo bancario tradizionale. È importante ricordare che i bitcoin e la tecnologia blockchain sono stati creati nel 2008 per rispondere al fallimento del sistema bancario. Tuttavia, le cose stanno cambiando e sempre più persone riconoscono l'efficienza e la praticità degli smart contract, dei portafogli e degli asset tokenizzati.

► **Stephan Zwahlen:** I livelli di conoscenza dei banchieri sono spesso correlati all'apertura della loro banca nei confronti dei cryptoasset. Essere imparziali riguardo alle tecnologie dirompenti è essenziale. A mio avviso, è fondamentale che la direzione di una banca e il suo consiglio di amministrazione acquisiscano conoscenze sulla tecnologia blockchain e sulle applicazioni delle criptovalute, piuttosto che delegare tale apprendimento al personale. Ciò che è sempre più gratificante nel contesto odierno è la dinamica positiva attraverso la quale i clienti condividono le loro conoscenze con i loro banchieri e i banchieri condividono le loro competenze con i loro clienti.

### Quando si acquistano azioni di un fondo di criptovalute negoziato in borsa (Exchange-Traded Fund – ETF), che cosa comprano gli investitori e a quali rischi si espongono?

► **Andrea Barbon:** L'introduzione di questi ETF consente a un maggior numero di investitori, soprattutto istituzionali, di accedere al mercato. Tuttavia, è importante notare che investire in questi ETF significa essenzialmente investire in bitcoin, ether e altre criptovalute. Non riguarda la DeFi. Acquistare un ETF da un importante operatore di mercato come Blackrock, su una borsa centralizzata come il NASDAQ, attraverso un grande broker come Charles Schwab, va contro il concetto di DeFi. Tuttavia, questa tendenza indica che molti operatori di mercato, che non hanno le competenze necessarie per investire direttamente in bitcoin o ether, desiderano comunque esporsi al mercato delle criptovalute. Sebbene il processo di ingresso, che include la conoscenza del cliente e la creazione di un portafoglio, possa essere complicato, il trading diventa notevolmente semplice una volta completati questi passaggi.

Valore dell'ETF iShares Bitcoin Trust, dei Bitcoin e degli Ethers



Nota: Questa figura mostra il valore dell'ETF iShares Bitcoin Trust (IBIT), dei bitcoin (BTC) e degli ether (ETH). L'IBIT è un prodotto negoziato in borsa che investe direttamente in bitcoin, offrendo agli investitori un'esposizione al bitcoin senza doverlo detenere direttamente. L'IBIT è stato lanciato da Blackrock il 5 gennaio 2024. La correlazione tra IBIT e BTC, IBIT e ETH e BTC e ETH è pari a 0,99, 0,57 e 0,57.

Fonte: blackrock.com e coinmarketcap.com

# Il futuro

## La DeFi sarà un *game changer*, un *cursor changer*, o solo un'altra promozione pubblicitaria della finanza?

► **Fabian Schär:** Un po' di tutto quello che ha menzionato. La vera DeFi rappresenta un'innovazione significativa. Ha il potenziale per creare un sistema di protocolli finanziari neutrali, aumentare la concorrenza e ridurre le dipendenze sistemiche specifiche, trasformando potenzialmente l'infrastruttura di base della finanza. Tuttavia, gran parte di ciò che viene comunemente chiamato DeFi rimane fortemente centralizzato. Queste applicazioni rappresentano, nella migliore delle ipotesi, cambiamenti incrementali e, in alcuni casi, si avvicinano alla categoria della promozione pubblicitaria.

► **Philippe Meyer:** Il quadro di regolamento offerto dalla DeFi ha il potenziale per rivoluzionare molti aspetti del settore bancario. I mercati stranieri dei cambi e dei repo sono tra i più grandi per volume di trading giornalieri e la loro richiesta di velocità e precisione è significativa. Qualsiasi fallimento o errore può comportare costi sostanziali, e gli smart contract aiutano a ridurre al minimo la probabilità di tali problemi. È noto che molte grandi banche internazionali stanno già utilizzando gli smart contract per facilitare queste transazioni. Secondo le stime di J.P. Morgan dello scorso anno, l'adozione di una soluzione basata sulla DeFi per garantire un finanziamento infragiornaliero ha portato a una riduzione del 56% dei tassi di prestito, rispetto alle soluzioni tradizionali. Questo rappresenta un miglioramento significativo.

► **Matthias Jüttner:** La Banca nazionale svizzera si sta preparando a un'ampia gamma di scenari. È altamente improbabile che si assista a un'improvvisa e completa transizione alla DeFi. È più probabile uno scenario ibrido che incorpori blockchain basate sui permessi, in cui gli asset possano essere trasferiti e pagati in forma sia tokenizzata sia tradizionale. È essenziale un elevato grado di interoperabilità tra i sistemi di pagamento e di regolamento esistenti e quelli nuovi. Una mancanza di interoperabilità potrebbe portare alla segmentazione dell'infrastruttura del mercato finanziario, e la segmentazione potrebbe portare alla frammentazione del sistema monetario e minacciare l'unicità del franco svizzero. La Banca nazionale svizzera presta particolare attenzione a questo problema.

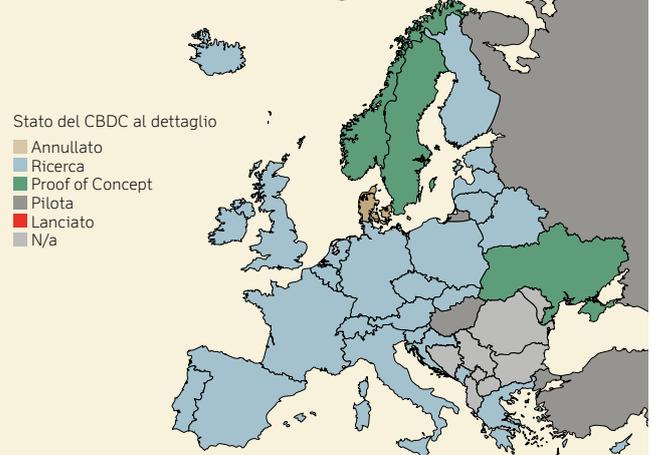
► **Andreas Fuster:** La tecnologia blockchain è ampiamente accettata come un elemento permanente, che conferisce alla DeFi una dimensione rivoluzionaria. Tuttavia, è importante rimanere prudenti. Due anni fa, il Boston Consulting Group ha realizzato delle previsioni sulle dimensioni del mercato degli asset tokenizzati nel 2030. La previsione di base stimava una dimensione del mercato di 16.000 miliardi di USD, mentre lo scenario migliore prevedeva una cifra di 68.000 miliardi di USD. Qualche mese fa, McKinsey ha ridimensionato questa previsione a meno di 2.000 miliardi di USD. Anche questa previsione sembra molto ottimistica, dato che le stime attuali degli asset non-stablecoin tokenizzati in circolazione sono inferiori a 15 miliardi di USD, e la crescita finora non sembra essere esponenziale. La Banca dei Regolamenti Internazionali ha recentemente pubblicato uno studio sui costi e i benefici della tokenizzazione e ha concluso che, sebbene la tokenizzazione possa portare benefici attraverso l'automazione, essa pone anche sfide economiche, legali e tecniche che non possono essere minimizzate. Lo studio sostiene inoltre che i guadagni sarebbero modesti quando la tokenizzazione è relativamente facile, come per esempio nei mercati repo o obbligazionari. Al contrario, i benefici potenziali potrebbero essere più significativi quando la tokenizzazione è più complessa da mettere in pratica. Se crediamo a questi risultati, il futuro del mercato tokenizzato risiede principalmente nell'identificazione di asset adatti a essere tokenizzati e scambiati in grandi volumi.

### Lo sviluppo delle valute digitali delle banche centrali (CBDC) a livello mondiale è una conseguenza della DeFi?

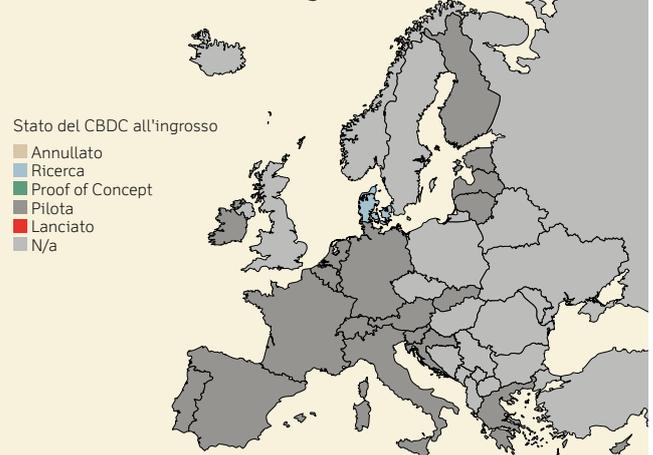
► **Andrea Barbon:** Nel 2019, Facebook ha annunciato un progetto per il lancio di una nuova stablecoin basata sul permesso, sostenuta da un paniere di valute internazionali, con il nome di "Diem" (inizialmente "Libra"). Molti grandi nomi, come eBay, Mastercard, PayPal, Visa e Uber, hanno mostrato un forte interesse, rivelando la volontà dei grandi istituti non bancari di essere in prima linea nelle soluzioni di pagamento del domani. Tuttavia, il progetto Diem non si è mai concretizzato, a causa delle reazioni delle autorità di regolamentazione americane ed europee. Da allora, molti Paesi hanno lavorato attivamente a soluzioni di pagamento digitali. Vale la pena fare un confronto tra l'Eurozona e la Svizzera. La Banca Centrale Europea si sta concentrando sull'emissione di un "euro digitale", che consenta ai consumatori di effettuare acquisti in tutta l'Eurozona senza affidarsi ai fornitori di carte di credito standard. L'intento strategico di questa mossa è quello di allontanare l'Eurozona da Mastercard e Visa, che hanno sede negli Stati Uniti, e di far sì che i consumatori si affidino invece a una soluzione basata sull'euro e sottostante per i pagamenti elettronici. Nel frattempo, i consumatori svizzeri hanno adottato ampiamente TWINT, che è stato lanciato nel 2017, e attualmente conta oltre 5 milioni di utenti. Le principali banche del Paese sono proprietarie di TWINT, e SIX fornisce l'infrastruttura di pagamento digitale principale, che funziona senza carte di credito. Questi cambiamenti significativi nell'infrastruttura finanziaria sono stati chiaramente innescati dalle innovazioni della blockchain e della DeFi e dal timore di vedere un'importante stablecoin emessa privatamente, come Diem, prendere il sopravvento.

► **Matthias Jüttner:** L'iniziativa Diem ha avuto un impatto significativo sul mercato e ha innescato molte discussioni sulle criptovalute e sulle stablecoin. Sebbene il Consiglio federale e la Banca nazionale svizzera non vedano attualmente la necessità di adottare le CBDC al dettaglio, essi sostengono l'innovazione nei pagamenti digitali. Per esempio, sono state introdotte di recente iniziative sui depositi tokenizzati o sui pagamenti istantanei. La Banca nazionale svizzera prevede che i pagamenti istantanei si affermeranno a medio termine come nuovo standard per i pagamenti elettronici, offrendo un regolamento finale in pochi secondi e 24 ore su 24. In futuro la Banca continuerà a sostenere lo sviluppo dei pagamenti istantanei.

#### Stato odierno delle valute digitali delle banche centrali al dettaglio



#### Stato odierno delle valute digitali delle banche centrali all'ingrosso



Nota: questa figura mostra lo stato attuale delle valute digitali delle banche centrali (CBDC) per i Paesi europei. Le etichette sono le seguenti: "Cancellato" indica i Paesi che hanno cancellato o dismesso una CBDC; "Ricerca" indica i Paesi che hanno condotto una prima ricerca esplicativa sulle CBDC; "Proof of concept" indica i Paesi che si trovano in una fase di ricerca avanzata e hanno pubblicato una CBDC proof of concept; "Pilota" indica i Paesi che hanno sviluppato una CBDC testata in un ambiente reale con un numero limitato di parti o su larga scala; "Lanciato" indica i Paesi che hanno ufficialmente lanciato una CBDC.

Fonte: <https://cbdctracker.org/>

### Come si adatteranno le banche alla nuova realtà della DeFi?

► **Andrea Barbon:** Gli smart contract stanno cambiando il modo di operare delle banche. Per esempio, l'anno scorso DBS (una banca multinazionale con sede a Singapore), SBI (un conglomerato finanziario con sede in Giappone) e UBS hanno lanciato il primo repo transfrontaliero in tre giurisdizioni su una blockchain pubblica. La transazione è stata regolata istantaneamente e automaticamente. Il contrasto con una transazione tradizionale – un repo classico può richiedere giorni per essere regolato – evidenzia i vantaggi degli smart contract per il mercato finanziario.

► **Philippe Meyer:** Ci saranno cambiamenti significativi in tutti i settori. Nell'ambiente del back-office, la gestione dei regolamenti post-trading sarà interamente rielaborata. I requisiti di capitale saranno alleggeriti e le transazioni diventeranno più grandi, grazie al regolamento istantaneo. Cambierà anche l'importanza dell'"intermediario". Le banche dovranno ripensare a fondo il valore che possono fornire ai loro clienti, poiché i giorni in cui prendevano una commissione sui flussi di capitale sono ormai contati. Sarà una vera sfida.

### Come si adatteranno le società di carte di credito e di pagamento online alla nuova realtà della DeFi?

► **Fabian Schär:** La DeFi, o più in generale le blockchain pubbliche senza permesso, creano nuove opportunità e introducono nuove soluzioni di pagamento. Inoltre, l'iniziativa Diem ha messo sotto pressione molti fornitori di servizi di pagamento e ha evidenziato le opportunità di un potenziale cambiamento tecnologico, portando a numerose nuove iniziative. Sia chiaro: nessuna delle iniziative introdotte dai fornitori di servizi finanziari è decentralizzata, quindi dovremmo evitare il termine "DeFi". Dopo tutto, si tratta di entità legali regolamentate e centralizzate. Tuttavia, è interessante

che utilizzino blockchain decentralizzate senza permesso come infrastruttura di regolamento. Per esempio, nel 2023 PayPal ha emesso una stablecoin in USD sulla blockchain di Ethereum; attualmente ha una disponibilità di circa 730 milioni di USD. Se confrontata con altre stablecoin, come l'USDC di Circle – che ha una disponibilità di circa 35 miliardi di USD gestita da quasi 1.000 dipendenti – è facile capire perché PayPal e altri fornitori di servizi finanziari tradizionali possano sentirsi nervosi. Allo stesso modo, esistono varie iniziative per creare una stablecoin svizzera o depositi tokenizzati, mentre a livello internazionale si discute molto sulle valute digitali delle banche centrali. Non è chiaro come si svolgerà tutto questo. Comunque, una cosa è chiara: una parte significativa dell'economia – dalle banche centrali alle banche commerciali, alle società di carte di credito e alle FinTech – deve adattarsi a un'infrastruttura del mercato finanziario in rapida evoluzione.

### Come dovrebbero evolvere i quadri normativi per adattarsi ai rapidi progressi della DeFi?

► **Stephan Zwahlen:** La DeFi consente nuovi modelli di business, quindi è necessaria una regolamentazione. Uno degli obiettivi principali della regolamentazione dovrebbe essere quello di garantire che i clienti comprendano in cosa stanno investendo. Molti asset tokenizzati sono principalmente speculativi e illiquidi, e il "dramma del mercato" danneggia la percezione generale di ciò che la DeFi offre. Nel caso della Svizzera, negli ultimi anni l'Autorità federale di vigilanza sui mercati finanziari (FINMA) ha fornito indicazioni preziose in merito alla procedura di inserimento dei clienti digitali e al trattamento normativo dei vari cryptoasset. Tali linee guida sono utili se definiscono la fase e le regole del gioco senza bloccare i nuovi sviluppi.

### Chi saranno i vincitori e i vinti di domani?

► **Fabian Schär:** È difficile prevedere l'esito in questa fase. Nel migliore dei casi, tutti noi beneficeremo di una maggiore concorrenza sul mercato e di un'infrastruttura blockchain neutrale che tutti potranno utilizzare. Nel peggiore dei casi, potremmo creare un monopolista che controlla lo strato economico digitale di base. Immaginate un'organizzazione che abbia il controllo di un database che contiene tutti i tipi di valute, asset, protocolli finanziari, e potenzialmente persino identità, e diventa chiaro perché questo futuro sarebbe problematico. Tuttavia, anche una blockchain pubblica senza permessi che inizia come neutrale potrebbe alla fine essere minata e dominata da una o poche entità. Queste dinamiche sono ulteriormente amplificate da forti effetti di rete, che rendono altamente probabile la convergenza di un numero sempre maggiore di asset su un unico ledger. Pertanto, la questione principale da discutere nel contesto della DeFi è la governance.

### Come si evolverà il concetto di fiducia?

► **Stephan Zwahlen:** La fiducia non può essere comprata, deve essere guadagnata. Con la crescente importanza della tecnologia, il ruolo del banchiere deve adattarsi per evitare che la fiducia personale venga sostituita da quella del sistema. I banchieri al dettaglio devono reinventarsi rapidamente, in particolare quelli che fanno molto affidamento sulle attività transazionali. Tuttavia, un elevato grado di agilità nell'ulteriore sviluppo dei modelli di business e dei servizi alla clientela è necessario anche alle banche private e ai gestori patrimoniali per poter difendere le loro proposte di valore. Sebbene la fiducia nel "codice" abbia i suoi vantaggi in linea di principio, per il momento vediamo che i clienti e le autorità di regolamentazione si affidano maggiormente alla responsabilità personale.



## Swiss Finance Institute

Con il sostegno dei suoi fondatori – il settore bancario svizzero, la Confederazione svizzera e le principali università svizzere – lo Swiss Finance Institute (SFI) promuove in modo competitivo la ricerca e l'insegnamento di prim'ordine in ambito bancario e finanziario in Svizzera. Unendo l'eccellenza accademica all'esperienza pratica, l'SFI contribuisce al potenziamento della piazza finanziaria svizzera.

### Editore et contatto

Dr. Cyril Pasche  
Director Knowledge Exchange and Education  
+41 22 379 88 25  
cyril.pasche@sfi.ch

swiss:finance:institute

Walchestr. 9, CH-8006 Zurich, T +41 44 254 30 80  
c/o University of Geneva, 42, Bd du Pont d'Arve, CH-1211 Geneva 4, T +41 22 379 84 71  
www.sfi.ch

