

ETIF |



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

Research Report:

**PROGETTARE LA PROSSIMA
«BANKING DIGITAL
EXPERIENCE»**

In collaborazione con:



INDICE DEI CONTENUTI

PREFAZIONE	3
1. LA CENTRALITÀ DELLA USER EXPERIENCE A SERVIZIO DEI CLIENTI DIGITALI	5
2. IL WEB 3.0: UNA RIVOLUZIONE ALL'ORIZZONTE	9
3. GLI IMPATTI DELLE TECNOLOGIE DI WEB 3.0 SULLA STRUTTURA E GLI INVESTIMENTI DELLE BANCHE	15
4. CONOSCENZA, CULTURA BANCARIA ED EVOLUZIONE NORMATIVA: I PRINCIPALI ELEMENTI PER VEICOLARE IL CAMBIAMENTO	21

AUTORI:

Federico Rajola
Paolo Gatelli
Giovanni Gatti
Ana Maria Bacnasu

Publicato nel mese di Settembre 2023
Copyright © Cetif. Tutti i diritti riservati.
Ogni utilizzo o riproduzione anche parziale
del presente documento non è consentita senza
previa autorizzazione di Cetif.

DISCLAIMER: Cetif assicura che il presente documento è stato realizzato con la massima cura e con tutta la professionalità acquisita nel corso della sua lunga attività. Tuttavia, stante la pluralità delle fonti d'informazione e nonostante il meticoloso impegno da parte di Cetif affinché le informazioni contenute siano esatte al momento della pubblicazione, né Cetif né i suoi collaboratori possono promettere o garantire (anche nei confronti di terzi) esplicitamente o implicitamente l'esattezza, l'affidabilità o la completezza di tali informazioni. Cetif, pertanto, declina qualsiasi responsabilità per eventuali danni, di qualsiasi tipo, che possano derivare dall'uso delle informazioni contenute nel presente rapporto.

Si evidenzia, inoltre, che il presente rapporto potrebbe contenere proiezioni future o altre dichiarazioni in chiave prospettica, circostanza che comporta rischi e incertezze. Si avvisano pertanto i lettori che tali affermazioni sono solamente previsioni e potrebbero quindi discostarsi in modo considerevole dagli effettivi riscontri ed eventi futuri. Cetif declina fin d'ora qualsiasi responsabilità e garanzia in relazione a tali proiezioni.

Prefazione

A partire dagli anni '90 del secolo scorso, la digitalizzazione, l'avvento del web e poi l'uso degli smartphone hanno reso possibile l'introduzione di molte innovazioni nel settore bancario, trasformando fortemente le modalità di interazione degli utenti con i servizi finanziari. Le banche, da allora, hanno cercato di offrire esperienze sempre più stimolanti e fluide ai propri clienti, assicurando nell'offerta di prodotti e servizi maggiore comodità, velocità e accessibilità.

All'alba di una nuova rivoluzione tecnologica (il Web 3.0), in cui nuove tecnologie decentralizzate si stanno affermando in diversi contesti e in diverse industry, l'obiettivo della collaborazione di Cetif con NTT Data nasce dall'esigenza di **indagare il livello di consapevolezza tecnologico all'interno del sistema finanziario**, per qualificare il ruolo della UX nell'ambito delle tecnologie del Web 3.0, ossia DeFi, NFT, Crypto e stable coin, Euro digitale e Metaverso.

Nel corso di questa nuova rivoluzione tecnologica le principali tecnologie che si stanno affermando possono fungere da importante volano per la creazione di esperienze utente sempre più immersive, innovative e personalizzate. Ad esempio, la **Blockchain** può contribuire a migliorare la sicurezza delle transazioni, riducendo i tempi di elaborazione e garantendo esperienze più sicure e convenienti. Proprio in Blockchain si stanno sviluppando la maggior parte delle soluzioni di Web 3.0 in sperimentazione o in produzione tra le banche, grazie alla relativa facilità di trovare use case funzionali e vantaggiosi per il sistema finanziario. Allo stesso modo, quasi tutto il mercato nei prossimi 18 mesi ritiene l'investimento in Blockchain fortemente prioritario, mentre investirà meno sulle altre tecnologie.

Progettare in maniera oculata le nuove soluzioni tecnologiche è, però, fondamentale per le Istituzioni, al fine di evitare che rischi reputazionali e operativi diventino di difficile gestione. Pertanto, le banche devono considerare attentamente gli **impatti** che le diverse soluzioni possono generare sulle Istituzioni finanziarie, sia da un **punto di vista organizzativo**, ma anche di **business** e sul **disegno della User Experience**.

In primis, è necessario superare le **difficoltà organizzative** legate a **legacy molto rigide e strutture compartimentate**, tratto comune a molte banche o Istituzioni finanziarie, fattore che non consente di avere la necessaria flessibilità per una rapida adozione di soluzioni volte a migliorare l'efficienza dei processi. In questo senso, è proprio la Blockchain la tecnologia potenzialmente più interessante, per le sue caratteristiche di immutabilità e trasparenza, che possono consentire una gestione più sicura del dato, riducendo, ad esempio, i controlli e le verifiche di compliance.

Su questa tecnologia, oggi, sono presenti forti pressioni competitive che potrebbero fungere da leva verso l'innovazione: per le banche è necessario restare al passo con le Istituzioni concorrenti, offrendo servizi innovativi e differenziati, per far retention sui propri clienti, ma anche attrarre di nuovi, allargando la customer base. Allo stesso tempo, le Istituzioni finanziarie sembrano valutare con grande favore soluzioni ecosistemiche su tecnologia Blockchain, che possano coinvolgere tutto il mercato e apportare vantaggi a tutto il sistema finanziario, per una maggiore stabilità, coesione e inclusione finanziaria.

Per ciò che riguarda le altre tecnologie, **non vi sono numerosi progetti in produzione o in sperimentazione**. Ad esempio, per il **Digital Euro** le Istituzioni sono in attesa di capire le evoluzioni della banca centrale europea, per cui si stanno limitando a studiare quali potrebbero essere gli impatti di una moneta emessa da banca centrale.

Sicuramente, una CBDC (Central Bank Digital Currency) europea, universalmente accettata, garantisce un accesso per un maggior numero di persone, aumentando l'inclusione finanziaria, così come la velocità delle transazioni, rendendo possibile alle banche di indirizzare nuove esperienze utente.

Le criptovalute e gli stable coin, invece, possono consentire lo **sviluppo di nuovi modelli di business**, non solo in ambito investment banking, ma anche, ad esempio, nello sviluppo di nuovi servizi di custodia e conversione valutaria, che possono generare fonti di ricavo alternative alle attività bancarie tradizionali. Su queste monete digitali, restano da risolvere alcune questioni che limitano le banche nella loro adozione, soprattutto legate alla loro elevata volatilità. Offrire servizi di investimento in criptovalute e stable coin richiederebbe **nuove politiche di gestione del rischio**, ulteriori controlli di conformità per l'AML, ma anche nuove metodologie di identificazione dell'identità digitale.

Il Metaverso, invece, rappresenta per le Istituzioni sicuramente il canale del futuro, o comunque il luogo in cui indirizzare nuove esperienze, prodotti o servizi a una clientela tecnologicamente molto evoluta. Oggi, però, non ha ancora fatto breccia né tra i progetti delle Istituzioni finanziarie, né nelle case dei cittadini italiani ed europei, a causa sia del costo elevato degli strumenti tecnologici,

sia per la numerosità e la frammentazione dei diversi ambienti virtuali oggi presenti sulla rete. Per cui, **le banche stanno oggi cercando in primis di comprendere quali potrebbero essere i bisogni finanziari, presenti o futuri di chi vi abita, per poi indirizzare la migliore strategia**, evitando di avviare sterili campagne di marketing che non apportano grandi benefici né alle Istituzioni, né alla clientela.

La ricerca è stata condotta attraverso interviste one to one a professionisti del mondo bancario e survey ai primari Istituti di credito nazionali. Le **interviste one to one** sono state erogate ad una selezione dei **Research HUB Steering Committee Members**. Tutte le figure coinvolte appartengono alle aree **Innovation, Canali Digitali e Business**. Pertanto, si ringrazia per la partecipazione:

- **Baiguini Andrea**, Innovation Manager & Head of Digital Assets Programm, **BANCA MEDIOLANUM**
- **Caliceti Fabio**, Responsabile Direzione Digitale e Organizzazione, **CREDEM**
- **Campanini Alessandro**, Group Chief Information Officer, **MEDIOBANCA**
- **Cioffi Stefano**, Responsabile Servizi Digitali e Open Banking, **BANCO BPM**
- **Coppini Andrea**, Responsabile divisione digital innovation e multichannel, **ICCREA**
- **D'Ambrosio Cristina**, Head of Mobile Banking & Transformation Management, **UNICREDIT**
- **Jwad Zaid**, Head Customers Digital Channel , **BANCA MEDIOLANUM**
- **Lisi Maurice**, Head of Digital Business, **BPER BANCA**
- **Migliorati Demetrio**, Head of Innovation, **Banca Mediolanum**
- **Ottavi Matteo**, Head of Transformation and Innovation HUB, **BNL**
- **Papanicolau Paola**, Group Head of Transformation, **INTESA SAN PAOLO**
- **Pellizzari Tommaso**, Head of Retail, Core and Data Platforms, **INTESA SAN PAOLO**

Si ringrazia per il contributo prestato in fase di impostazione e realizzazione della ricerca:

- **Paolo Cederle**, Head of Financial Services Continental Europe, **NTT DATA**
- **Andrea Monti**, Head of Banking, **NTT DATA**
- **Nello Lando**, Head of Sales Operations and Offering, **NTT DATA**
- **Francisco Spadafora**, Head of Internet of Value, **NTT DATA**
- **Maria Cione**, Head of Tech Advisory | Innovation & Advanced Tech, **NTT DATA**
- **Paolo Tonon**, UX and Service design lead in Tangity, **NTT DATA**

A hand holding a smartphone is the central focus, set against a background of a cityscape and abstract data lines. The overall aesthetic is clean and modern, with a light blue and white color palette.

1. LA CENTRALITÀ DELLA USER EXPERIENCE A SERVIZIO DEI CLIENTI DIGITALI

1. LA CENTRALITÀ DELLA USER EXPERIENCE A SERVIZIO DEI CLIENTI DIGITALI

Sin dall'avvento del web banking, le Istituzioni finanziarie hanno sfruttato le nuove tecnologie per offrire un'esperienza utente più fluida e personalizzata, cercando di soddisfare i bisogni di una clientela tecnologicamente sempre più evoluta.

Con l'avvento delle prime applicazioni di **web banking**, le nuove tecnologie hanno avuto un impatto significativo sull'**esperienza utente** (User Experience, UX) dei clienti bancari. La digitalizzazione, l'avvento del web e le nuove tecnologie in generale hanno reso possibile l'introduzione di molte innovazioni nel settore finanziario, trasformando le modalità di interazione degli utenti con i servizi finanziari, offrendo una **maggiore comodità, velocità e accessibilità** e permettendo di migliorare anche l'automazione di processi complessi.

Il web banking, emerso negli anni '90, ha rappresentato solo una delle prime forme di interazione digitale per i servizi finanziari, offrendo agli utenti la possibilità di accedere ai loro account bancari tramite il browser sui propri computer desktop, sebbene l'esperienza utente fosse ancora molto limitata a funzionalità molto semplici, come il **controllo del saldo** e la visualizzazione delle **transazioni**. Successivamente, però, le Istituzioni hanno potuto offrire attraverso questo canale soluzioni più avanzate come i **bonifici online** e la **gestione dei pagamenti**, nonostante l'interfaccia del canale risultasse spesso ancora complessa e poco intuitiva.

Con l'avvento degli **smartphone** e delle **app mobili**, la UX nel mercato finanziario ha subito una significativa trasformazione: le banche hanno potuto cominciare a sviluppare app dedicate ai propri clienti, ponendo sempre maggiore attenzione all'interfaccia delle applicazioni sviluppate, per offrire un'esperienza sempre più intuitiva, personalizzata e immediata. L'arrivo di nuove tecnologie e funzionalità per gli smartphone, come la **geolocalizzazione** o l'**NFC**, hanno favorito l'offerta di servizi innovativi, soprattutto nell'ambito dei pagamenti, ma anche una UX sempre più personalizzata, consentendo agli utenti di impostare preferenze, categorie di spesa e obiettivi finanziari.

Nel frattempo, il mercato finanziario negli ultimi anni ha dovuto scontrarsi con il fenomeno dei **clienti «dormienti»**, ossia coloro che progressivamente riducono l'intensità di utilizzo dei servizi bancari, pur mantenendo un rapporto con la propria banca (fenomeno altrimenti noto come «hidden defection»). La quota di clienti che acquista un prodotto bancario da un'Istituzione diversa da quella principale è oggi intorno al 25% in Italia, un dato in costante crescita, come anche testimoniato dal gap esistente fra i **clienti abilitati** (che dispongono di credenziali di accesso associate ad un device) ai canali digitali, rispettivamente pari al 76% su Home Banking e al 55% su App Mobile e quelli **attivi** (con almeno 1 accesso effettuato negli ultimi 3 mesi), che si riducono in media al 49% su Home Banking e al 43% su App mobile (dati Cetif).

Inoltre, cresce la quantità di clienti che ritiene che la propria banca **non offra servizi personalizzati** (44%), o che **non sia coinvolgente** (52%), ovvero che **non sia innovativa** (43%). Infine, il 32% dei clienti crede addirittura che la propria banca non si integri con il proprio lifestyle. Dunque, si denota una crescente volontà della clientela nel rapporto con la banca di ricercare un'offerta di prodotti e servizi personalizzata e in linea con le proprie aspettative, in cui il concetto di **Customer Experience** è sempre più integrato con quello di User Experience. Alle banche è oggi richiesto di eccellere in qualsiasi momento dell'interazione con il cliente, in quanto un difetto, o una mancanza, possono facilmente far desistere un potenziale acquirente e impedirgli di concludere l'acquisto di un determinato servizio o prodotto, soprattutto nel caso di consumatori più giovani, che hanno aspettative ancora più elevate in termini di facilità e convenienza.

Spesso, però, il disegno dell'esperienza utente, seguendo le esigenze della propria clientela, deve necessariamente scontrarsi con le logiche di **compliance** e di **gestione del rischio**, tipiche di una Istituzione bancaria. Per questo motivo, il 90% delle Istituzioni coinvolte, collabora con le altre strutture secondo le logiche della **metodologia agile** (solo il restante 10% con la metodologia waterfall), attraverso la creazione di team con competenze miste (sia all'interno di un framework waterfall che agile) e congiuntamente alla presenza di team interfunzionali dedicati e focalizzati.

«Spesso la collaborazione con altre strutture di controllo, come la Compliance, si rivela complicata ed è difficile trovare con loro soluzioni che migliorino la UX»

«Per migliorare la collaborazione con le altre strutture è necessario aumentare la cultura aziendale sui temi digitali»

L'APPROCCIO AL DESIGN DELLA USER EXPERIENCE

A testimonianza dell'importanza che la User Experience ha oggi assunto, tutte le Istituzioni hanno ormai una **struttura dedicata e specifica** al **design** della **UX**, spesso inserita all'interno dell'Area Business (nel 40% dei casi), o nell'area dedicata ai Canali Digitali (30%), ma anche nella Direzione Centrale Innovazione (20%) e nell'Area Comunicazione e Marketing. In media, vengono occupate circa 0,5 risorse ogni 100.000 clienti, con competenze spesso miste, di tipo sia tecnologico (UX e UI Designer), di digital marketing, o di business.

L'80% delle Istituzioni ha una **metodologia di design della UX standardizzata**, attraverso un design system specifico, oppure un brand book con standard di UX e UI. Per molte Istituzioni nella creazione dei processi di UX, *«L'elemento principale è la digital service design»*, per donare una **visione strategica** sul lungo periodo, permettendo di comprendere il contesto in cui strutturare le interfacce utente in maniera olistica. Questo vuol dire che le banche devono riuscire a progettare servizi di UX che siano **sostenibili** in termini di **business**, di **processi** e di **risorse**, avendo sempre in mente la finalità ultima di soddisfare le esigenze dei propri clienti.

Oggi una **nuova wave tecnologica** è in corso (Web 3.0), con diverse tecnologie che si stanno via via affermando e che possono fungere da importante supporto per la creazione di esperienze utente sempre più immersive, innovative e personalizzate. Ad esempio, la **Blockchain** può contribuire a migliorare la sicurezza delle transazioni, riducendo i tempi di elaborazione e garantendo esperienze più sicure e convenienti. Allo stesso tempo, il **Metaverso**, un nuovo luogo virtuale e di realtà aumentata, in cui interagire con gli altri, può rivoluzionare il modo di offrire prodotti e servizi finanziari, offrendo la possibilità di raggiungere persone spesso molto giovani e poco bancarizzate, quindi favorendo l'inclusione finanziaria.

Tuttavia, è importante che l'adozione di nuove tecnologie nel mercato finanziario sia attentamente gestita e progettata in maniera oculata, per garantire un'esperienza cliente positiva, evitando che la complessità delle tecnologie emergenti possa creare barriere all'adozione e causare frustrazione tra gli utenti meno esperti.



A hand holding a smartphone is the central focus, set against a background of a cityscape and abstract data lines. The overall aesthetic is clean and modern, with a light blue and white color palette. The text is bold and black, standing out against the lighter background.

2. IL WEB 3.0: UNA RIVOLUZIONE ALL'ORIZZONTE

2. IL WEB 3.0: UNA RIVOLUZIONE ALL'ORIZZONTE

Alle porte della terza rivoluzione del mondo digitale che condurrà ad una nuova generazione del Web («Web 3.0»), le Istituzioni finanziarie sono chiamate ad interrogarsi sulle potenzialità offerte al mercato dalle nuove tecnologie, allo scopo di intercettare in maniera sempre più accurata le esigenze in evoluzione della propria clientela e di soddisfare i loro bisogni.

La terza generazione del Web è arrivata definitivamente sul mercato, soprattutto a causa dell'emergere di una serie di criticità legate all'utilizzo del **Web 2.0**, come la **centralizzazione** nell'uso dei dati. La nascita del Web 2.0 è da far corrispondere alla metà degli anni 2000 (2004-2005), quando il Web 1.0, caratterizzato da utenti semplici spettatori e utilizzatori di informazioni presenti su siti Web statici, in cui era preclusa l'interazione, venne sostituito da un concetto nuovo di stare sulla rete. Il tratto fondamentale di questo concetto era l'interazione, tra utente e sito, nonché la partecipazione attiva dei fruitori, spesso autori e creatori diretti dei messaggi veicolati all'interno del Web. I nuovi linguaggi di programmazione e l'efficiente condivisione delle informazioni hanno contribuito a diffondere il Web 2.0 e man mano che il fenomeno evolveva è emerso il limite rappresentato dalla forte centralizzazione dei dati nelle mani delle Big Tech. A conferma di ciò, l'87% delle ricerche sulla rete sono controllate da Google, mentre Meta può contare su oltre 3,6 miliardi di utenti unici.

Per questa ragione, la nascita del concetto di Web 3.0 è strettamente correlata al suo obiettivo, quello di **decentralizzare il controllo** e lo sfruttamento dei dati, producendo nuovi modelli di business che possano incentivare gli utenti a valorizzare i propri dati in prima persona e favorendo dinamiche economiche in grado di sfruttare le tecnologie decentralizzate. Il concetto di Web 3.0, così come è inteso oggi, non è però un'idea di Web completamente nuova; infatti, già 30 anni fa, Tim Berners-Lee parlò di Web Semantico, definendolo come un'immensa fonte di dati governata da applicazioni intelligenti in grado di comprendere il contesto cognitivo, analizzare dati e prendere decisioni puntuali. Analogamente, il **Web 3.0** si propone di avere una configurazione **data-driven**, alimentata dai servizi cognitivi dell'Intelligenza Artificiale.

Tale concezione di Web nel corso degli tre o quattro anni ha raggiunto una nuova popolarità, grazie al forte interesse provocato dal successo delle tecnologie DLT/Blockchain e, più in generale, dalla volontà di ridurre il potere alle Big Tech, padrone indiscusse del Web. Pertanto, oggi Web Semantico e Web 3.0, hanno assunto lo stesso significato, con il Web 3.0 che non rappresenta al momento una soluzione alternativa all'attuale World Wide Web, bensì l'insieme di differenti applicazioni e di tecnologie.

Questa nuova rivoluzione tecnologica può fornire sia alle Istituzioni sia ai clienti finanziari una serie di opportunità e vantaggi diversi. In primis, le Istituzioni possono indirizzare una migliore esperienza digitale, nel tentativo di offrire una User Experience ancora più stimolante, in cui il cliente può essere parte attiva delle proprie scelte, interagendo real-time con la propria Istituzione di riferimento. In questo modo per le banche diverrebbe possibile offrire User e Customer Experience («UX» e «CX») simili alle esperienze offerte in altri contesti non finanziari, come quello dei grandi player tecnologici. Al contempo, il Web 3.0 può favorire la trasparenza e il flusso informativo tra clienti e sistema finanziario, riducendone l'asimmetria. In ultimo, l'evoluzione tecnologica e un uso del dato massiccio può contribuire ad una comprensione più facilitata dei bisogni, anche latenti, della clientela bancaria, intercettando e **individuando «gruppi» sociali di clienti omogenei al loro interno, con preferenze ed esigenze simili**, ai quali proporre prodotti e servizi estremamente personalizzati. Nell'ambito della rivoluzione del Web, le principali e più affermate tecnologie sul mercato, che analizzeremo di seguito, riguardano: DLT/Blockchain e NFT (Non Fungible Token), Criptovalute (DeFi), monete digitali (stable coin e Central Bank Digital Currency, come il Digital Euro), a cui si aggiunge il mondo di realtà aumentata e virtuale del Metaverso.

NFT E BLOCKCHAIN DLT

Le tecnologie Distributed Ledger (DLT) sono sistemi basati su un registro distribuito, in cui tutti i nodi di una rete possiedono la stessa copia di un database che può essere letto e modificato in modo indipendente dai singoli nodi. I nodi che possiedono una copia del database possono consultare il registro, ma non possono modificarlo in maniera indipendente, senza ricevere il consenso da parte di soggetti validatori. Il consenso viene raggiunto sulla base di algoritmi che permettono di convalidare le varie versioni del registro, nonostante esse siano aggiornate in maniera indipendente dai partecipanti della rete.

Sono soprattutto le DLT che hanno raccolto un forte interesse da parte delle Istituzioni finanziarie negli ultimi anni, riconducibile alla varietà di soluzioni e di casi d'uso sviluppabili in molteplici ambiti che tale tecnologia offre. **Le prime DLT blockchain**, come Bitcoin o Ethereum, **erano esclusivamente gestite da comunità operanti sui nodi, incentivate a mantenere aggiornato e genuino il registro distribuito**. In questo contesto, sono sorte Blockchain principalmente di due tipi: **permissionless e permissioned**, dove per **permissionless** si intende **una blockchain "aperta" nella quale chiunque può partecipare allo sforzo computazionale e/o delegare** (meccanismo di consenso); mentre per le blockchain **permissioned il registro distribuito consente di definire autorizzazioni sia in merito alla partecipazione alla blockchain, che in merito ai permessi specifici accordati ad ogni utente**.

Ogni DLT, permissionless o permissioned, può essere **privata o pubblica**. Una **DLT è privata** se le autorizzazioni di scrittura e modifica dei blocchi sono centralizzate, mentre quelle di lettura sono pubbliche o limitate ad un gruppo specifico di utenti. Al contrario, in una **blockchain pubblica** chiunque può divenire un nodo e ha accesso alle autorizzazioni di lettura, scrittura e modifica, ossia chiunque può effettuare mining.

Con il tempo, al fine di risolvere alcune criticità, sono emerse diverse tipologie di registri distribuiti, secondo i requisiti emergenti dal mercato (Corda, Quorum, Hyperledger Fabric...). Da ultimo, è da sottolineare la comparsa **DLT ibride**, al confine fra accesso privato o pubblico e registro permissionless o permissioned.

I **principali vantaggi delle DLT permissioned** sono legati all'elevato livello di privacy che questa tipologia di Blockchain garantisce, in quanto è necessaria l'autorizzazione per accedere alle informazioni sulle transazioni. Inoltre, esse sono molto personalizzabili, secondo le esigenze degli enti partecipanti, garantiscono grande e migliore scalabilità, grazie al minor numero di nodi e hanno strutture di governance ben definite, consentendo un change management efficiente. Al contrario, **gli svantaggi delle DLT permissioned** sono legati ad una maggiore censura, a causa della natura privata della rete, meno trasparenza; rischio di corruzione e collusione più elevato, per la presenza di meno partecipanti alla convalida della rete.

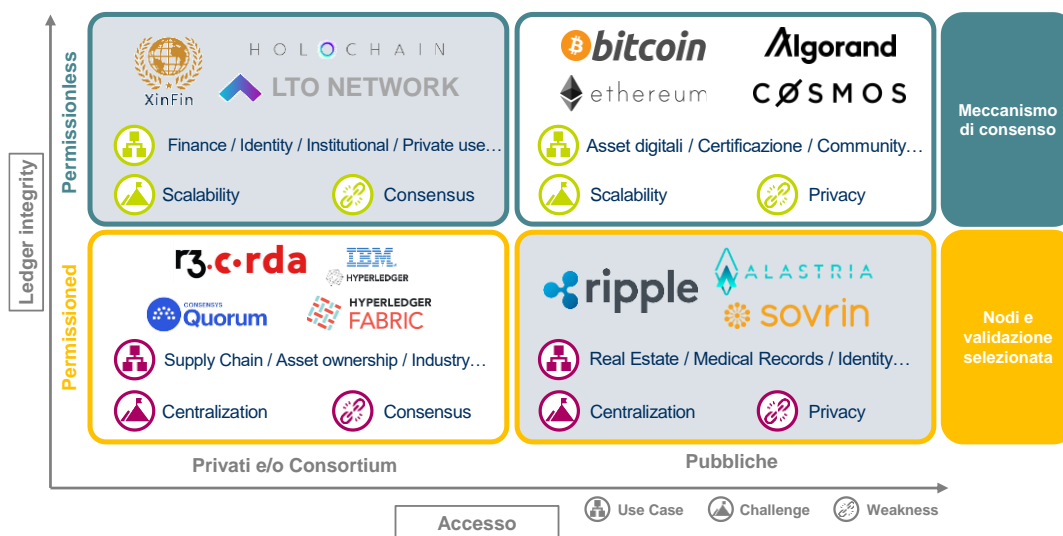
Per quanto riguarda le **DLT permissionless**, tra i **principali vantaggi** vi sono: una decentralizzazione più ampia rispetto alle reti permissioned, sono infatti potenzialmente possibili infiniti partecipanti; un elevato livello di trasparenza: il codice è *open source* e il *ledger* pubblico; maggiore resistenza alla censura, grazie alla natura decentralizzata della rete; maggiore sicurezza, in quanto più partecipanti possono contribuire alla rete. **Gli svantaggi** principali si sostanziano in minore privacy, in quanto gli indirizzi dei portafogli sono visibili al pubblico; bassa velocità di transazione a causa di scarsa scalabilità delle rete (superabile con meccanismi di consenso evoluti) e minore efficienza dal punto di vista energetico, nonché spesso scarsa sostenibilità.

I **Non-Fungible Token (NFT)**, invece, rappresentano un'**applicazione su tecnologia Blockchain** e hanno riscosso un ampio successo negli ultimi anni. In particolare, si tratta di **certificati di proprietà** che vengono registrati su DLT e si costituiscono come un insieme di servizi e processi che vengono automatizzati grazie all'ausilio di smart contract, senza la presenza di intermediari.

LE CRIPTOVALUTE E STABLE COIN

Le **criptovalute** sono delle monete digitali decentralizzate, slegate dalle comuni valute a corso legale come l'euro o il dollaro. L'idea di una moneta decentralizzata, cioè non dipendente da uno Stato sovrano, è molto antica e risale alle teorie di Friedrich von Hayek nel libro *"Denazionalizzazione della moneta"*, in cui si ipotizzava la creazione di una moneta privata, in opposizione alla moneta emessa dalle banche centrali, al tempo utilizzata come strumento di consenso dalla politica. È in questo contesto e in risposta al monopolio statale dell'emissione di moneta che sono nate **iniziative private decentralizzate**, con il fine di **parcellizzare la responsabilità del controllo** della quantità di moneta, in modo da renderla maggiormente accettabile agli utenti.

Fig. 1: DLT BLOCKCHAIN: VANTAGGI E SVANTAGGI DELLE DIVERSE SOLUZIONI



Fonte: Cectif, Research Insight Blockchain Ecosystem Hub, 2022

Esse, infatti, sono delle "rappresentazioni digitali di valore" non sottoposte all'emissione, alla garanzia o al controllo da parte di banche centrali o autorità pubbliche. Si tratta di valute in genere emesse da emittenti privati che si servono di software altamente specializzati e, generalmente, sono sviluppate su tecnologia blockchain. La realizzazione di queste monete è stata favorita mediante il progresso della **crittografia**, ovvero l'applicazione di metodi necessari per rendere il messaggio comprensibile solo a persone autorizzate a leggerlo.

I soggetti che svolgono le diverse attività all'interno delle monete digitali sono solitamente: il **Wallet**, che permette di detenere, inviare e ricevere cripto-monete e gli **Exchange** che permettono agli utenti di acquistare, vendere e scambiare cripto-monete.

In particolare, i Wallet possono essere classificati come: **Custodial Wallet**, ovvero wallet che eliminano la necessità di proteggere le proprie chiavi, in quanto sia la chiave pubblica e sia la chiave privata sono detenute in un'infrastruttura propria e mantenuta da un provider, e **Non-Custodial Wallet**, che, invece, permettono di detenere le chiavi, pubbliche o private che siano, in un proprio device avendo pieno controllo sulle proprie disponibilità, con l'utente che è il solo responsabile per la sicurezza delle chiavi.

Anche gli **Exchange** possono essere classificati in Custodial e Non-Custodial. I **Custodial Exchange** detengono la chiave privata associata al wallet dell'utente e tendono ad essere grandi e centralizzati, sfruttando la reputazione come strumento di fiducia per soggetti che ricercano la velocità delle proprie operazioni.

I **Non-Custodial Exchange**, invece, danno all'utente il controllo sulla propria chiave privata, comportando maggiore decentralizzazione o peer-to-peer (P2P), talvolta non richiedendo la creazione di un account. Questa soluzione permette un incremento dell'anonimità dell'utente, correlatamente al maggior rischio di attività illecite. La maggiore criticità correlata alle criptovalute è sicuramente l'elevata volatilità, che rende molto rischioso l'investimento in tale strumento e l'uso di questo come mezzo di pagamento. Pertanto, ciò ha condotto alla creazione di monete digitali di stampo privato, il cui valore è ancorato a quello di una moneta corrente, come il dollaro, o ad un'attività di riserva stabile, come l'oro. Un tipo di monete che ha assunto il nome di **Stable Coin** e sono state progettate per **ridurre la volatilità** rispetto alle criptovalute non ancorate (es. bitcoin).

IL DIGITAL EURO

Il **Digital Euro** è un progetto di Central Bank Digital Currency, ossia di valuta digitale emessa da Banca Centrale, che si presenterebbe come mezzo di pagamento elettronico disponibile per chiunque nell’area dell’euro, sicuro e facile da usare.

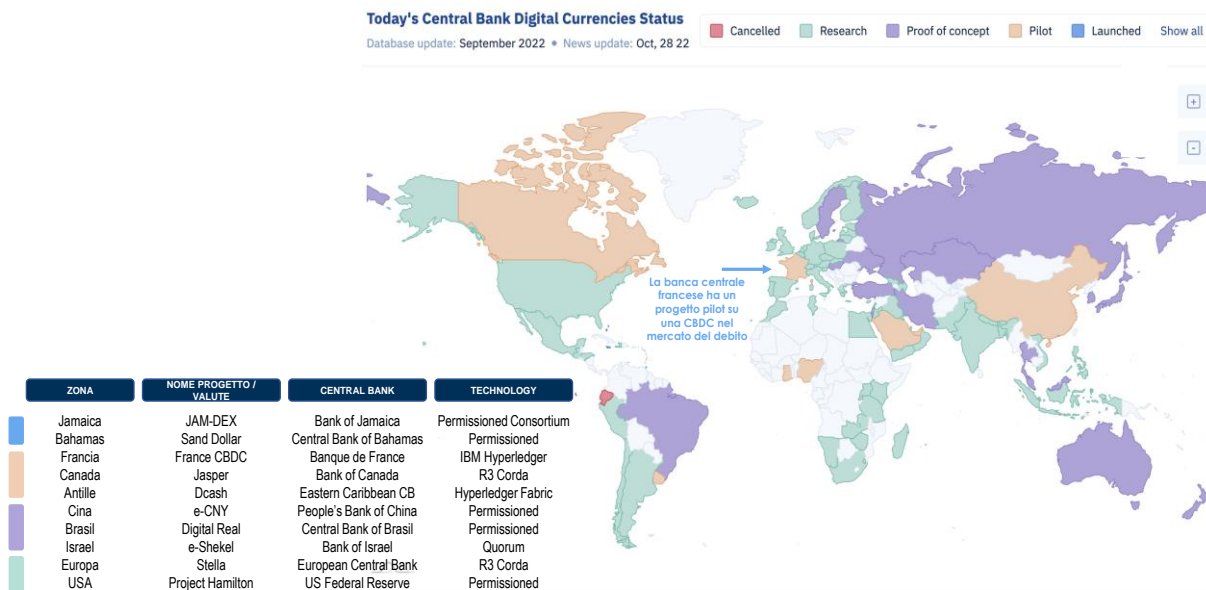
In particolare, l’Euro Digitale rappresenta la risposta della BCE alle monete digitali di tipo privato, che stanno erodendo quote di liquidità privata e che, a causa della loro elevata volatilità, possono rappresentare un rischio per la stabilità monetaria e finanziaria dell’eurozona.

L’esigenza dell’Euro Digitale è riconducibile ad una serie di cambiamenti in atto nel sistema economico-finanziario europeo e il sistema economico europeo sta reagendo per evitare che tali cambiamenti abbiano un impatto sulla stabilità economico-finanziaria dell’Europa.

Sono due i principali driver a favore dell’emissione dell’Euro Digitale. Il primo riguarda la possibilità di **riduzione dell’utilizzo** del contante in Europa, che sta provocando una diminuzione di liquidità e una perdita di importanza delle banche commerciali, alimentata dall’insorgere di numerose Neobank e da una forza sempre maggiore dei circuiti di pagamento. Il secondo fattore è riconducibile all’emissione di CBDC straniere in grado offrire benefici in termini di scalabilità dell’efficienza, liquidità e sicurezza, favorendone l’attrattiva a livello internazionale; questo potrebbe provocare un deflusso di capitali che potrebbe condurre ad un **deprezzamento dell’euro**.

Sebbene la tecnologia a supporto dell’Euro Digitale sia tuttora al centro del dibattito, la grande differenza rispetto alle criptovalute riguarda l’esistenza di un’istituzione affidabile che supporta ed emette la moneta. Infatti, secondo le più recenti riflessioni della BCE, l’Euro Digitale sarà paragonabile all’**Euro fisico, con un valore pari ad esso** (1 Euro sarà tale sia in digitale che fisico).

Fig. 2: SOLUZIONI DI CBDC NEL MONDO



Fonte: Cetif, III Community Outlook, Digital Payment Systems Hub, 2022

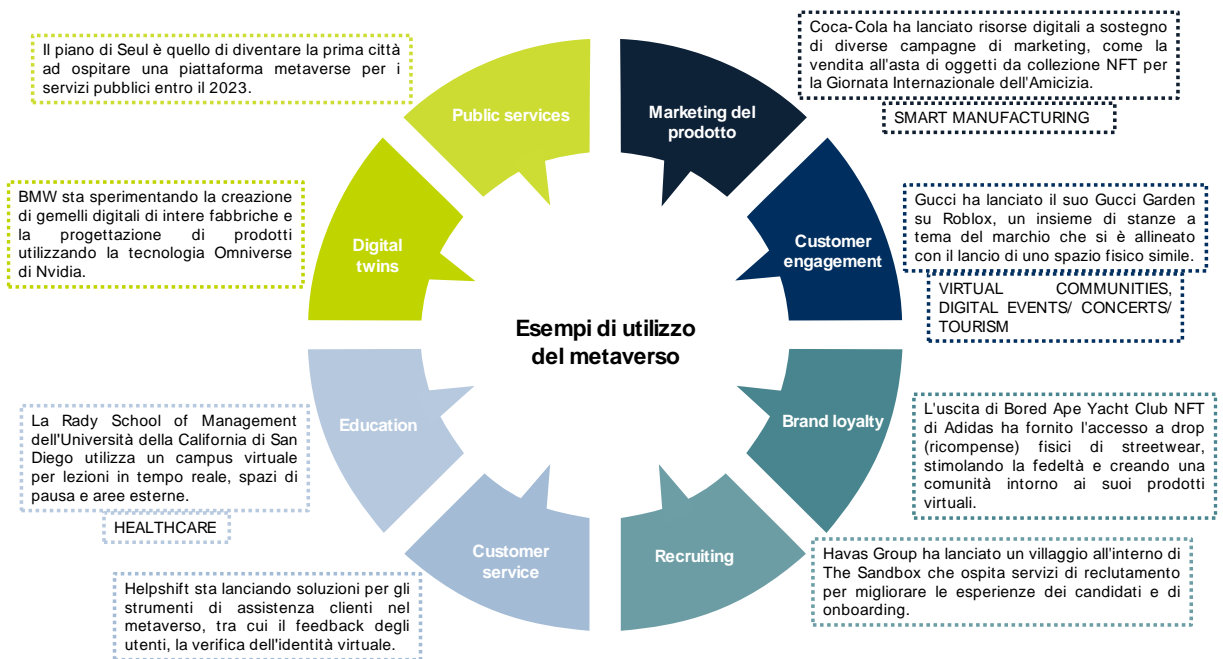
IL METAVERSO

Il Metaverso può essere considerato non una rivoluzione, bensì **un’evoluzione nel modo** e nei **luoghi** in cui vengono compiute le **attività quotidiane**. Se inteso come **“Open Metaverse”**: *community-owned, community-governed* e completamente interoperabile con le altre tecnologie, il Metaverso può rappresentare l’applicazione cruciale del **Web 3.0**. Infatti, in questa accezione, esso sarebbe accessibile

attraverso qualsiasi device, come un grande ecosistema. Inoltre, la stessa tecnologia può rappresentare la **killer application** del concetto di **phygital**, poiché potrebbe rappresentare in maniera immersiva un ponte tra mondo fisico e digitale.

Le **potenzialità** di applicazione del Metaverso sono molteplici, già oggi si può pensare a numerosi use case potenziali, che possono riguardare diversi settori, come la sanità, l'educazione, il marketing, ecc., anche se ad oggi la tecnologia è quasi esclusivamente utilizzata per il **gaming**. Ma proprio il gaming può essere la chiave per la creazione di **use case**, grazie allo spazio immersivo e all'esperienza **multi-player** che questo luogo di realtà aumentata garantisce. Le previsioni sull'utilizzo del Metaverso parlano di numeri in fortissima crescita entro il 2030, quando ci saranno 5 miliardi di utenti potenziali, con un **valore di mercato** compreso tra gli 8 e i 13 miliardi di dollari.

Fig. 3: USE CASE POTENZIALI DEL METAVERSO



Fonte: Cetif, Il Community Outlook, Blockchain Ecosystems and Metavers Hub, 2023

Inoltre, per garantire un'esperienza **frictionless** sarà fondamentale garantire **scambi immediati ed interoperabili** fra tipi di monete diverse tra loro che potrebbero coesistere all'interno del Metaverso, come monete *fiat*, *criptovalute*, *CBDC* e *Stable Coin*.

Tuttavia, sussistono ancora grandi **criticità**, tutte correlate alla tecnologia, soprattutto lato infrastrutturale. L'infrastruttura della rete Web, non sembra ancora matura per supportare uno streaming dei contenuti di un Metaverso completamente sviluppato e popolato da miliardi di utenti (che richiederebbe un'efficacia computazionale quasi 1000 volte maggiore rispetto a quella attuale).

A hand holding a smartphone is the central focus, set against a background of a cityscape and abstract data lines. The overall aesthetic is clean and modern, with a light blue and white color palette. The text is bold and black, standing out prominently against the lighter background.

3. GLI IMPATTI DELLE TECNOLOGIE DI WEB 3.0 SULLA STRUTTURA E GLI INVESTIMENTI DELLE BANCHE

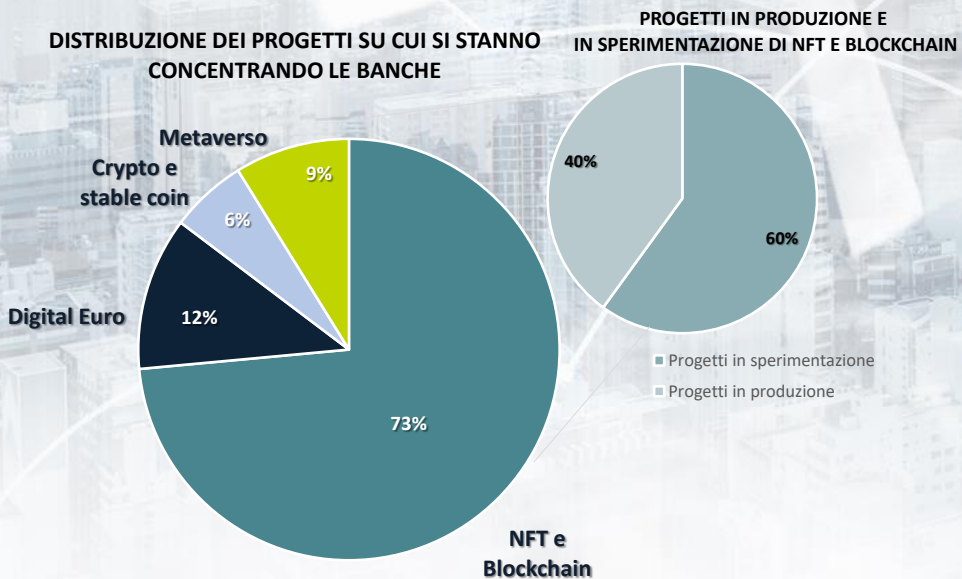
3. GLI IMPATTI DELLE TECNOLOGIE DI WEB 3.0 SULLA STRUTTURA E GLI INVESTIMENTI DELLE BANCHE

Oggi sono ancora poche le soluzioni di Web 3.0 e Metaverso sperimentate e realizzate dal mercato finanziario, sebbene potenzialmente sono in grado di assicurare numerosi vantaggi in termini di efficacia e di efficienza per determinati processi bancari e il disegno della User Experience.

All'alba di questa nuova rivoluzione digitale, le Istituzioni finanziarie del nostro Paese sembrano convinte della necessità di sviluppare **soluzioni tecnologicamente avanzate**, soprattutto per rendere alcuni **processi bancari più efficienti, meno costosi** e assicurare una User Experience più fluida e personalizzata per i propri clienti. Nonostante questa convinzione, ad esclusione della blockchain che, rispetto alle altre soluzioni di Web 3.0 e Metaverso, rappresenta la tecnologia più utilizzata, le altre ancora non riescono a permeare il mercato.

Analizzando le soluzioni sia in sperimentazione sia in produzione, tre quarti dei progetti del mercato finanziario sono oggi sviluppati su tecnologia **Blockchain** (73%), probabilmente soprattutto grazie alla facilità di trovare use case funzionali e vantaggiosi.

Fig. 4: PROGETTI SU TECNOLOGIA WEB 3.0 IN SPERIMENTAZIONE O IN PRODUZIONE NELLE ISTITUZIONI BANCARIE



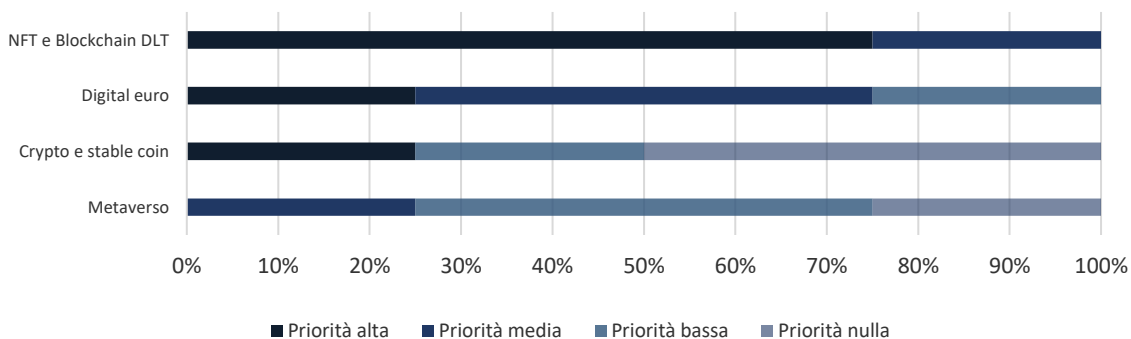
Ogni Istituzione è al lavoro su due o più progetti in Blockchain, di cui in media 2,1 sono in sperimentazione, come le fideiussioni digitali o la digitalizzazione dell'on-boarding dei clienti, sia lato KYC (Know Your Customer) che KYB (Know Your Business) e 1,6 in produzione, come la notarizzazione della firma.

«L'investimento su applicazioni di Blockchain è prioritario, sono stati sviluppati progetti già in produzione come la notarizzazione della firma (Spunta) e altri progetti sono in sperimentazione come l'identità digitale KYC-KYB e fideiussioni digitali»

Per quanto riguarda l'utilizzo delle altre soluzioni tecnologiche, la quasi totalità dei progetti sono in fase di studio o sperimentazione e il 12% riguardano l'Euro Digitale, il 9% il Metaverso e solo il 6% Criptovalute e Stable Coin.

Per l'Euro Digitale il numero basso di progetti è legato all'indecisione sullo stato di avanzamento del progetto della Banca Centrale Europea. Pertanto, le banche si stanno limitando ad una fase di studio, cercando di comprendere gli effetti di una valuta digitale emessa da banca centrale sul business e sulla struttura organizzativa. Per quanto riguarda le altre due soluzioni, sono diverse le motivazioni che stanno limitando la partenza di progetti per il mercato finanziario, come maturità tecnologica, elevata rischiosità e bassa domanda, fattori che analizzeremo e individueremo puntualmente nel corso del seguente report. In aggiunta a ciò, Istituzioni di piccole dimensioni, quindi con capacità di investimento ridotte, preferiscono automatizzare quei processi di importanza fondamentale, piuttosto che implementare progetti innovativi e sviluppare nuovi use case e ciò può produrre elevato gap tecnologico rispetto alle Istituzioni di dimensioni più elevate, colmabile attraverso lo studio e l'implementazione di soluzioni ecosistemiche, che le tecnologie oggetto della nostra analisi per loro natura favoriscono.

Fig. 5: GRADO DI PRIORITA' DI INVESTIMENTO DELLE BANCHE NELLO SVILUPPO DI SOLUZIONI SU TECNOLOGIA WEB 3.0 NEI PROSSIMI 18 MESI



Pertanto, non devono sorprendere i risultati legati alle intenzioni di investimento per i prossimi 18 mesi, dove l'investimento in Blockchain, a differenza delle altre soluzioni, è ritenuto fortemente prioritario, seguito dal Digital Euro, su cui il mercato investirà parte del proprio budget. Al contrario, su Cripto/stable coin e Metaverso si investirà poco nel breve e medio periodo.

GLI IMPATTI POTENZIALI DELLE TECNOLOGIE DI WEB 3.0 SULLA BANCA E SULLE AREE DIGITALI

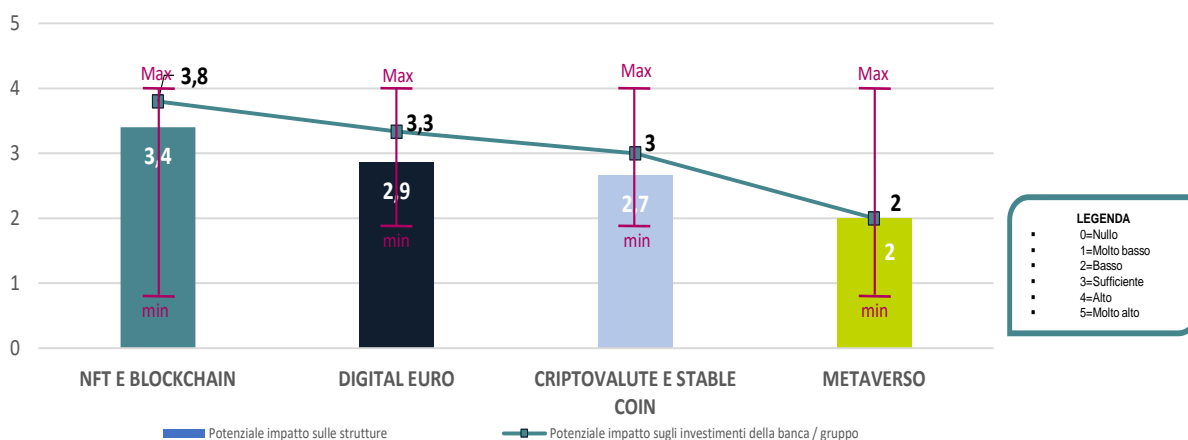
Allo stesso tempo, per progettare e poi gestire in maniera oculata le nuove soluzioni tecnologiche, è utile considerare attentamente gli impatti che le diverse soluzioni tecnologiche possono generare sulle Istituzioni finanziarie, da un punto di vista organizzativo, di business, ma anche sul disegno della User Experience.

«Il top management ha una consapevolezza maggiore, rispetto ad altre aree della banca, come il business, di quelli che possono essere gli impatti, ma anche le opportunità, dell'implementazione di tecnologie di Web 3.0»

Per quanto riguarda la struttura organizzativa, in generale, la principale difficoltà risiede spesso in **legacy molto rigide** e **strutture compartimentate**, che non consentono alle Istituzioni di avere la **necessaria flessibilità** per una rapida adozione di soluzioni volte a migliorare l'efficienza dei processi bancari. Tutte le tecnologie considerate (ad eccezione del Metaverso) possono influire in maniera significativa sulla struttura organizzativa, andando potenzialmente ad impattare sia sulle strategie, che sulle risorse delle Istituzioni. In particolare, la **Blockchain** può provocare gli impatti più considerevoli, a causa delle sue caratteristiche intrinseche, come l'**immutabilità delle informazioni** registrate all'interno dei blocchi, o la **trasparenza**. Queste peculiarità, infatti, possono consentire una **gestione più sicura e trasparente** del dato finanziario, riducendo i controlli e le verifiche di Compliance, tradizionalmente molto costose operativamente e time-consuming.

Inoltre, è importante considerare che, a fronte degli effetti sulla struttura organizzativa, l'implementazione di nuove soluzioni tecnologiche richiede un impegno significativo in termini di **investimenti** per tutte le soluzioni oggetto della nostra analisi. Indirizzare enormi porzioni di budget verso lo sviluppo, l'implementazione e la gestione di queste soluzioni è sicuramente una delle maggiori sfide per il mercato finanziario, che deve **valutare e bilanciare** attentamente i **costi** con i potenziali **benefici** e le **opportunità di miglioramento** derivanti dall'applicazione delle soluzioni tecnologiche.

Fig. 6: L'IMPATTO DELLE TECNOLOGIE SULLE STRUTTURE DELL'ISTITUZIONE E SUGLI INVESTIMENTI DELLA BANCA



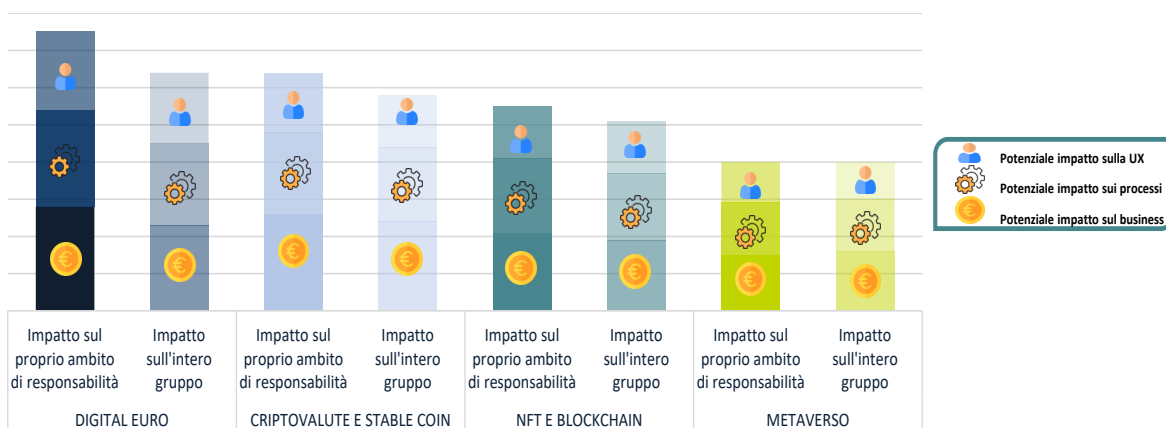
«La capacità di investimento rimane un limite soprattutto per le banche più piccole che cercano di automatizzare i processi più importanti, piuttosto che sviluppare business case»

Analizzando gli impatti potenziali delle tecnologie di Web 3.0 sul business, sui processi e sul design della User Experience, è utile sottolineare (come descritto in figura 7) come gli intervistati, appartenenti alle aree di innovazione e canali digitali, ritengano che l'implementazione delle soluzioni proposte possa influenzare maggiormente il proprio **ambito di responsabilità**, piuttosto che l'intero gruppo, soprattutto in termini di business. Considerando le singole tecnologie, invece, emerge come il **Digital Euro** sia l'innovazione che può comportare **effetti più considerevoli**, sia in termini di business, che nel disegno dell'esperienza utente. In termini di business, questo progetto solleva diverse **preoccupazioni** per le banche commerciali, che temono una **riduzione della liquidità** depositata sui propri conti correnti a favore di conti correnti istituiti direttamente presso la Banca Centrale Europea. Tuttavia, se implementato correttamente, una moneta digitale universalmente accettata può garanti-

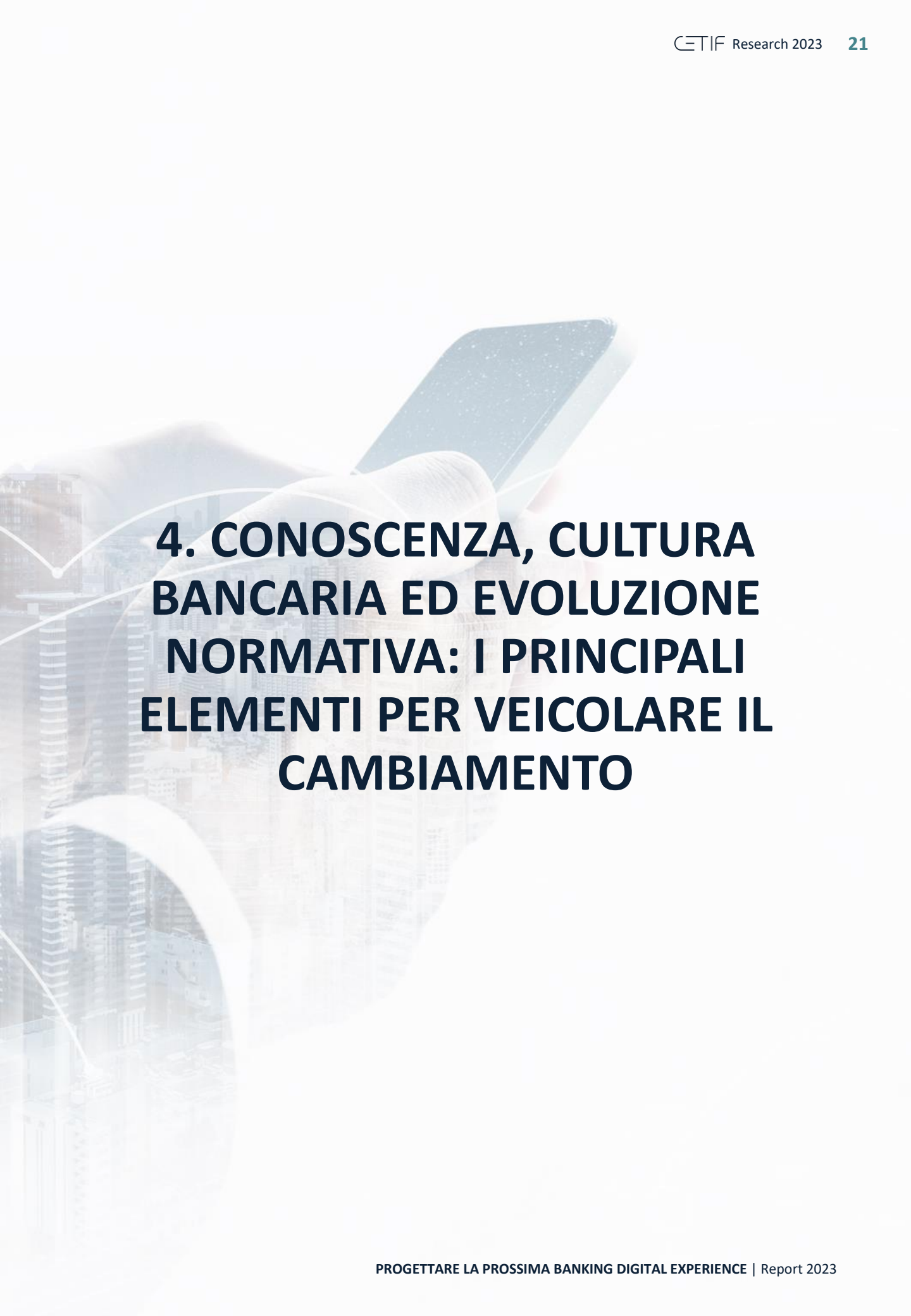
-re un accesso semplificato ai servizi finanziari ad un maggior numero di persone, con un aumento della velocità delle transazioni e una maggiore **tracciabilità**, da cui è possibile indirizzare una maggiore personalizzazione sfruttando i dati degli utenti.

Per quanto riguarda **cripto/stable coin**, il mercato stima un **impatto** elevato soprattutto in termini di **business**, rispetto alle altre variabili considerate, probabilmente a causa della volatilità e rischiosità delle valute digitali, che possono comportare diversi rischi reputazionali. Infine, il mercato ritiene che il **Metaverso** possa provocare ancora **impatti limitati** sulle proprie strutture organizzative e in termini di business; questo perché la soluzione tecnologica è ancora in fase di studio e le Istituzioni stanno cercando di comprendere non solo come il mondo virtuale è strutturato, chi lo abita e le infrastrutture tecnologiche richieste, ma anche come quali possono essere le opportunità offerte da tale ambiente.

FIG. 7: IMPATTI POTENZIALI DELLE SOLUZIONI TECNOLOGICHE SULL'AMBITO DI RESPONSABILITÀ DEGLI INTERVISTATI E SULL'INTERO GRUPPO, IN TERMINI DI BUSINESS, PROCESSI E UX





A hand holding a smartphone is the central focus, set against a background of a cityscape with data lines and a circular graphic element. The overall aesthetic is modern and digital.

4. CONOSCENZA, CULTURA BANCARIA ED EVOLUZIONE NORMATIVA: I PRINCIPALI ELEMENTI PER VEICOLARE IL CAMBIAMENTO

4. CONOSCENZA, CULTURA BANCARIA ED EVOLUZIONE NORMATIVA: I PRINCIPALI ELEMENTI PER VEICOLARE IL CAMBIAMENTO

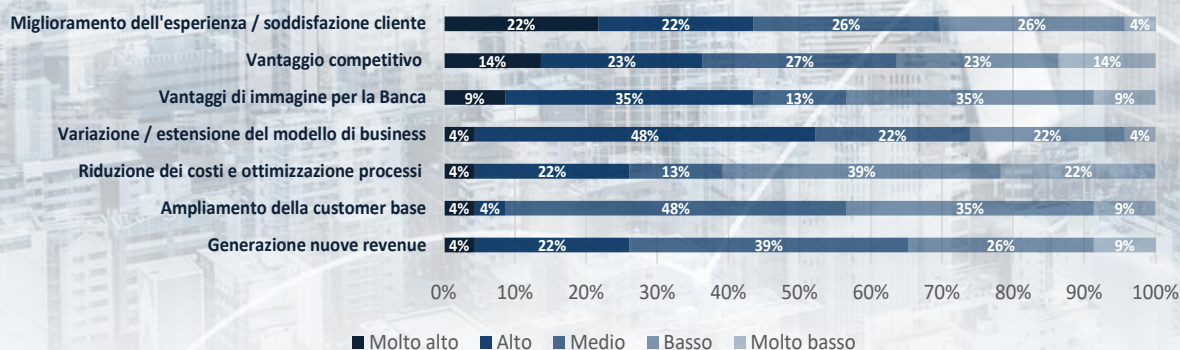
Il mercato bancario, per una corretta implementazione delle tecnologie di Web 3.0 è chiamato a valutare attentamente le rispettive criticità e opportunità, considerando anche i driver endogeni ed esogeni, che potrebbero indirizzare l'innovazione e il cambiamento tecnologico del sistema finanziario.

Nonostante le numerose opportunità offerte dalle tecnologie di Web 3.0, che stanno rivoluzionando il panorama digitale, per una loro corretta implementazione è necessario che il mercato finanziario valuti attentamente tutti i **rischi** che si presentano all'orizzonte. Infatti, l'adozione delle diverse soluzioni tecnologiche di Web 3.0 e Metaverso può essere correlata ad importanti **elementi esogeni, o endogeni**, rispetto al mercato finanziario, che possono indirizzare il cambiamento in maniera decisiva e velocizzare la trasformazione digitale.

OPPORTUNITA' E CRITICITA' DELLE TECNOLOGIE DI WEB 3.0

La principale **opportunità** offerta dalle tecnologie di Web 3.0 e individuata anche dai partecipanti all'indagine, riguarda il miglioramento **dell'esperienza utente (UX) e dell'esperienza cliente (CX)**, possibile soprattutto grazie **all'accesso semplificato** ai servizi bancari, garantito dall'adozione di applicazioni decentralizzate (DApps), che possono anche migliorare la **sicurezza delle operazioni**, facendo accrescere l'efficienza complessiva e riducendo i costi operativi. Inoltre, le stesse tecnologie permettono di raccogliere una mole di dati qualitativamente più elevata, da cui ottenere Insight puntuali sulle esigenze anche latenti della clientela. Ciò consente di fornire suggerimenti, consigli e **offerte personalizzate**, aumentando la **soddisfazione** e la **loyalty** del cliente.

Fig. 9: PRINCIPALI VANTAGGI DERIVANTI DALL'IMPLEMENTAZIONE DELLE SOLUZIONI TECNOLOGICHE DI WEB 3.0



Garantire un'esperienza utente fluida e soddisfacente, attraverso l'utilizzo delle tecnologie di Web 3.0 può generare sicuramente un forte **vantaggio competitivo**, soprattutto rispetto a Istituzioni *latecomer*, che decidono di adottare le tecnologie decentralizzate in un periodo di tempo successivo. Inoltre, tali tecnologie possono accrescere l'**inclusione finanziaria** soprattutto fra coloro che altrimenti non avrebbero modo di acce-

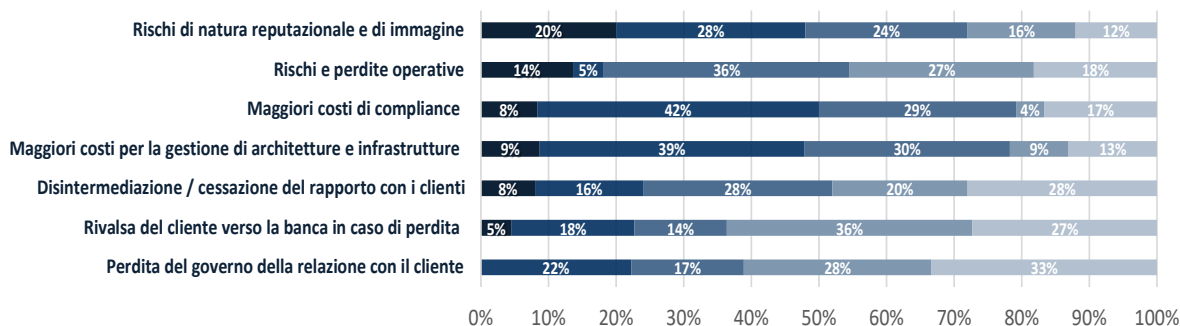
-dere a servizi bancari tradizionali. Ciò consente a individui non bancarizzati un accesso facilitato ai servizi finanziari e alle banche di allargare la propria customer base e di migliorare la vita finanziaria di queste persone.

«L'applicazione delle tecnologie di Web 3.0 può aiutare le banche nel cogliere maggiormente il senso del bisogno del cliente, quindi portare alla creazione di nuovi servizi e prodotti che soddisfino il cliente»

Per quanto riguarda le **principali criticità**, le Istituzioni finanziarie affermano di temere principalmente **rischi di natura reputazionale** e di **immagine** nello sviluppo di progetti su soluzioni decentralizzate e Metaverso. In primis, le tecnologie di Web 3.0 sono ancora relativamente considerate complesse e poco comprensibili per tutti i clienti. Se una banca introducesse soluzioni tecnologiche, in assenza di adeguate informazioni a supporto dei clienti, potrebbe creare confusione e frustrazione tra la clientela, quindi danneggiare la sua reputazione, facendo sorgere dubbi sulla sua capacità di offrire servizi affidabili e comprensibili.

Inoltre, **l'assenza di un'uniformità e chiarezza regolamentare** è un'ulteriore fonte di incertezza per le banche, per cui l'introduzione di nuove normative più stringenti, successive alla creazione di prodotti o servizi innovativi, potrebbe rendere di colpo la banca non più conforme da un punto di vista regolamentare, danneggiando la sua immagine e mettendo in discussione la sua reputazione.

Fig. 10: PRINCIPALI CRITICITA' DERIVANTI DALL'IMPLEMENTAZIONE DELLE SOLUZIONI TECNOLOGICHE DI WEB 3.0



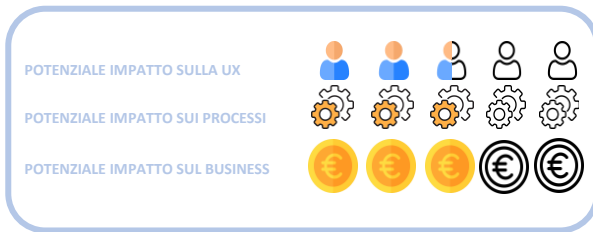
Allo stesso modo, una tecnologia implementata in maniera poco approfondita, senza considerare attentamente il **rischio/beneficio** della soluzione, potrebbe provocare grandi **perdite operative**, soprattutto nel momento in cui la banca non riuscisse a gestire al meglio, attraverso le sue **competenze** e la sua **organizzazione**, la **complessità tecnologica** di quanto implementato.

Pertanto, per mitigare tali rischi, alle banche è richiesto di adottare un **approccio strategico** ben definito, effettuando una valutazione approfondita delle **criticità** e dei **rischi** insiti alle soluzioni tecnologiche, per garantire la piena conformità alle normative, pur adottando misure robuste per proteggere la sicurezza dei dati dei clienti. Inoltre, è necessario far leva sull'**educazione**, l'**informazione** e il supporto alla clientela, indicando loro in maniera dettagliata e puntuale i vantaggi, le opportunità, ma anche i limiti offerti dalle applicazioni di Web 3.0 messe a disposizione dalla banca.

«Il rischio principale nell'implementazione delle tecnologie di Web 3.0 è la perdita reputazionale e di immagine della banca, soprattutto nel caso si dia ad esempio la possibilità di investire in criptovalute. Esse sono altamente volatili e vi è una bassa certezza regolamentare»

CRIPTOVALUTE E STABLE COIN: OPPORTUNITA' E CRITICITA'

Fig. 11: IMPATTO MEDIO POTENZIALE DERIVANTE DALL'IMPLEMENTAZIONE DI CRIPTOVALUTE E STABLE COIN



Analizzando più da vicino quelli che possono essere gli impatti potenziali di ogni singola tecnologia, così come le principali opportunità e criticità rilevate dal mercato, emerge come le criptovalute e gli stable coin possono avere degli **effetti significativi più sul business e sui processi, che sulla User Experience** della clientela bancaria. In primis, le tali monete digitali decentralizzate possono portare allo **sviluppo di nuovi modelli di business**, non solo in ambito investment banking, ma è possibile sviluppare nuovi servizi di custodia e conversione valutaria, che possono generare fonti di ricavo alternative alle attività bancarie tradizionali.

Offrire alla clientela servizi di investimento in criptovalute e stable coin **impatterebbe anche i processi organizzativi delle Istituzioni**, divenendo necessario sviluppare **nuove politiche di gestione del rischio**, così come ulteriori controlli per la conformità per l'AML, ma anche nuove metodologie di identificazione dell'identità digitale. Infatti, i partecipanti alla nostra indagine individuano proprio nell'estensione del model-

-lo di business e nella generazione di nuove revenue i principali vantaggi offerti da monete digitali decentralizzate.

Per le banche, però, **l'offerta di prodotti in criptovaluta e stable coin resta oggi particolarmente dibattuta**, soprattutto a causa dei **rischi di natura reputazionale e di immagine** che potrebbero derivarne, dato che il loro valore è soggetto a repentine fluttuazioni nel tempo. Inoltre, anche il **rischio di perdite operative** è ritenuto molto elevato, sia per l'assenza di un framework regolamentare chiaro, uniforme e in continua evoluzione (sebbene l'Unione Europea si stia impegnando nella definizione di precisi standard operativi attraverso la Micar - Markets in Crypto-assets Regulation), sia per **rischi relativi alla sicurezza informatica**: tali asset sono molto suscettibili a frodi e truffe, attraverso attacchi di phishing o hack dei portafogli digitali. Per mitigare tali rischi, le banche dovrebbero implementare misure di sicurezza avanzate, sviluppando procedure chiare per la gestione del rischio delle criptovalute, attraverso un'attenta educazione del personale, ma anche dei clienti. Allo stesso modo, diverrebbe fondamentale mantenere una stretta collaborazione con le autorità di regolamentazione per rimanere aggiornati sui nuovi rischi che potrebbero svilupparsi, sull'interpretazione normative e sull'evoluzione dei requisiti di conformità.

Fig. 12: MAGGIORI CRITICITA' RELATIVE ALL'ADOZIONE DI CRIPTOVALUTE E STABLE COIN

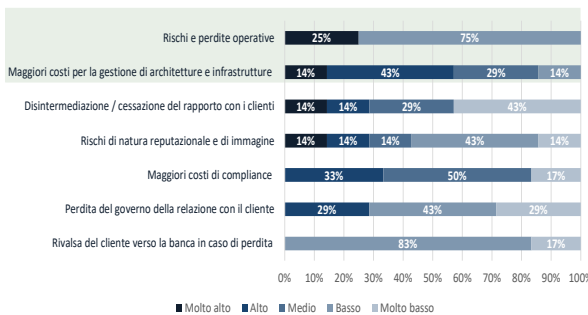
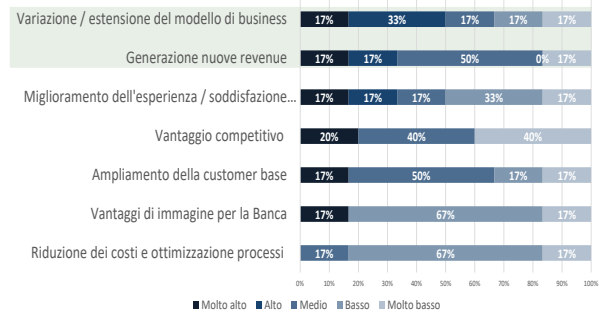


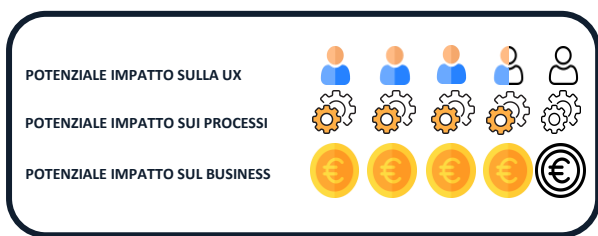
Fig. 13: MAGGIORI OPPORTUNITA' RELATIVE ALL'ADOZIONE DI CRIPTOVALUTE E STABLE COIN



«Il numero e il valore delle transazioni da parte dei clienti registrate su Cripowallet o Exchange è molto basso (nell'ordine dello 0,01%), sebbene cominci ad emergere una maggiore richiesta da parte di una clientela molto giovane, tipicamente under 35»

DIGITAL EURO: OPPORTUNITA' E CRITICITA'

Fig. 14: IMPATTO MEDIO POTENZIALE DERIVANTE DALL'IMPLEMENTAZIONE DEL DIGITAL EURO



Come precedentemente accennato, il Digital Euro, rispetto alle altre tecnologie considerate è quella che ha **un impatto più significativo in termini di User e Customer Experience**. Una moneta digitale emessa da una banca centrale con un'accettazione universale, garantisce un accesso semplificato per un maggior numero di persone, aumentando l'inclusione finanziaria, così come la velocità delle transazioni. Allo stesso tempo, il Digital Euro può comportare **effetti considerevoli anche in termini di business e processi**: le banche temono che l'avvento di conti correnti aperti direttamente su quello della banca centrale europea, possa ridurre la quantità di denaro depositato presso le proprie Istituzioni, riducendo la liquidità a loro disposizione. Di conseguenza, l'avvento dell'Euro Digitale potrebbe richiedere una profonda revisione dei processi

organizzativi, anche in termini infrastrutturali. In conseguenza delle ragioni appena descritte, proprio **le perdite operative**, unitamente a **maggiori costi per la gestione di infrastrutture ed architetture** e alla **disintermediazione del rapporto con la clientela**, rappresentano le **maggiori potenziali criticità** che il mercato finanziario riconosce nell'adozione di una CBDC nell'Eurozona.

A conferma di quanto indicato in termini di impatto, **il miglioramento dell'esperienza cliente è il principale vantaggio** assicurato da una soluzione in Digital Euro e ad esso sono legate grandi aspettative, derivanti dalla sua potenziale accettazione universale, purché differisca propriamente rispetto a monete elettroniche e a monete digitali di stampo privato che oggi possono minacciare la stabilità finanziaria. Inoltre, un'adeguata e corretta implementazione può determinare dei forti **vantaggi in termini di immagine** per ogni singolo Istituto finanziario. Le banche, infatti, potrebbero sfruttare l'Euro Digitale per sviluppare servizi innovativi, dimostrando di avere la capacità di adottare tecnologie all'avanguardia e di rimanere al passo con le evoluzioni digitali. Allo stesso tempo, **il Digital Euro, soprattutto se sviluppato su blockchain**, potrebbe essere una **moneta più affidabile e sicura, anche rispetto alla moneta elettronica**, rendendo i tentativi di frode e di attacco hacker durante le transazioni monetarie più difficoltosi, quando oggi rappresentano prima fonte di attacco cyber per le banche.

Fig. 15: MAGGIORI CRITICITA' RELATIVE ALL'ADOZIONE DEL DIGITAL EURO

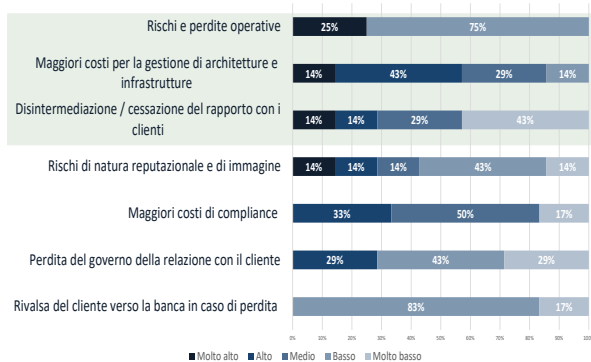
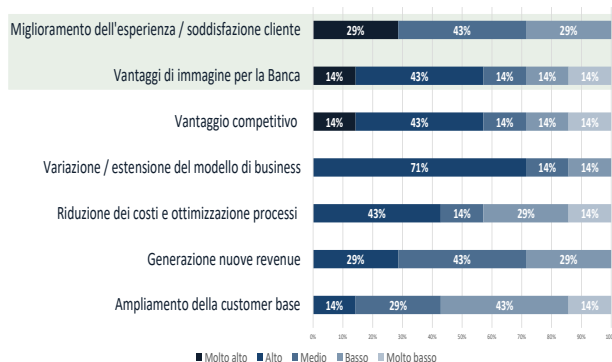


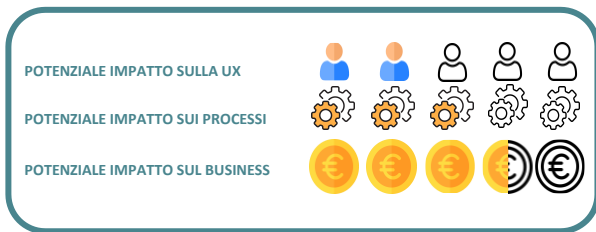
Fig. 16: MAGGIORI OPPORTUNITA' RELATIVE ALL'ADOZIONE DEL DIGITAL EURO



«Sulle CBDC vi è una grande aspettativa, in quanto l'Euro Digitale diventerebbe un sistema di pagamento universale. Il tema fondamentale riguarda quanto esso potrà differire dalla moneta elettronica, sebbene vi sia una chiara necessità di togliere spazio a monete di tipo privato che mettono in pericolo la stabilità monetaria»

NFT E BLOCKCHAIN: OPPORTUNITA' E CRITICITA'

Fig. 17: IMPATTO MEDIO POTENZIALE DERIVANTE DALL'IMPLEMENTAZIONE DI NFT E BLOCKCHAIN



Come analizzato precedentemente, soluzioni su base Blockchain possono avere un **impatto significativo soprattutto sul business delle Istituzioni finanziarie**, piuttosto che sui processi e sulla User Experience.

La maggiore efficienza e trasparenza dettata dalla tecnologia blockchain può semplificare e automatizzare i processi di gestione delle transazioni, garantendo una **riduzione dei costi operativi, provocata soprattutto da minori tempi di elaborazione. Transazioni più rapide e processi più efficienti hanno un immediato risvolto positivo sulla User e la Customer Experience** della clientela bancaria, ritenuto dagli intervistati come il principale vantaggio garantito da soluzioni implementate su questa tecnologia.

Inoltre, è possibile arrivare a differenziare i prodotti e i portafogli di investimento, con gli NFT che possono rappresentare proprietà e/o diritti su asset digitali, giungendo alla creazione e all'estensione di nuovi modelli di business, per un certo tipo di clientela bancaria. Inoltre, **l'efficientamento dei processi e l'identificazione di nuovi modelli di business possono garantire anche grossi vantaggi competitivi**, rispetto ad Istituzioni che decidono di operare processi e offrire prodotti secondo modalità piuttosto tradizionali.

Al contrario, la blockchain può, però, comportare **maggiori costi di gestione dell'infrastruttura, nonché nuove sfide tecnologiche e organizzative**. Le soluzioni sviluppate su questa tecnologia per essere davvero efficienti, devono essere altamente scalabili, con una significativa capacità di elaborazione e archiviazione dei dati, ma anche sicure, interoperabili e integrabili con i sistemi bancari esistenti e, quindi, richiedono competenze tecnologiche elevate soprattutto nella manutenzione e aggiornamento della piattaforma tecnologica. Per ultimo, **soluzioni su blockchain possono generare ulteriori costi di compliance**, sia nell'identificazione degli utenti, sia nella valutazione dei rischi legati alla privacy e alla protezione dei dati personali dei clienti, a cui far da contraltare sviluppando una rigorosa attività di audit e monitoraggio, con l'obiettivo di garantire la conformità normativa.

Fig. 18: MAGGIORI CRITICITA' RELATIVE ALL'ADOZIONE DI NFT E BLOCKCHAIN

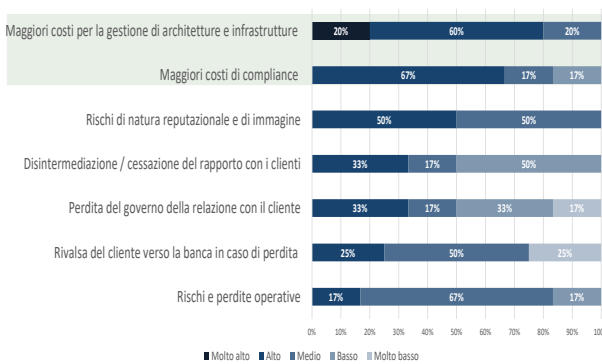
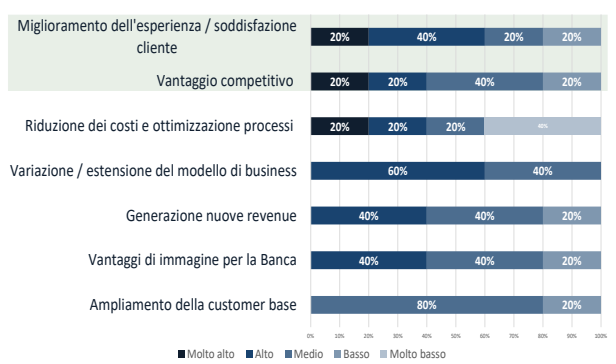


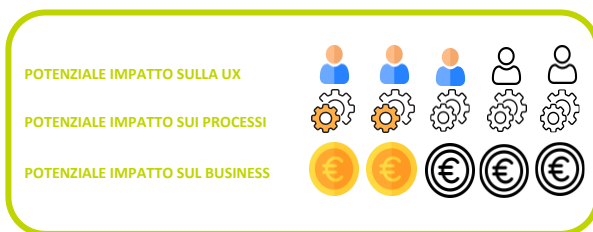
Fig. 19: MAGGIORI OPPORTUNITA' RELATIVE ALL'ADOZIONE DI NFT E BLOCKCHAIN



«Nel caso di progetti sviluppati su Blockchain è necessario che le banche convergano su situazioni ecosistemiche, per trarre maggiore vantaggio dalla tecnologia di registro distribuito»

METAVERSO: OPPORTUNITA' E CRITICITA'

Fig. 20: IMPATTO MEDIO POTENZIALE DERIVANTE DALL'IMPLEMENTAZIONE DEL METAVERSO



Per quanto riguarda il Metaverso, tra le diverse alternative in corso di studio, le Istituzioni immaginano di poter utilizzare questo ambiente virtuale per riuscire a soddisfare i bisogni finanziari delle persone che abitano questi ambienti, sebbene per ora la massa critica non sia così elevata e non spinge le Istituzioni a presidiare questo luogo.

Allo stesso tempo però, le Istituzioni credono che in futuro **un tale ambiente virtuale tridimensionale e interattivo**, in cui le persone possono interagire tra loro e con oggetti digitali, **potrà essere utilizzato soprattutto per indirizzare esperienze più coinvolgenti, assicurando anche un'elevata personalizzazione**. Infatti, nel Metaverso, potrebbe essere possibile offrire **una serie di servizi finanziari virtuali che vanno oltre la singola sfera dei pagamenti**.

Si potrebbe riflettere, come già avvenuto in alcuni casi divenuti famosi oltre-oceano, sullo sviluppo di una rete di filiali, dando la possibilità ai clienti di accedere a servizi come l'apertura di conti, accedere a depositi, effettuare prelievi, e garantire l'accesso a una suite di prodotti finanziari digitali. Ciò, permetterebbe di **evolvere la relazione tra banca e cliente tramutandola in un'esperienza immersiva e molto più agile**. Infatti, il tema di una migliore esperienza e una maggiore soddisfazione del cliente sono le principali opportunità che le Istituzioni intravedono nella possibilità di ampliare il proprio business in mondi virtuali. A ciò, si aggiunge anche la possibilità di poter **sfruttare un vantaggio di immagine** che potrebbe avere una diretta conseguenza sulla capacità delle banche di intercettare una fetta di clientela oggi ancora poco interessata ai servizi finanziari e le modalità di interazioni più tradizionali. Il Metaverso potrebbe essere il canale ideale per ingaggiare determinate community e determinati mercati, costituite da utenti tipicamente non bancarizzati, che hanno potenziali enormi.

Allo stesso tempo, le Istituzioni sono ben consapevoli dei **rischi reputazionali che potrebbero emergere da un possibile ampliamento di prodotti e servizi bancari in mondi virtuali**. Ovunque ricada la scelta, tra lo sviluppo di un Metaverso proprietario o l'inserimento in spazi digitali decentralizzati, **i problemi relativi alla privacy dei dati, alle truffe e alle frodi potrebbero rappresentare importanti sfide per le Istituzioni**. Sono, dunque, richieste **nuove competenze e un maggiore effort da parte delle funzioni di controllo**. Ciò si traduce in maggiori costi di compliance e nella necessità per le banche di valutare attentamente rischi e benefici del metaverso.

Fig. 21: MAGGIORI CRITICITA' RELATIVE ALL'ADOZIONE DEL METAVERSO

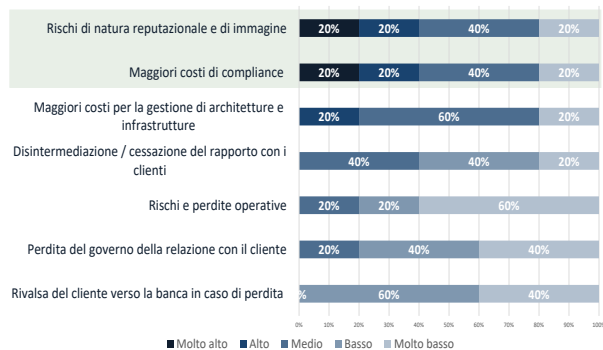
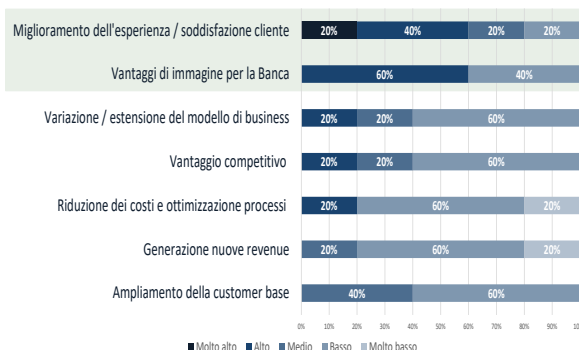


Fig. 22: MAGGIORI OPPORTUNITA' RELATIVE ALL'ADOZIONE DEL METAVERSO



«Il Metaverso può dare la possibilità di collegare l'identità digitale del soggetto con l'utente presente sul Metaverso, il quale diventerebbe il luogo dove poter indirizzare la personalizzazione di prodotti e servizi»

Allo stesso tempo, **una clientela con bassa awareness tecnologica potrebbe difficilmente comprendere soluzioni troppo innovative, avversando il cambiamento.** Inoltre, una maggiore cultura dell'innovazione stimolerebbe la domanda di nuovi prodotti e servizi, la cui assenza di domanda non spinge le banche nell'investire vigorosamente in queste soluzioni. Ad esempio, nel caso del Metaverso, l'assenza di una massa critica di persone a popolare questo mondo, non induce le Istituzioni a presidiarlo, mentre nel caso di criptovalute e stable coin, una domanda risibile non induce verso la sperimentazione di nuovi prodotti e servizi di investimento.

Pertanto, **la Blockchain oggi rappresenta la soluzione tecnologica che ha in serbo il potenziale maggiore per il mercato finanziario** e l'evoluzione normativa può ancora di più incentivare le banche a concepire progetti ed esperimenti su questa tecnologia. Inoltre, le pressioni competitive potrebbero fungere da forte leva verso l'innovazione: per le banche è necessario restare al passo con le Istituzioni concorrenti, offrendo servizi innovativi e differenziati, per far retention sui propri clienti, ma anche attrarre di nuovi, allargando la customer base. Allo stesso tempo, le Istituzioni finanziarie sembrano valutare con grande favore soluzioni ecosistemiche su tecnologia Blockchain, che possano coinvolgere tutto il mercato e apportare vantaggi a tutto il sistema finanziario, per una maggiore stabilità, coesione e inclusione finanziaria.

Per quanto riguarda criptovalute e stable coin, la volatilità del loro valore, la sicurezza dei portafogli digitali e la regolamentazione rappresentano un forte deterrente all'apertura del mercato verso questo tipo di asset. Pertanto, gli sviluppi futuri dipenderanno dalla capacità delle Istituzioni finanziarie di affrontare le questioni relative al rischio e alla volatilità, nonché dall'ambiente regolamentare che verrà delineato, con la domanda della clientela che fungerà da guida verso le decisioni future di enti regolatori e di Istituzioni finanziarie. Sembra, però, più facile che possano emergere progetti e offerte di investimento nel contesto Decentralized Finance (DeFi), soprattutto nella digitalizzazione di asset reali, come possibile attraverso l'utilizzo di Security Token. Queste soluzioni possono costituire alternative di investimento sicuramente meno rischiose e che possono apportare importanti vantaggi e benefici in termini di efficienza, trasparenza e velocità delle transazioni, grazie all'automatizzazione dei termini contrattuali garantita dall'uso degli smart contract.

Nel contesto **Digital Euro, l'evoluzione delle preferenze dei consumatori** che richiedono strumenti di pagamento sempre più «instant», convenienti e sicure, **potrà condurre le Istituzioni europee** (la banca centrale europea soprattutto) **a velocizzare il processo di creazione e sviluppo.** Inoltre, tale moneta digitale potrebbe divenire necessaria anche per competere con progetti di CBDC internazionali (e-yuan o digital dollar), che potrebbero rendere la moneta più appetibile, per una maggiore facilità d'uso e liquidità, quindi attrarre più capitali, facendo deprezzare l'Euro. Inoltre, una CBDC europea potrebbe divenire necessaria anche per migliorare il controllo della politica monetaria, soprattutto in un contesto di alta inflazione come quello attuale, rendendo possibile implementare misure monetarie più efficaci per il monitoraggio e il controllo dell'economia.

Infine, **il Metaverso rappresenta sicuramente il canale del futuro, o il luogo in cui indirizzare nuove esperienze, prodotti o servizi a una clientela tecnologicamente molto evoluta.** Oggi, però, non ha ancora fatto breccia né tra i progetti delle Istituzioni finanziarie, né nelle case dei cittadini italiani ed europei, a causa sia del costo elevato degli strumenti tecnologici, sia per la numerosità e la frammentazione dei diversi ambienti virtuali oggi presenti sulla rete. Per cui, **le banche stanno oggi cercando in primis di dare una risposta a qual è il Metaverso da occupare, tentando di comprendere quali potrebbero essere i bisogni finanziari, presenti o futuri, di chi vi abita, per poi indirizzare la migliore strategia,** magari evitando di avviare campagne di puro marketing che non apportano grande valore aggiunto né alle Istituzioni, né alla clientela. Inoltre, il Metaverso attuale è sicuramente caratterizzato da molti limiti, come la mancanza di standard e protocolli comuni che rende difficile per le istituzioni finanziarie interagire e collaborare con altre entità e che richiedono lo sviluppo di standard di interoperabilità e protocolli condivisi, per consentire un'interazione fluida tra le istituzioni finanziarie e gli attori del Metaverso. Allo stesso tempo, l'ingresso nel Metaverso richiede infrastrutture tecniche avanzate, come connessioni Internet ad alta velocità, dispositivi di realtà virtuale o aumentata e capacità di elaborazione potenti. Molte banche non sono pronte o sono restie (soprattutto quelle più piccole) ad affrontare tali requisiti che richiedono investimenti significativi. Inoltre, l'ingresso nel metaverso solleva anche **questioni etiche, come la responsabilità nell'utilizzo dei dati degli utenti, la gestione delle informazioni personali e la potenziale creazione di disuguaglianze digitali. Risolvere tali criticità sarà fondamentale nel condurre le banche al presidio degli ambienti virtuali,** sebbene possa accadere che immediatamente, da un giorno all'altro, visori di realtà aumentata e oggetti virtuali comincino a permeare la vita quotidiana dei cittadini italiani, momento in cui sarà impossibile per le banche restare fuori da una rivoluzione di questo tipo.

PARTECIPANTI ALLA RICERCA





INNOVAZIONE, STRATEGIA, SVILUPPO MANAGERIALE PER L'ECOSISTEMA BANCARIO, FINANZIARIO E ASSICURATIVO

Cetif dal 1990 realizza studi e promuove ricerche sulle dinamiche di cambiamento strategico e organizzativo nei settori finanziario, bancario e assicurativo, cui partecipano gli oltre 20.000 professionisti del suo network. Tra i partner istituzionali di Cetif: Banca d'Italia, IVASS, ABI, ANBP, ANIA, AIPB, CLUSIT e CONSOB. Cetif è inoltre socio fondatore di FIT, il network europeo dei centri di ricerca sulla finanza e l'innovazione.

Membership & Events

Oltre 60 events tra cui main events (workshop e summit) e community events (collegati alle attività di ricerca) e webinar: facciamo incontrare banche, assicurazioni e aziende per una crescita condivisa su trend e sfide per delineare strategie di sviluppo innovative.

Research

14 Hub di ricerca focalizzati su dinamiche di evoluzione strategica, aggiornamenti normativi, prassi organizzative e di processo, effetti della digitalizzazione: studiamo trend di innovazione e best practice e li condividiamo con la nostra community.

Academy

Oltre 40 percorsi di Executive Education, 4 Master e numerosi Company Specific Program: trasferiamo con approccio scientifico contenuti innovativi orientati al mondo finanziario.

Advisory

Uno spin off di sperimentazione che unisce ricerca accademica e impostazione imprenditoriale: trasformiamo innovazione e digitalizzazione in un concreto vantaggio per le imprese.

CETIF RESEARCH 2023

WE'RE COMMUNITY!

CETIF |



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

www.cetif.it

Università Cattolica del Sacro Cuore
Via Olona, 2 – 20123 Milano