

I nuovi modelli di identificazione digitale: l'approccio del Gruppo Sella

Banca Sella Innovation – Competence Center DLT & Digital Assets

13° Workshop CIPA

«Nuove tecnologie nei processi aziendali e di business delle banche: Intelligenza Artificiale generativa e Distributed Ledger Technology»

Roma, 19/04/2024

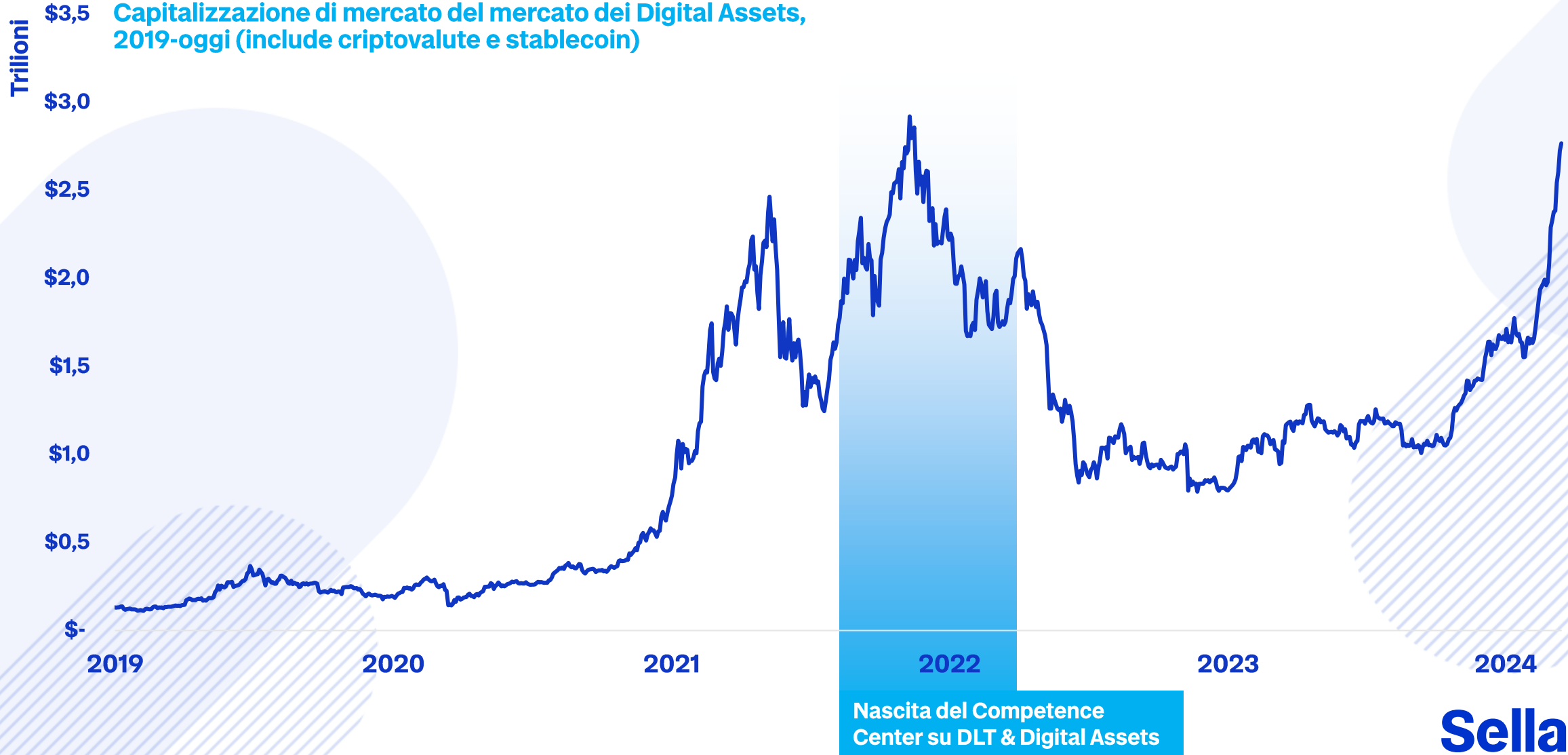
Sella

Introduzione: il Competence Center su DLT & Digital Assets

Il contesto normativo: la Self Sovereign Identity

La progettualità interna sull'Identità Digitale

Perché un «competence center DLT & Digital Assets»?



Implicazioni strategiche derivanti dallo scenario

2021 - 2022

Implicazioni per i nostri clienti

Molte delle iniziative in circolazione sono ancora evidenza di un mercato molto poco maturo, con cicli ancora drastici di «bull» e «bear» market. Vogliamo gradualmente posizionarci come «interlocutore di fiducia» per aiutare i nostri clienti a navigare in questo nuovo, affascinante ma inesplorato territorio.

Implicazioni per gli stakeholder interni

Queste tecnologie, sebbene siano ancora in una fase iniziale di sviluppo rispetto ad altri trend del fintech, sono destinate a cambiare l'intermediazione finanziaria negli anni a venire. Conoscere le loro caratteristiche e i rischi intrinseci in questo momento è, per noi, di fondamentale importanza.

Lo scenario oggi (2023-24)

- ❖ **Il mercato dei Digital Assets si è notevolmente ridimensionato dall'inizio del c.d. "Crypto Winter", a metà del 2022; tuttavia, da pochi mesi il mercato sta vivendo una fase di forte rialzo.**
 - ❖ Dopo essere scesa a meno di \$1tn nel corso del 2022, la capitalizzazione totale delle criptovalute (incluse le stablecoins) è tornata oggi vicino al valore massimo, assestandosi a circa \$2.5tn.
 - ❖ Da un massimo storico (ottobre 2021) pari a circa 180 miliardi di dollari, l'attuale TVL (Total Value Locked) nel mondo DeFi ammonta a circa 100 miliardi di dollari.
- ❖ **Le aziende che operano in questo mercato stanno attraversando un momento di profondo cambiamento; da un lato molte startup della prima ondata sono sparite o spariranno, dall'altro le istituzioni si stanno avvicinando, cercando di evolvere dalla sola sperimentazione a progetti reali.**
- ❖ **Il settore è in corso di regolamentazione, e ci aspettiamo una nuova «ondata di innovazione» trainata da player istituzionali.**
 - ❖ In Europa: La Micar è stata approvata, entrerà in vigore tra giugno e dicembre 24;
 - ❖ In Italia: Il Decreto legge 25/2023 abilita l'economia tokenizzata in Italia.

Il Competence Center DLT & Digital Assets oggi

Chi siamo

7 FTEs nel team Innovazione di Banca Sella

15+ esperti del mondo dei Digital Assets all'interno delle funzioni di controllo/dei team tech e business del Gruppo

2 «rituali» chiave: il Biweekly Update e lo Steering Committee

Primi risultati

Finanziati ed eseguiti 5 test in Open Innovation – su temi come tokenizzazione delle fatture, secure token offering, emissione e gestione di stablecoin, soluzioni di custodia di digital assets

Publicato un manuale interno su Web3 & Blockchain; realizzato un programma di apprendimento per i colleghi del Gruppo (formazione erogata ad oltre 100 colleghi)

Gli obiettivi

(Continuare ad) essere banca abilitatrice nell'ecosistema dei Digital Assets in Italia, 100% compliant

Concepire la forma della nuova intermediazione finanziaria abilitata dalla blockchain

Sperimentare con i token abilitati dalla regolamentazione (stablecoins, asset tokenizzati)

Essere tra i primi gruppi bancari italiani ad avere una strategia sull'Euro Digitale e ad offrire servizi basati sull'Euro Digitale

Innovare sulla gestione e sull'evoluzione dei sistemi di identità digitale attraverso l'uso della DLT

L'approccio

Approccio proattivo con il regolatore: «compliant by design»

Sperimentazioni «sistemiche»

Diffusione e sviluppo delle conoscenze «all'interno»

Consolidamento del posizionamento all'esterno (Italia/internazionale)

Introduzione: il Competence Center su DLT & Digital Assets

Il contesto normativo: la Self Sovereign Identity

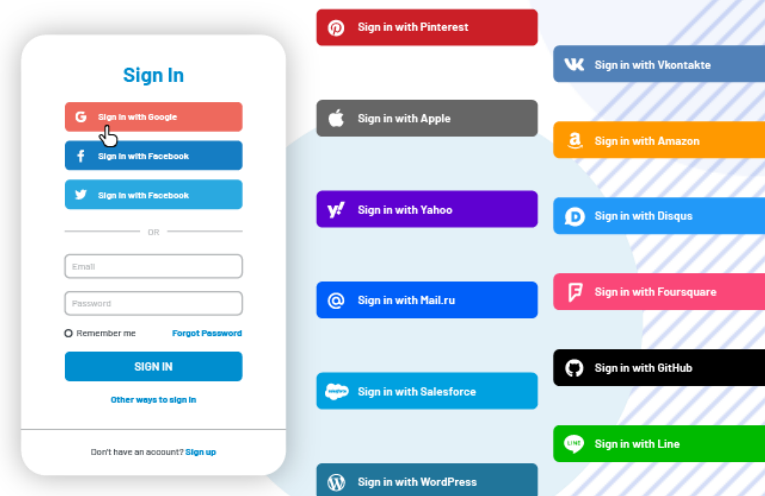
La progettualità interna sull'Identità Digitale

Contesto



Scenario

- ❖ **La gestione delle identità digitale ha assunto, negli ultimi anni, un peso crescente**
 - ❖ I problemi di violazione della sicurezza sono, ad oggi, parzialmente affrontati tramite l'introduzione di soluzioni quali i **provider di identità**, tra cui i più noti sono social login
 - ❖ Questi modelli, basati su una struttura client-server, vedono il server come *root of trust* nonché come deposito centralizzato del dato
- ❖ **Il Regolamento eIDAS sull'Identità Digitale, introdotto nel 2014, ha posto le basi per un primo standard normativo europeo su servizi fiduciari e modelli di identificazione**
- ❖ **Alcuni anni dopo, il W3C (ente attivo già dal 1994) ha proposto uno standard volto ad integrare DLT ed altre tecnologie emergenti per la gestione crittografata dei dati personali, fornendo maggiore sicurezza ed autonomia**



Contesto – la normativa eIDAS

La normativa eIDAS del 2014, volta ad adeguare gli standard su identificazione, firma e trust services su scala europea, si basa su 4 pilastri fondamentali:

- ❖ **Fiducia:** tutte le transazioni utilizzano un framework eIDAS condiviso ed affidabile, sicuro e con validità legale;
- ❖ **Cross Border:** con l'obiettivo di ridurre la frizione geografica e garantire identificazione su scala europea;
- ❖ **Seamless:** garantendo all'utente un'esperienza identica e senza frizione ovunque vada nel territorio europeo;
- ❖ **Convenienza:** garantendo all'utente esperienza più conveniente rispetto alle altre sul mercato

Il web è per tutti

Il web è pensato per il bene dei suoi utenti

Il web deve essere sicuro per i suoi utenti

C'è un WWW interoperabile

Fiducia

Cross-Border

Seamless

Convenienza

Ed è proprio nel 2014 che viene proposto dal **W3C consortium** uno standard tecnologico volto ad introdurre la **blockchain** come **tecnologia** più adeguata **per poter gestire l'identità**, sfruttando **crittografia** e **privacy** come elementi cardine su cui poter costruire il resto.

Lo standard W3C, pienamente allineato con i valori su cui si basa la blockchain, è un open standard cui tutti possono partecipare a livello globale, così da poter recepire i feedback più adeguati per lo sviluppo futuro.

Si introduce il concetto di **Self Sovereign Identity**.

Verso eIDAS 2



L'evoluzione della Normativa

❖ **Ad inizio 2024 è stata approvata, a livello europeo, la nuova normativa eIDAS, volta ad affrontare le nuove sfide nel campo dell'identità digitale. La revisione ha l'obiettivo di:**

- ❖ Migliorare l'interoperabilità
- ❖ Incrementare l'uso transfrontaliero
- ❖ Aumentare sicurezza e privacy
- ❖ Introdurre nuovi servizi fiduciari
- ❖ Armonizzare le diverse normative IT a livello Europeo

Attestazione elettronica attributi

- "Attributo" è caratteristica, qualità, diritto o autorizzazione di persona fisica o giuridica
- "Attributo qualificati" è attestato elettronico di attributi rilasciato da un [prestatore di servizi fiduciari qualificato](#)

Certificati di autenticazione per siti web

- Attestato elettronico per autenticare un sito web e collega sito a persona fisica/giuridica cui il certificato è annesso

Gestione dispositivi qualificati

- Regolamentazione aggiornata e specifica
- Dispositivi per Smart Card e token crittografici
- Dispositivi "a distanza"
- Certificazione valida massima 5 anni con controlli biennali su vulnerabilità

Archiviazione Elettronica

- nuovo testo equipara archiviazione elettronica e cartacea
- Introduzione di archiviazione elettronica qualificata, con obiettivo di garantire durabilità e leggibilità dei dati elettronici oltre il periodo di validità tecnologica
- Automatizzazione dei rapporti, per corretta integrità del dato dall'inizio del periodo fino al momento del recupero

Registri Elettronici

- Autenticità e Integrità del dato contenuto nel registro elettronico. Se qualificato, soddisfa i requisiti stabiliti in ART.45 decies
- Registro elettronico qualificato: creati e gestiti da uno o più operatori di servizi fiduciari qualificati, stabiliscono origine registrazione dati servizi

Timeline eIDAS 2

eIDAS: Timeline for EUDI-Wallet adoption



1: areas including transport, energy, banking, financial services, social security, health, drinking water, postal services, digital infrastructure, education, teleco

La Self Sovereign Identity

- ❖ Il futuro dell'Identità Digitale vede una convergenza tra web2 e web3, sfruttando pseudo-anonimato garantito dalla blockchain ed introducendo un modello di identificazione utente peer-to-peer
- ❖ In questo contesto si pone il framework **Self Sovereign Identity**.
- ❖ Pilastro fondante la SSI è il concetto di **Credenziale Verificabile**, elemento distintivo ed unico per identificare le singole caratteristiche di ogni individuo, garantendo **selective disclosure** dei dati condivisi che utilizzano la DLT come *root of trust*

Self Sovereign Identity

- Un insieme di tecnologie per la gestione delle identità dove gli utenti individuali ed aziendali hanno unica ownership e possibilità di controllare i dati personali condivisi dal proprio account

Verifiable Credentials

- Versione digitale con verifica onchain delle credenziali di un singolo utente

Selective Disclosure

- Distribuzione selettiva dei dati con una terza parte. La piena ownership di distribuzione del dato rimane in capo al singolo individuo

Portabilità

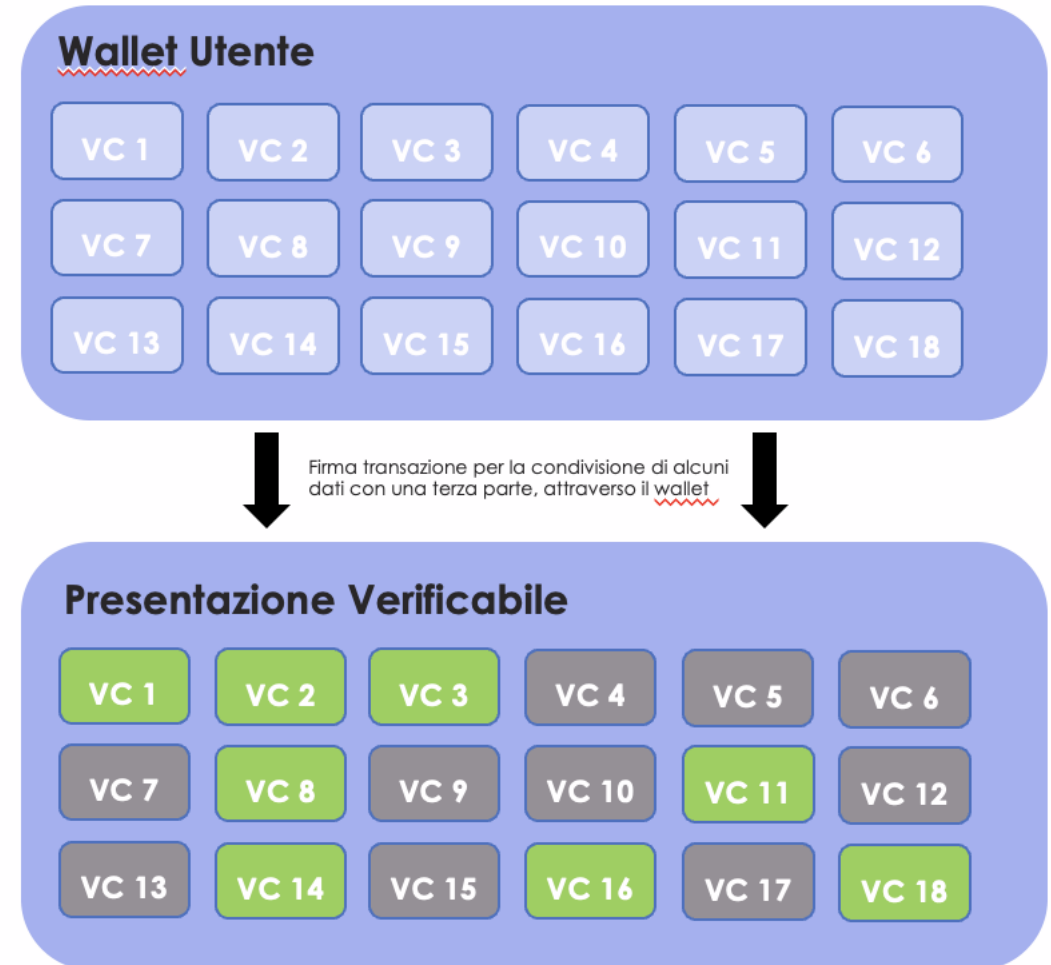
- L'utente ha sempre piena disponibilità degli attributi dentro il wallet, utilizzando le proprie informazioni in caso di necessità

La Self Sovereign Identity

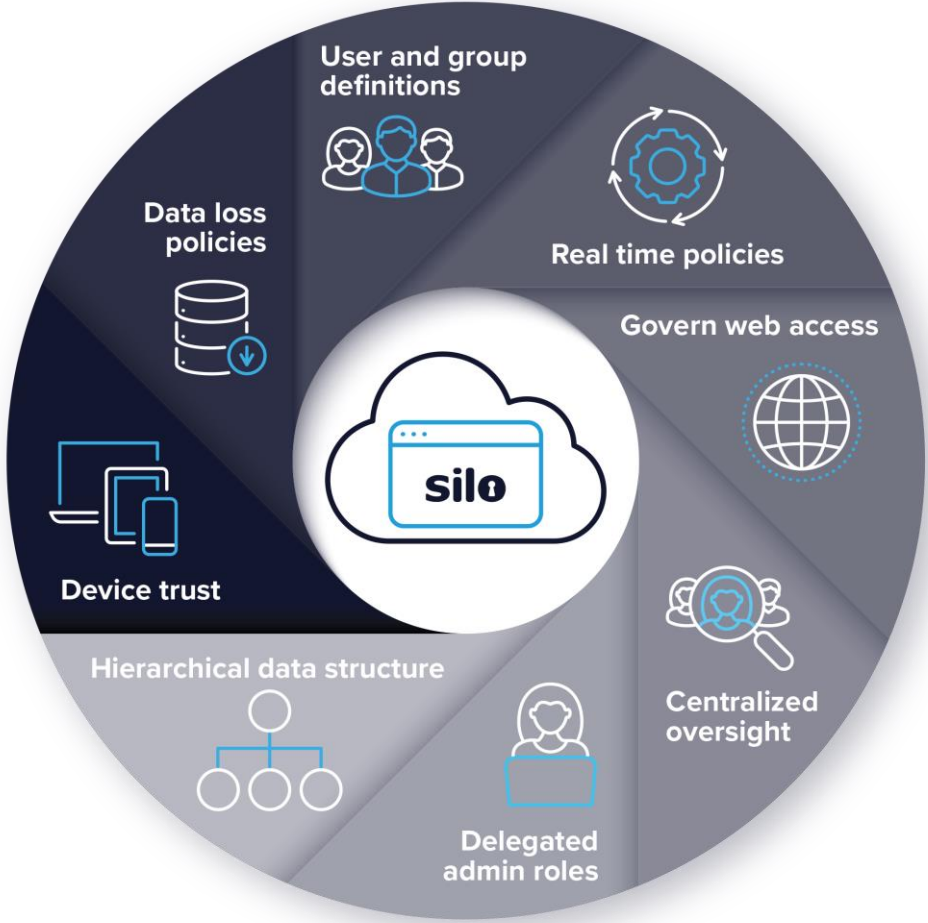
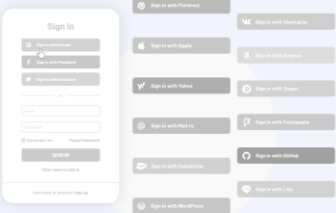


Tecnologia

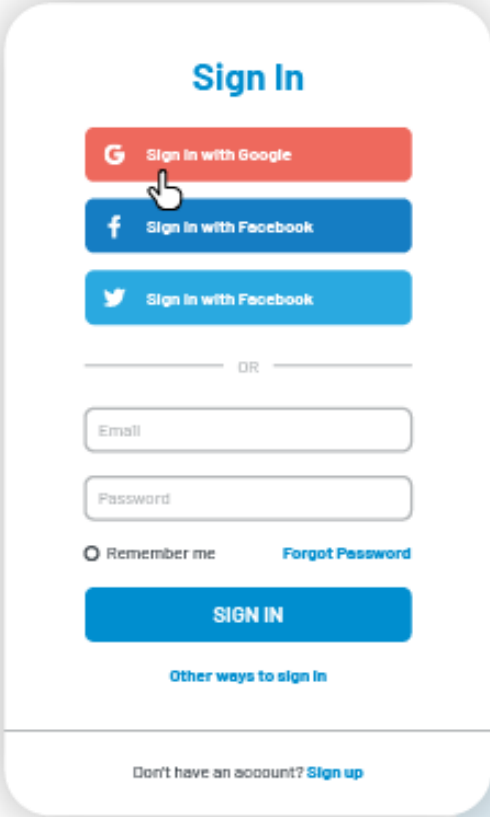
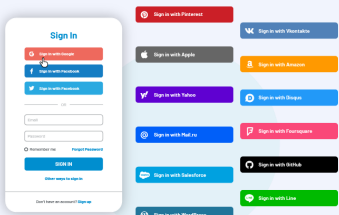
- ❖ Nella struttura P2P, la repository dei dati è spesso un wallet personale e la root of trust è distribuita attraverso la blockchain. Questo modello riduce il rischio di **Single Point of Failure (SPOF)** poiché i dati sono distribuiti tra vari wallet e i dati sensibili, come firme e proof, sono conservati sulla blockchain in forma crittografata.
- ❖ Il wallet gestisce le chiavi private e la chiave pubblica, che nel contesto della SSI è definita come **Decentralized Identifier (DID)**.
- ❖ Le **credenziali verificabili (VC)** rappresentano una nuova tecnologia emergente, offrendo un formato digitale ottimale per la descrizione di attributi legati all'identità. Queste credenziali possono essere utilizzate per **token di accesso, documenti personali o aziendali**, fornendo un modo sicuro e verificabile per condividere informazioni sensibili. Inoltre, l'utente non trasmette la credenziale che è conservata nel wallet, ma solo una sua rappresentazione crittografica chiamata **Presentazione Verificabile (VP)**



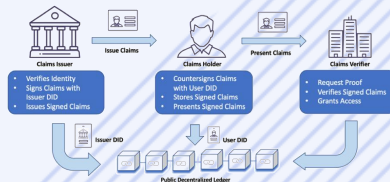
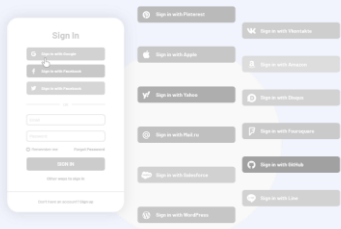
Evoluzione dei Sistemi di IMS / 1



Evoluzione dei Sistemi di IMS / 2



Evoluzione dei Sistemi di IMS / 3



Claims Issuer

- Verifies Identity
- Signs Claims with Issuer DID
- Issues Signed Claims



Issue Claims



Claims Holder

- Countersigns Claims with User DID
- Stores Signed Claims
- Presents Signed Claims



Present Claims



Claims Verifier

- Request Proof
- Verifies Signed Claims
- Grants Access



Issuer DID



User DID



Public Decentralized Ledger Blockchain

Introduzione: il Competence Center su DLT & Digital Assets

Il contesto normativo: la Self Sovereign Identity

La progettualità interna sull'Identità Digitale

Il mercato

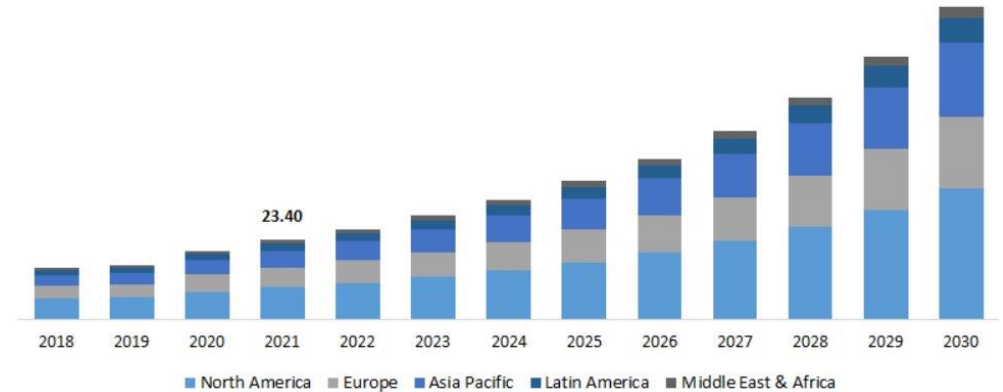


Scenario

❖ Il mercato della Digital Identity prevede una crescita consistente nei prossimi anni. Negli ultimi anni, sono stati rilevati importanti investimenti e raccolte da parte di diverse startup, con l'obiettivo di consolidare il posizionamento sul mercato e lanciare soluzioni direzionate in questo senso.

- ❖ Ad oggi, il mercato è aperto a diversi settori quali:
 - ❖ G2C | Government to Citizen
 - ❖ B2C | Business to Consumer
 - ❖ B2B/B2E | Business to Business/Employee
 - ❖ B2T | Business to Things

Digital Identity Solutions Market Size, By Region, 2018 - 2030
(USD Billion)



Source: Polaris Market Research Analysis

<input type="checkbox"/>	Magic		5/31/2023	Series B	\$83M	780	California
<input type="checkbox"/>	Tweed		9/21/2022	Seed VC	\$4M	620	Delaware
	Verified in Analyst Briefing						
<input type="checkbox"/>	Dynamic		6/28/2022	Seed VC	\$7.5M	610	Florida
	Verified in Analyst Briefing						
<input type="checkbox"/>	OwnID		4/26/2022	Seed VC	\$6.2M	610	Israel
	Verified in Analyst Briefing						
<input type="checkbox"/>	BlockApps		4/19/2022	Series A - IV	\$47.45M	680	New York
<input type="checkbox"/>	ConsenSys		3/11/2022	Series D	\$732.5M	900	New York
<input type="checkbox"/>	Rainbow		2/15/2022	Series A	\$19.5M	630	New York
<input type="checkbox"/>	Web3Auth		1/12/2022	Series A	\$15.5M	690	Singapore
	Verified in Analyst Briefing						
<input type="checkbox"/>	Stytch		11/18/2021	Series B	\$126M	820	California
	Verified in Analyst Briefing						
<input type="checkbox"/>	Portto		11/11/2021	Angel		510	Taiwan
	Verified in Analyst Briefing						

Attori del mercato

Componente

Wallet

Nodo Issuer

SSO

VC Marketplace

DLT

Attore del Mercato

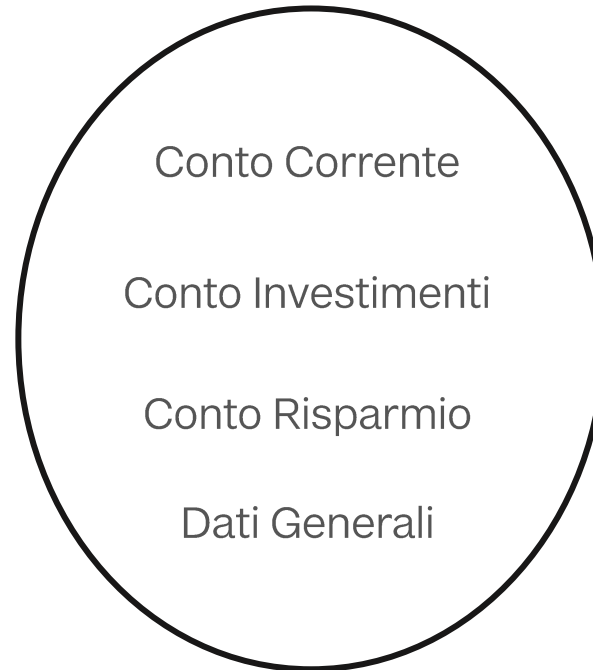


Sella

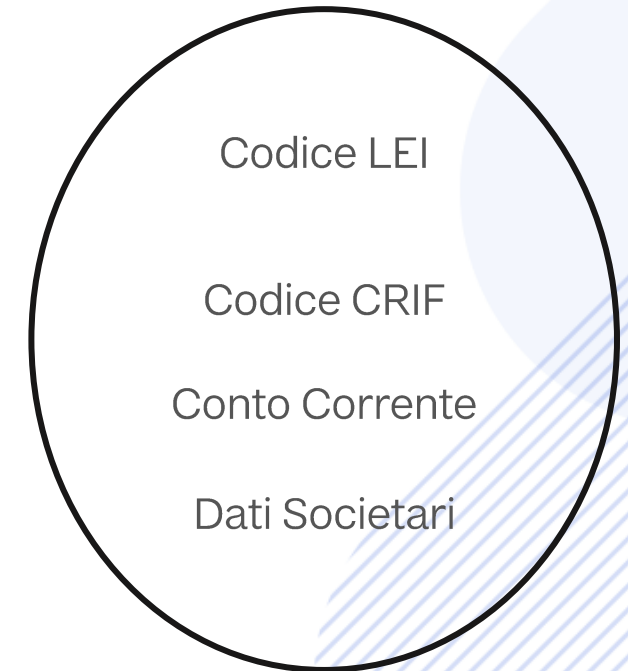
Credenziali Verificabili Banca



SET DI CREDENZIALI DEL
DIPENDENTE (B2E)



SET DI CREDENZIALI DEL
CLIENTE (B2C)

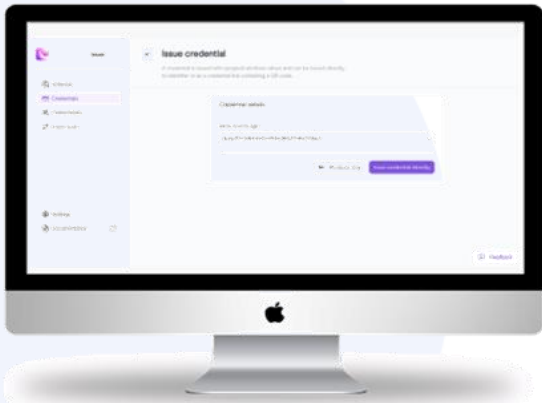


SET DI CREDENZIALI DEL
CLIENTE (B2B)

MVP – Self Sovereign Identity

Nodo Issuer (Identity provider)

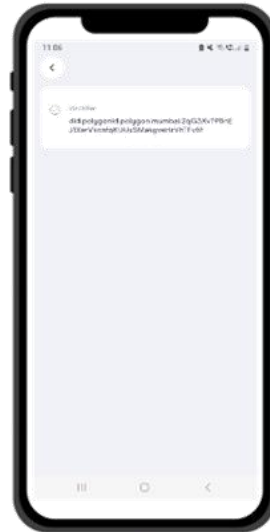
Dashboard per reparto HR con chiavi private aziendale (Vault)



Firma VC

Prove crittografiche DID
Pubblica DIDDoc
Aggiornamenti e revoche

Holder (User) Wallet per Dipendente

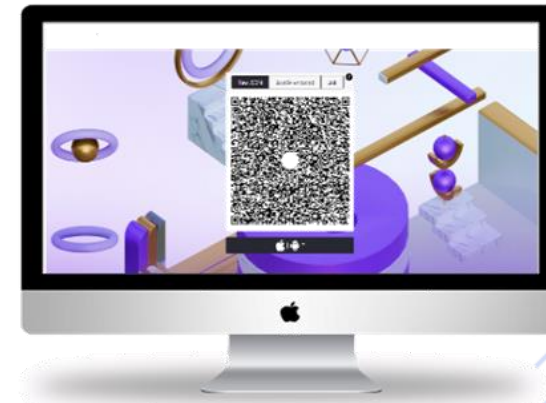


Genera VP

Pubblica DIDDoc

Service provider

Integrazione in sistemi HR



Collegamento API

Verifica VP (proof on chain)

DIDcomm

Emette VC

DIDcomm

Richiede VP

Trasmette VP

VCX

Riscattare VC

Distributed Ledger Technology

Aree di Ricerca

❖ Creazione MVP su ambiente virtuale di test (IMS)

❖ Interoperabilità

❖ Business Model

❖ Digitalizzazione Aziendale

❖ UI and Experience

❖ Smart Wallet Contract

The background is a solid blue color. It features several abstract, semi-transparent shapes. On the left, there is a large, rounded shape. Below it, there is a circular area filled with fine, parallel white lines. On the right side, there is another large, rounded shape, and below it, a circular area also filled with fine, parallel white lines, oriented diagonally.

Sella