



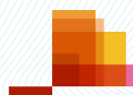
Blockchain “Interessante ma...”

Insieme per superare i «ma»



DANIELE SAVARÈ

Payments Service Line Director | SIA



pwc

ROBERTO LORINI

Fintech Leader | PwC

MARCO MONACO

Blockchain Leader | PwC

AGENDA

Le premesse

Il mercato Europeo ha bisogno di una piattaforma TRUSTED di riferimento per focalizzare gli aspetti business e strategici e disaccoppiare potenziali problemi di immaturità tecnologica

1

- MERCATO → Focus Europa e Italia
Caratteristiche distintive del mercato Europeo. Ritardo Italia ma trend in linea
- IL PARADOSSO DEL TRUST... Blockchain interessante MA
Evidenze dalla Global Survey PWC 2018

2

SIA E' UNA RISPOSTA

- Come SIACHain supera i MA...*
- Infrastruttura Multiplatforma
 - Governance
 - Business network
 - Europa

3

USE CASE concreti per la SIACHain

- SIACHain Domani
- Testimonianza del MEF
- Altri Use Case di interesse



1 Il mercato

2018: la Blockchain diventa maggiorenne

L'Europa cresce e si distingue

- Il **2018** rappresenta un **anno chiave**: passaggio dai POC ai progetti.
- Mercato Europeo **meno flessibile e più frammentato** (in termini di dimensione delle aziende coinvolte). Maggiore **regolamentazione** e maggiore sviluppo di **Blockchain private**.
- L'Europa diventerà il **secondo polo di spesa** nel mondo
- I **Financial Services** in Europa sono il settore più rilevante (173 milioni - pari al 43% - di spesa nel 2018) e con maggiore crescita.
- Crescita guidata dai **servizi IT** (circa 2/3) con la quota maggiore per Consulenza e Supporto ai progetti. Meno di 1/3 per software (soprattutto Sicurezza) e hardware



EUROPA

400 milioni\$ (2018)

3,5 miliardi (2022)

80% crescita media annua

2° Mercato worldwide



MONDO

Il mercato worldwide

- 1.5 Mld\$ la spesa 2018; 11.7 al 2022. Crescita media del 73.2%
- US è il primo mercato (36% sul totale)
- I servizi finanziari dominano anche sul mercato globale con 552 milioni nel 2018).



Fonte: IDC Spending Guide 2H 2018

Italia: qualche ritardo rispetto ai contesti internazionali, ma in linea coi trend globali

IL MERCATO



2017: grandi aspettative e ottimismo dei clienti



2018: si crea un mercato **ITALIA**

31 milioni€ (2018), da 16 nel 2017
+90% crescita 2018/2017

Fonte: Net Consulting Cube 2018

>70%
Dichiara di conoscere bene o moderatamente la Blockchain



60% Global

>40% dichiara di aver effettuato o di essere in fase di sperimentazione di POC e progetti



21% Global

>60% prevede almeno un progetto in produzione nel 2017 o 2018



55% Global

Fonte: PwC FinTech Survey 2017

Osservatorio Blockchain- Politecnico di Milano, 17 apr 2018

Blockchain: è iniziata la rivoluzione!
Non solo Bitcoin, è iniziata la rivoluzione Blockchain: 331 progetti nel mondo, il 59% nel settore finanziario

Ma l'Italia è in ritardo...

"Il mercato italiano, nonostante la presenza di una solida comunità di sviluppatori, è ancora indietro rispetto agli altri paesi".

The Cryptonomist, 23 ottobre 2018

Italia, la blockchain ha valore legale

Il "Decreto Semplificazioni 2019" introduce norme interessanti anche sul profilo giuridico dei dati conservati in blockchain.

Il testo del decreto approvato il 16 ottobre contiene diverse novità dare piena validità giuridica ai dati conservati nelle blockchain che avrà "la stessa validità giuridica attribuita a informazioni e dati certificati attraverso l'uso di altre tecnologie". Le "tecnologie basate su registri distribuiti" vengono definite come i "protocolli informatici che usano un registro condiviso, distribuito, replicabile, accessibile simultaneamente, architetture decentralizzate su basi crittografiche" finalizzate alla registrazione e convalida di dati "verificabili da ciascun partecipante, non alterabili e non modificabili". Quindi, in Italia i dati registrati e convalidati su blockchain pubblica o registri distribuiti saranno considerati dati certificati.

28 Settembre 2018

L'Italia entra nella European Blockchain Partnership

Adesso c'è anche l'Italia. E' stato ufficializzato a Bruxelles l'ingresso dell'Italia nella **European Blockchain Partnership**, l'iniziativa nata lo scorso anno per lo sviluppo di un'impronta comune per lo sviluppo di un'impronta comune per lo sviluppo di un'impronta comune.

26 Ott 2018

Blockchain e AI, il Cipe stanZIA 100 mln: primo passo verso un piano nazionale

Cento milioni di euro, per favorire la diffusione del wi-fi sul territorio nazionale e per incentivare la ricerca e lo sviluppo nelle tecnologie emergenti come Blockchain, Intelligenza Artificiale, Internet delle cose. E' uno dei finanziamenti deliberati nell'ultima riunione del Cipe.

Il Mercato si sta articolando su servizi, infrastrutture e soluzioni verticali

La tassonomia delle Start Up in area Blockchain

IL MERCATO



Mercato diversificato che include:

Aziende di servizio
(consulenza, sviluppo App, mining)

Infrastrutture: Pubbliche, per i Servizi finanziari, per le Enterprise

Settori verticali e specifici use case:

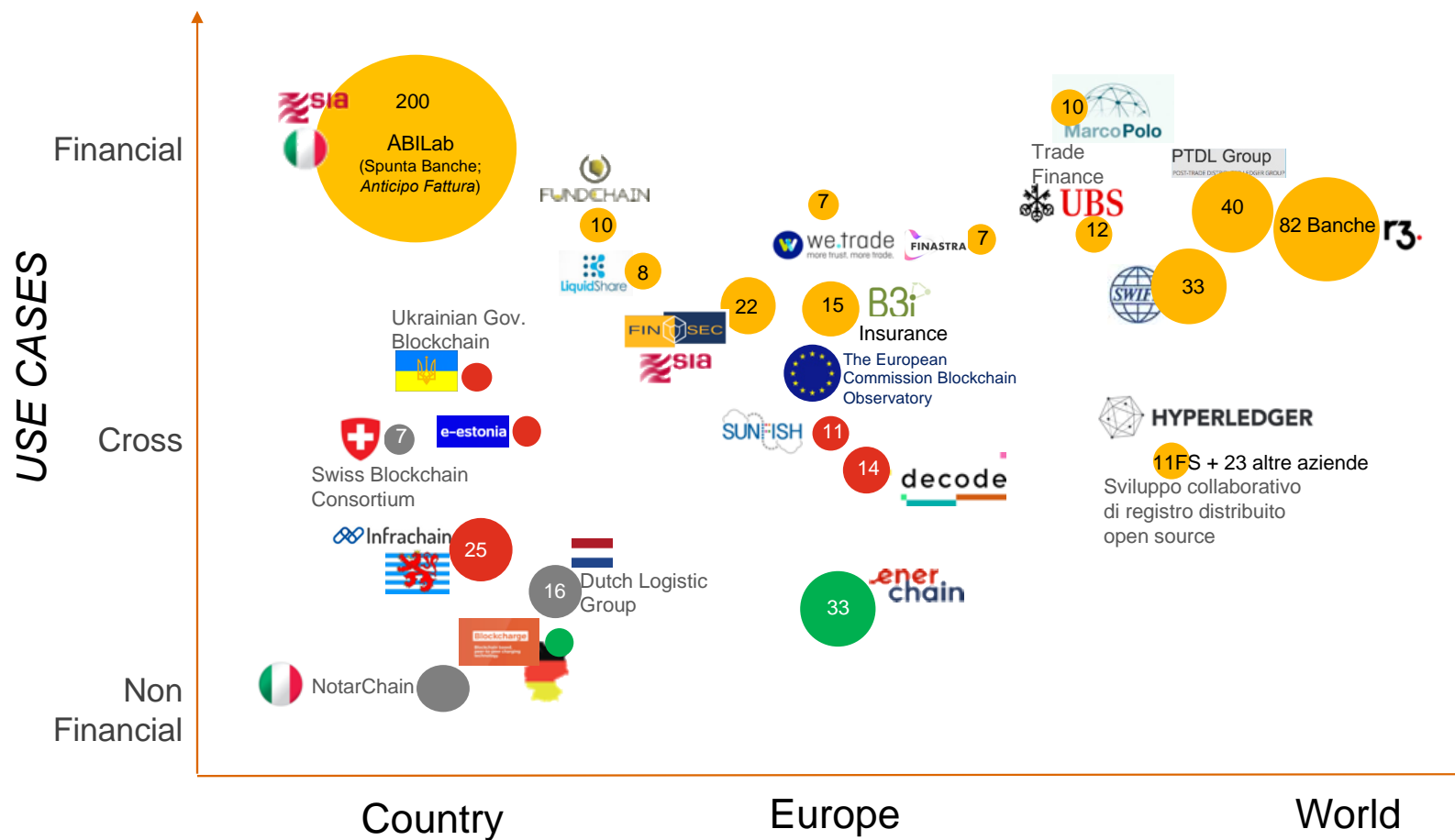
- Pagamenti
- Identity
- Trading
- Legal-Audit
- Notarizzazione
- Supply chain



Blockchain in Europa

Consorzi FSs, Insurance, Istituzioni, Energy...

IL MERCATO



11+ consorzi FS (19 nel mondo)

20+ iniziative Istituzionali / Governative

4 Energy

KEY

Numero partecipanti



Tipo di partecipanti

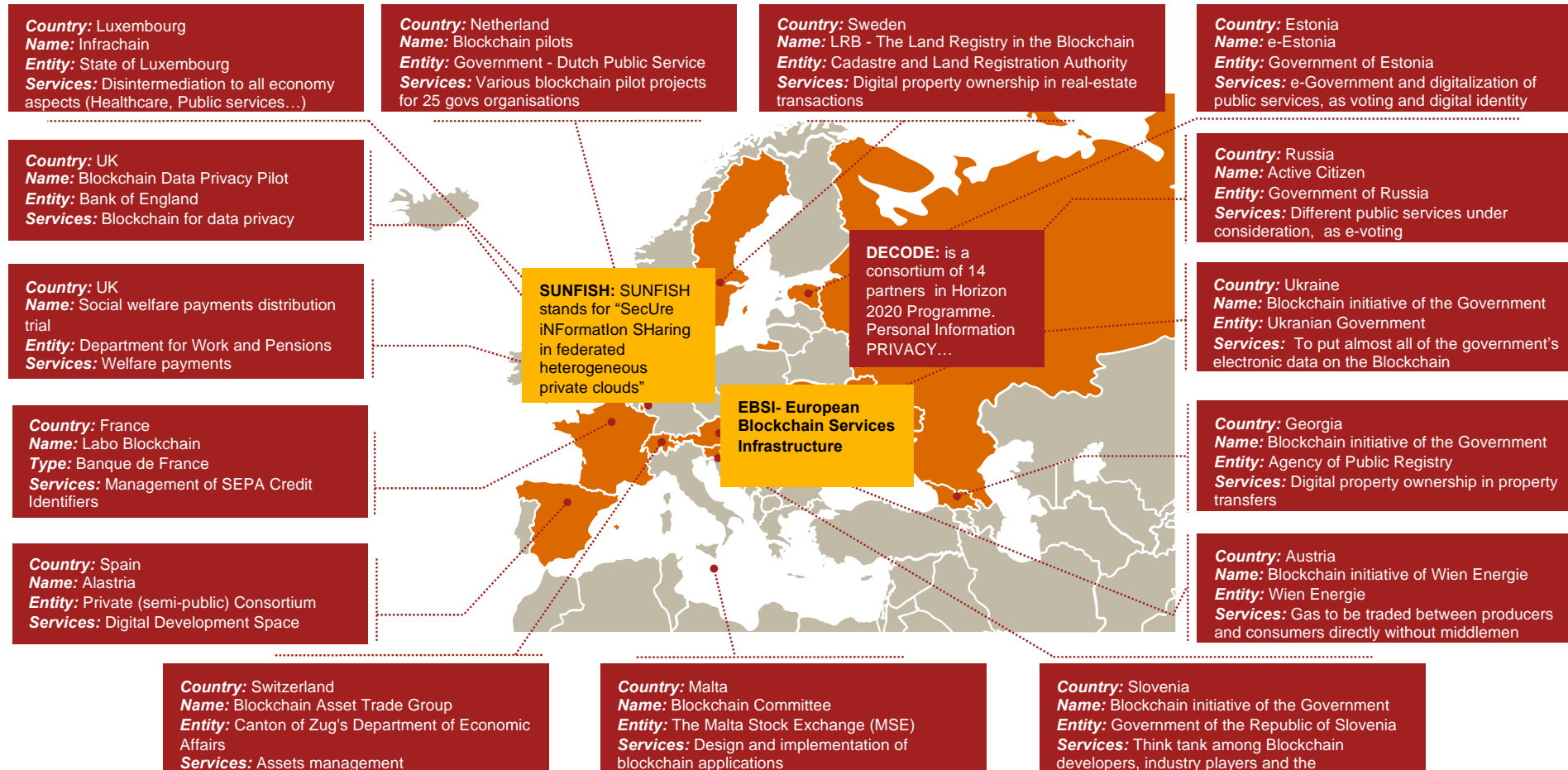


Source: PwC 2018

Blockchain in Europa

Un mercato diverso da USA e Asia-Pacific: più indirizzato verso le *DLT Permissioned*

IL MERCATO



Il paradosso del trust

La fiducia è una caratteristica implicita della Blockchain, ma al contempo rappresenta la barriera chiave al suo sviluppo

Blockchain "Interessante ma..."

Manca ancora la comprensione.

Contribuisce al gap di fiducia delle blockchain anche la mancanza di comprensione. Per molti dirigenti non è ancora chiaro cosa sia la blockchain e come stia cambiando svariati aspetti del business.

Manca la fiducia degli utenti nella tecnologia.

Come per qualsiasi tecnologia emergente ci sono dubbi e sfide sull'affidabilità, la velocità, la sicurezza e la scalabilità, oltre a preoccupazioni sulla mancanza di standardizzazione e la potenziale mancanza di interoperabilità con altre piattaforme blockchain.

L'ambiente normativo complessivo rimane instabile

Nonostante la maggioranza dei regolatori abbia iniziato a fare i conti con blockchain e criptovalute l'ambiente normativo complessivo rimane instabile. Ed è ironico che proprio una tecnologia volta a creare il consenso sia ostacolata dalla necessità di progettare regole e standard.

Manca spesso la fiducia nel network.

Se si prendono come esempio i pagamenti nel settore bancario, nonostante oggi tutti rispettino le regole, non sono necessariamente d'accordo su come debba essere progettato e gestito un modello alternativo basato su blockchain

Per superare i **MA...** la Blockchain deve uscire dal silos

Blockchain "Interessante ma..."

IL PARADOSSO DEL TRUST



1. Il Business Case

Serve chiarezza strategica per assicurare che le iniziative blockchain abbiano un chiaro scopo per l'azienda che sia di guida per i partecipanti ai progetti.

2. Costruire nuovi ecosistemi

La Blockchain potrebbe richiedere nuove forme di collaborazione fra tradizionali concorrenti per affrontare e risolvere insieme i problemi dei diversi settori.

3. Progettare coscientemente e definire le giuste regole di ingaggio

Ogni blockchain richiede specifiche regole e standard, in particolare rispetto ai ruoli (di accesso ed ingaggio) dei diversi partecipanti.

4. Navigare nell'incertezza normativa

Bisogna rimanere «agili» per soddisfare i requisiti normativi che continueranno ad evolvere negli anni a venire.

=



LA BLOCKCHAIN DEVE USCIRE DAL SILOS

Visione olistica ed integrazione per costruire valore

I MA: Manca la fiducia degli utenti nella tecnologia

La grande maggioranza delle piattaforme Blockchain non sopravviverà... interoperabilità e multiplatforma la risposta

Blockchain "Interessante ma..."

IL PARADOSSO DEL TRUST



Dei circa 75 fornitori di piattaforme blockchain, non tutti sopravviveranno. Al 2025, saranno 5 le piattaforme blockchain / DLT mainstream. Gartner 2017

L'IMMATURITA' TECNOLOGICA

- Nella Blockchain l'architettura deve tenere presenti tre aspetti chiave: la **piattaforma**, le **soluzioni** e l'**ecosistema**, oltre ai **diversi stili di implementazione**: intraenterprise, private, hybrid e public
- Molte **tecnologie blockchain non sono ancora completamente sviluppate**, non sono state testate e richiederanno agli early adopters di accettare livelli significativamente più elevati di rischio operativo nei prossimi 5-7 anni

I MA: Manca la fiducia nel network

I consorzi non bastano: senza network non si crea valore

Blockchain "Interessante ma..."

IL PARADOSSO DEL TRUST



r3.Marketplace

Un ecosistema vivo, partecipato e collaborativo è vitale per lo sviluppo del mercato Blockchain e sarà chiave per l'emergere delle soluzioni vincenti

Telegraph.co.uk, SEPTEMBER 2018

R3 CordaCon 2018 Event On Blockchain Was High Energy With Corda Marketplace And CorDapps Launching

In just two days the event saw more than 1,150 registrations.

The main event of the conference was **the launch of Corda Marketplace**, "a pseudo-app store" or storefront for solutions on Corda (CorDapps) comprising over 200 companies and "a place where you can discover new partners to help you build CorDapps," according to Rutter.

The other big announcement was that the U.K. government's HM Land Registry (which safeguards land and property ownership worth in excess of £4 trillion, including around £1 trillion of mortgages) has chosen Corda as part of its Digital Street project, to make the house buying process simpler, faster, cheaper and more transparent.

200+ Istituzioni (80+ Banche)

soluzioni compressive 50+

10+ soluzioni open source

The screenshot displays the R3 Marketplace website layout. It features a top navigation bar with 'Solutions' and 'Directory' tabs. Under 'Solutions', there are three main categories: 'INSURANCE' (with logos for Blockchain, ID, and others), 'IDENTITY' (with logos for LEXIS, and others), and 'TRADE FINANCE' (with logos for DigiDance, Marco Polo, and others). Below these, there is a 'View Solutions' button. The 'Directory' section is also visible, with sub-categories: 'TECHNOLOGY PARTNER' (logos for Microsoft, AWS, Intel), 'FINANCIAL INSTIT.' (logos for Wells Fargo, and others), and 'ADVISORY PARTNERS' (logos for EY, PwC, and others). A 'View Directory' button is located at the bottom of the directory section.



corda

CordaNet: verso Use Case interoperabili



I MA: Manca ancora la comprensione

Quando serve? Quale Blockchain? Le domande da porsi

Blockchain "Interessante ma..."

IL PARADOSSO DEL TRUST



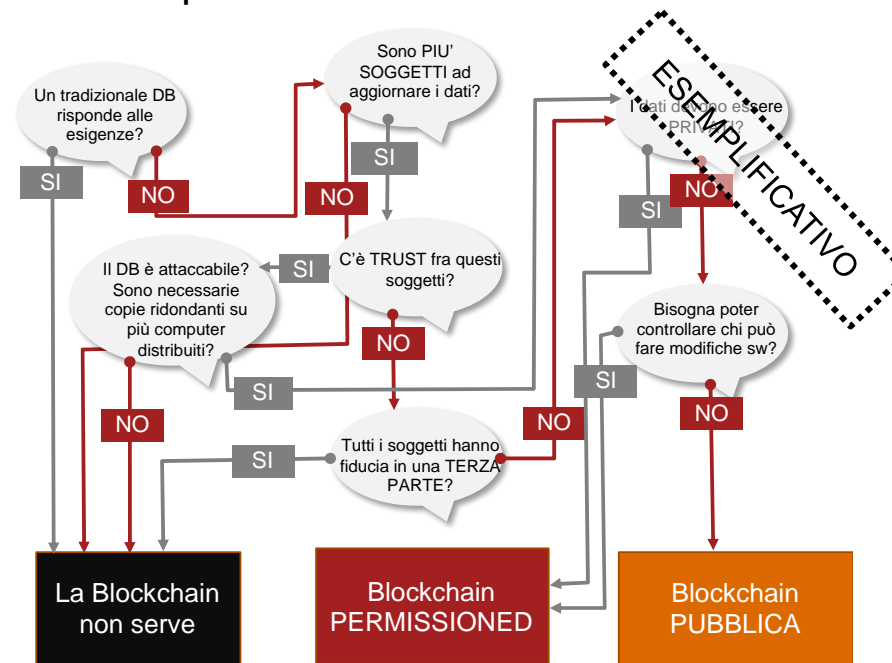
1. Serve la Blockchain?

La check list per identificare le aree-iniziativa-use case in cui la blockchain è la risposta



2. Quale Blockchain?

Esempio di albero decisionale



...e a questo punto:

- Quali sono gli **stakeholder** da coinvolgere?
- Come **finanziare** l'iniziativa?
- Quale **Governance**?

I MA: Manca la comprensione

Sono da costruire competenze nuove in grado di interagire con tutti i livelli aziendali

Blockchain "Interessante ma..."

IL PARADOSSO DEL TRUST



FOCUS ATTUALE

Blockchain Architect





Responsabile del disegno della soluzione blockchain.




Business analysis e project management. Capace di comprendere i bisogni del business e tradurli in scelte e soluzioni di alto livello tecnologico.

Blockchain Developer



Sviluppare app che per la blockchain e usate dagli utenti





Matematico, fisico o computer scientist, con esperienza nel design, sviluppo e delivery di app DLT e Blockchain. Esperto nell'utilizzo di sw come Node.JS, Docker, Python e JavaScript.



DA SPECIALIZZARE

Business Leader



Decision maker rispetto ai business toccati da blockchain



Comprensione degli effetti trasformativi della blockchain sul proprio business e delle iniziative necessarie per implementarla con successo

Sales & Marketing



Comunicare le opportunità offerte dalla nuova tecnologia



Conoscenza di marketing, gestione di siti web, analytics e User Experience, abbinate ad una comprensione delle caratteristiche distintive della blockchain

IT Support & Administration



Interfacciarsi con i clienti e risolvere problemi tecnici



Capacità comunicative unite ad un background tecnico. Conoscenza della piattaforma blockchain e abilità nel fornire consulenza tecnica, sia in forma scritta che orale

DA COSTRUIRE

Blockchain Business Analyst




Seleziona gli attori e gli use case



Esperienza nel design, sviluppo e delivery di applicazioni DLT e Blockchain, e come analista su tematiche business in consulting, banking o software company

Formatori



Insegnare implementazione e utilizzo di soluzioni blockchain



Profonda conoscenza della blockchain in tutte le sue sfaccettature, capacità di trasmettere questa conoscenza tecnica ad un pubblico più ampio

Blockchain Operator



Monitora e gestisce il network blockchain



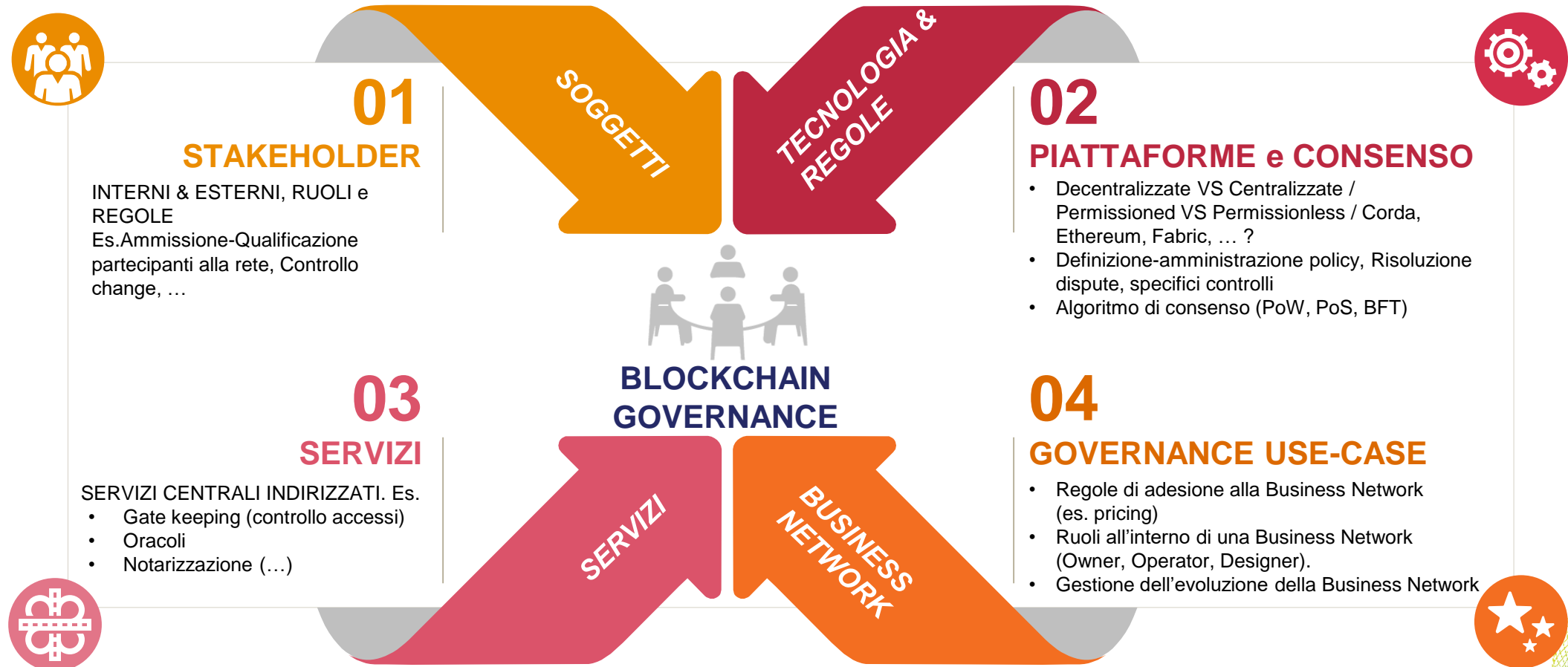
Capacità di documentare ed applicare procedure, standard. Validazione di performance e disponibilità del sistema e conoscenza dei sistemi di impresa e della terminologia IT

+ *legali/auditor, security manager, clienti consapevoli ...*





I MA: Manca la fiducia nel network - Ambiente normativo instabile- Scarsa fiducia nella tecnologia La Governance



Per superare i MA... avanti insieme

Valorizzando capability complementari

Blockchain "Interessante ma..."

IL PARADOSSO DEL TRUST



PERSONE 250+ persone
dedicate in team Global/Local...
10+ in Italia

MULTIDISCIPLINARIETA'
Diverse Legal Entity coinvolte: Digital
Business, Technology, Tax&Legal,
Security, Audit...

GLOBAL/ LOCAL Team Locali integrati in
un Team Global per condividere esperienze e
replicare i diversi offering sui mercati locali

COPERTURA END2END nella realizzazione
progetti (dalla consulenza business e analisi opportunità-
minacce, al supporto architetturale, allo sviluppo del codice)

AMPIA COPERTURA CATENA DEL VALORE attraverso
esperienze diversificate di use case (Supply chain,
Criptovalute, Capital Market...) e prodotti-servizi (es. Servizio
Audit Blockchain),

PRESENZA ITALIA-EUROPA

Leader europeo nelle aree dei pagamenti,
della monetica, dei servizi di rete e dei
mercati dei capitali

INFRASTRUTTURA DI SISTEMA

Forniamo servizi e piattaforme domestici e
cross-border (internazionali)

LOGICA SERVIZIO

SIA rappresenta un centro di competenza e know-
how specifico sulle tecnologie di riferimento per il
mondo finanziario.
L'obiettivo è quello di fornire una soluzioni tailor-
made per il cliente garantendo un livello di servizio
altamente professionale.

MERCATO CONSOLIDATO

SIA è leader europeo nella progettazione, realizzazione e
gestione di infrastrutture e servizi tecnologici dedicati alle
Istituzioni Finanziarie, Banche Centrali, Imprese e Pubbliche
Amministrazioni



2 SIA è una risposta



40 anni di
esperienza in
pagamenti



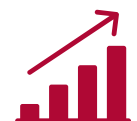
3.500 persone



Presenti in 48
paesi come Tech
provider



1,130 clienti tra cui
Enti centrali, P.A.,
Banche



Ricavi 2017: €567.2m



56,2 Miliardi di transazioni



16,2 miliardi di pagamenti



73 milioni di carte



784 TB scambiati su
SIAnet



Payment
Institution



RTGS



Transaction
collection &
M2M



ATM/POS
terminal
management



Cards
Processing



Cards
Processing



Couponing



Consulting





Il superamento del paradosso del trust

SIA indirizza i MA in maniera concreta attraverso la soluzione SIACChain, fornendo un'infrastruttura «chiavi in mano» e un framework di riferimento strutturato

SIA CHAIN

Manca ancora la comprensione

Incapsula la complessità e permette di focalizzarsi sullo sviluppo applicativo

Manca spesso la fiducia nel network

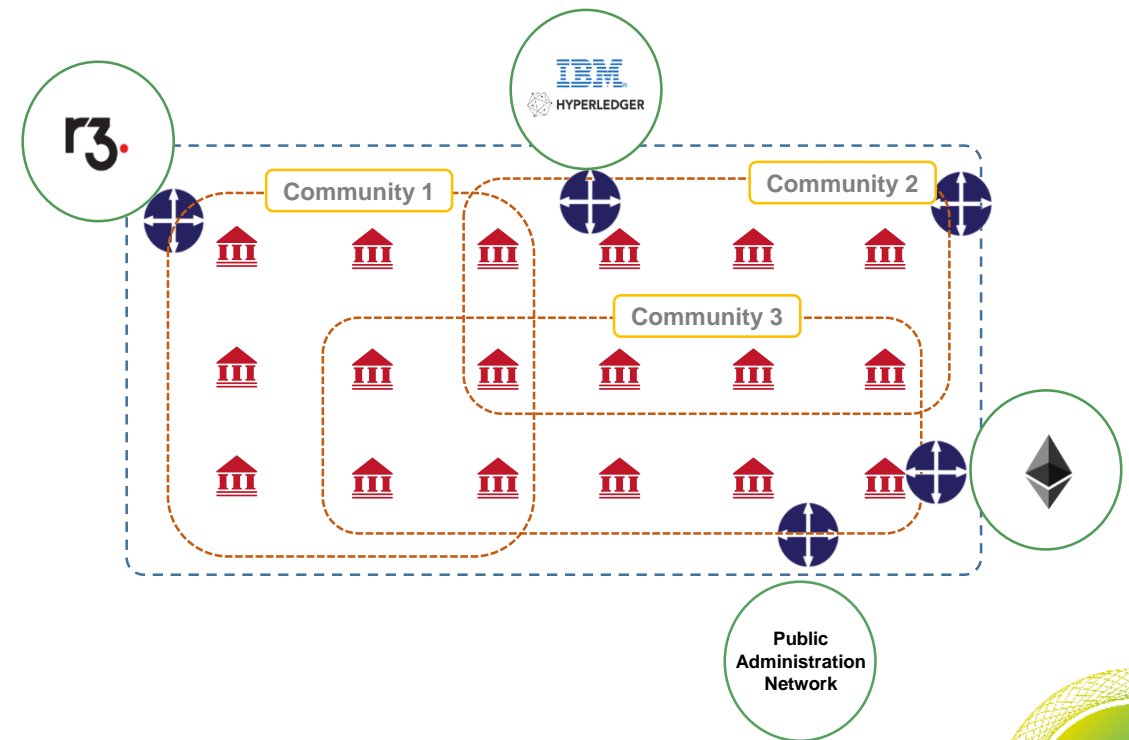
Supporta una governance chiara e strutturata per ogni «community»

Manca la fiducia degli utenti nella tecnologia

Garantisce performance adeguate ai diversi «use case» scegliendo la piattaforma più idonea (multi piattaforma)

L'ambiente normativo complessivo rimane instabile

Definisce framework contrattuali riconosciuti dalla «community»



SIA e la Blockchain

SIA È UNA RISPOSTA



Partendo dai nostri valori abbiamo concepito un servizio per risolvere il paradosso del trust



sia CHAIN

NETWORK

RETE PRIVATA E
SICURA

GLOBAL

BANCHE COMMERCIALI
BANCHE CENTRALI
PUBBLICA AMMINISTRAZIONE
SVILUPPATORI
CONSORZI FINTECH
REGOLATORI

INFRASTRUTTURA
DISTRIBUITA

SERVIZIO

GOVERNANCE
SICUREZZA
SUPPORTO h24

INNOVAZIONE

MULTI – DLT
INTEROPERABILITÀ
SUPERNODO



CORPORATE



FINANCIAL
INSTITUTIONS



CAPITAL MARKETS



PUBLIC SECTOR



CENTRAL
INSTITUTIONS



CONSUMER





I MA: Manca ancora la comprensione

Con la SIACHain i clienti posso concentrarsi sullo sviluppo funzionale dell'applicazione di business mettendo a servizio la tecnologia



Ingegnerizzazione dell'architettura

Integrazione multi-DLT

Supporto tecnico

Test e certificazione delle DApp

Configurazione dei nodi per la validazione delle transazioni

Mantenimento, correzione e upgrade dell'infrastruttura

Definizione delle regole di governance e identificazione dell'ente «Trusted»



I Clienti sviluppano le proprie applicazioni di business



Le community (comprendenti Banche, Corporate e PA) sviluppano gli applicativi di business e decidono come gestirne la proprietà intellettuale a livello di community

SIA Certifica l'applicazione sulla SIACHain



Gli applicativi sono installati da SIA sull'infrastruttura SIACHain su mandato delle Community. Devono rispecchiare i canoni di sicurezza, affidabilità e performance dei servizi erogati da SIA

SIA implementa Governace framework della SIACHain



La Governance del servizio SIACHain garantisce il riconoscimento reciproco e il valore legale delle transazioni ed è esercitata attraverso specifici organi di governo



I MA: Manca la fiducia nel network

SIACHain facilita la strutturazione dei ruoli e delle responsabilità degli attori di un business network (community)



BNG
Business Network
Governor

L'entità fondatrice che propone la business network

Definisce le regole del gioco, le modalità d'ingaggio e i requisiti di sicurezza
Detiene IP, subscriptions e contratti



BND
Business Network
Designer

L'entità selezionata dall'Owner che implementa la dApp

Competenza di sviluppo applicativi su reti DLT
Coinvolgimento a 360° all'interno del tavolo di lavoro



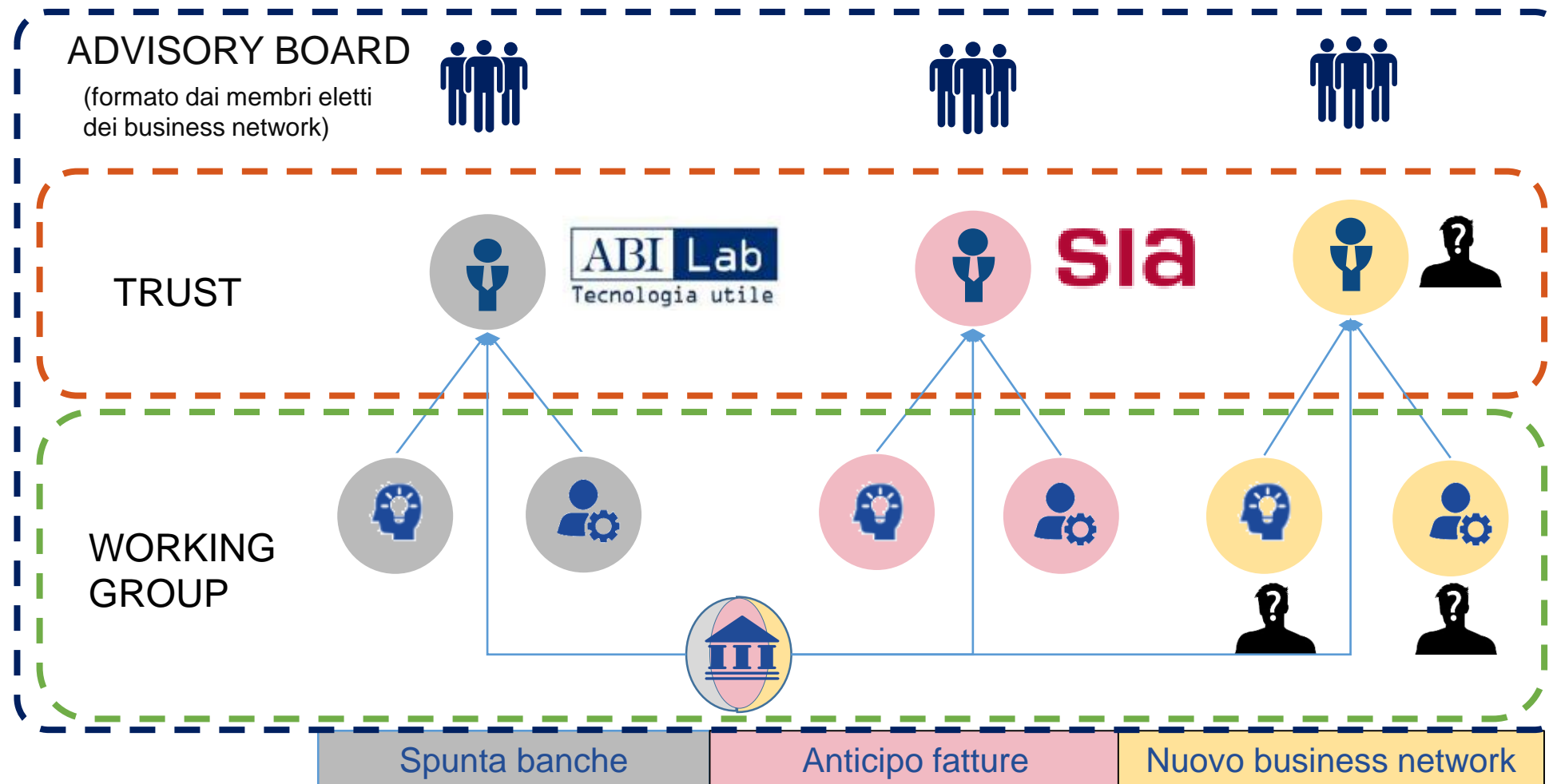
BNO
Business Network
Operator

L'entità incaricata dell'ingegnerizzazione e mantenimento dell'infrastruttura

Conoscenza del settore entro il quale opera la rete di nodi
Core business in sviluppo di infrastruttura di rete
Responsabilità nel mantenimento del livello di servizio

I MA: Manca la fiducia nel network

Il trust negli organi di governance SIACHain

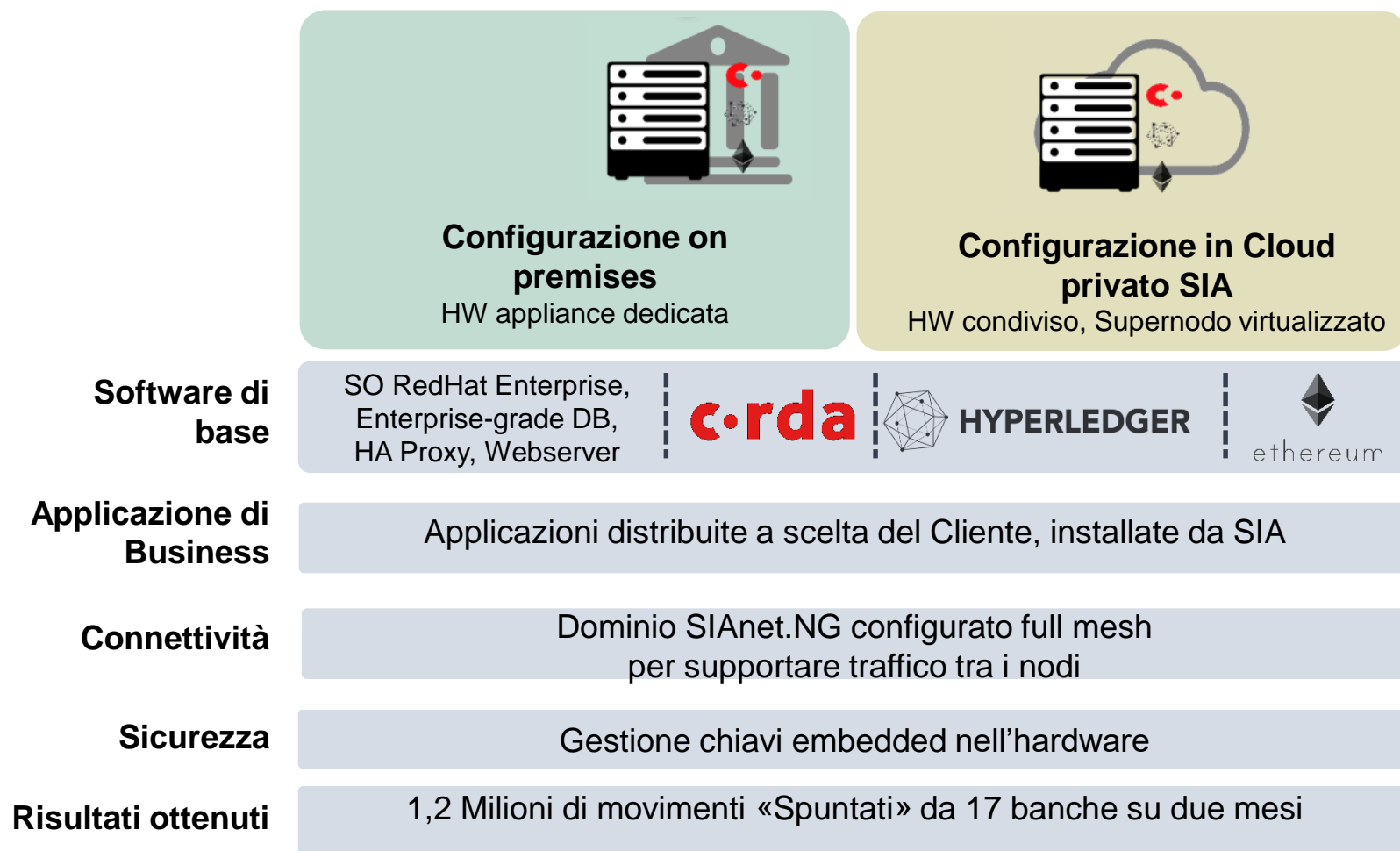


- BN Governor**
- BN Designer**
- BN Operator**
- Users**



I MA: Manca la fiducia degli utenti nella tecnologia

La garanzia del medesimo livello tecnologico per tutti i partecipanti è attivata dai Supernodi



I MA: L'ambiente normativo complessivo rimane instabile

SIACChain rappresenta un business network legalmente riconosciuto

COME SIA SUPERA I MA...



Business Network



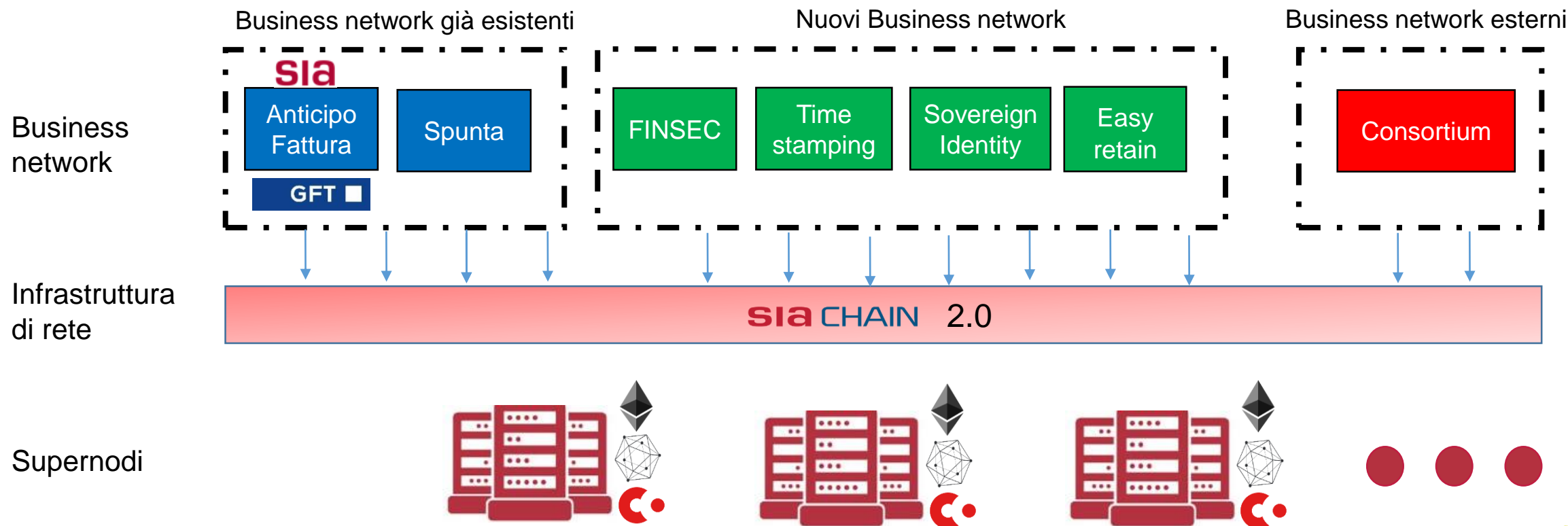
SIA indirizza il paradosso del trust in ambito normativo in diversi modi:

- Attraverso continue interazioni con gli **organismi di regolamentazione** anche grazie al suo status di **soggetto sorvegliato**
- Integrando in **SIACChain un framework contrattuale** per dare le garanzie legali ai membri delle Business Network e garantendo:
 - Il **riconoscimento** delle **proprie transazioni** immesse nel Nodo DLT nei confronti di tutti gli altri aderenti al servizio per la medesima community
 - La **validità** degli **smart contract** attivi nella community, semplificando i rapporti multilaterali tra le parti
 - Il **riconoscimento** delle **transazioni degli altri aderenti** al servizio SIACChain per la medesima community

SIACHain 2.0

Una sola infrastruttura che abilita l'integrazione di diversi use cases su diverse piattaforme blockchain

SIA È UNA RISPOSTA



Attivazione multi piattaforma DLT: Hyperledger Fabric, Ethereum Private, Corda Enterprise
Gestione configurazioni tramite SCMT
Console di monitoraggio delle Business Network
Utilizzo HSM per la gestione dei Keystore
Implementazione dei processi di validazione installazione Dapp, software update

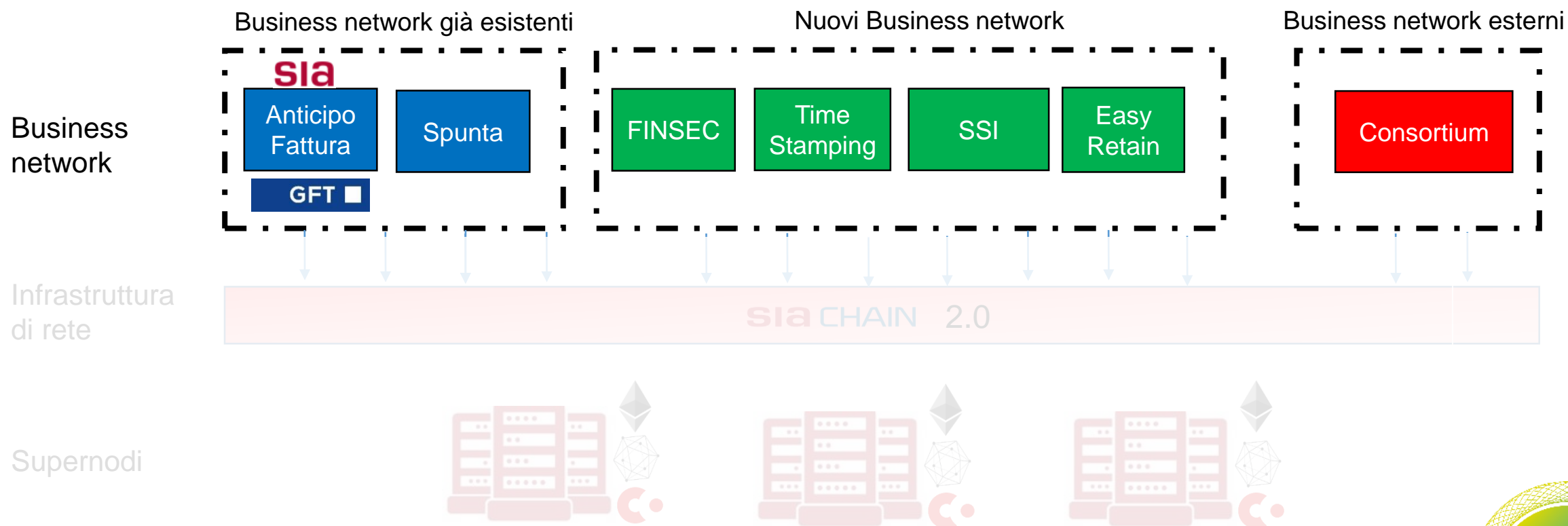


3 Use Cases



Use Case

Esistono già una serie di Use Case concreti proposti da diversi ecosistemi su cui stiamo focalizzando la nostra attenzione:





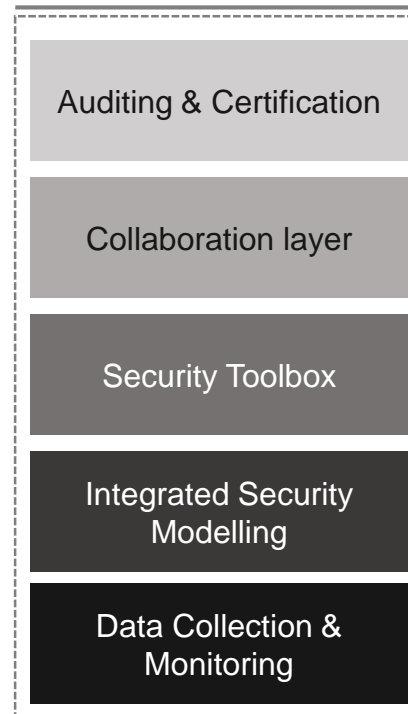
Integrated Framework for Predictive and Collaborative Security of Financial Infrastructures

È un progetto **triennale** finanziato dall'Unione Europea nell'ambito del programma **Horizon 2020** per sviluppare un'architettura di riferimento per la **cybersecurity** delle infrastrutture finanziarie critiche, validata attraverso **cinque pilot** rappresentativi di applicazioni reali.

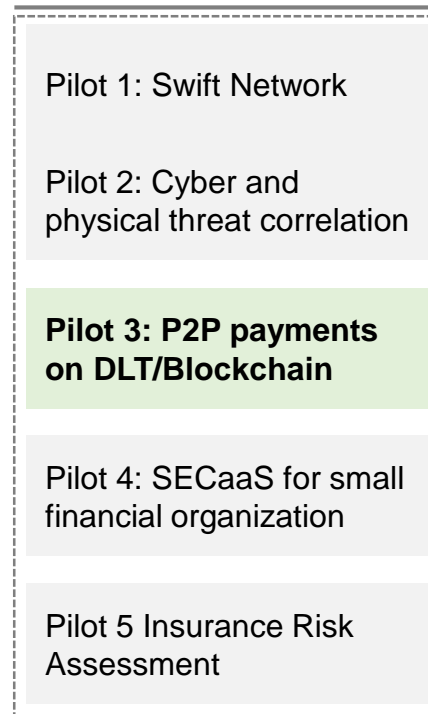


This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 786727

FINSEC FRAMEWORK



5 PILOT



SIA ha la responsabilità del pilot pagamenti P2P su blockchain





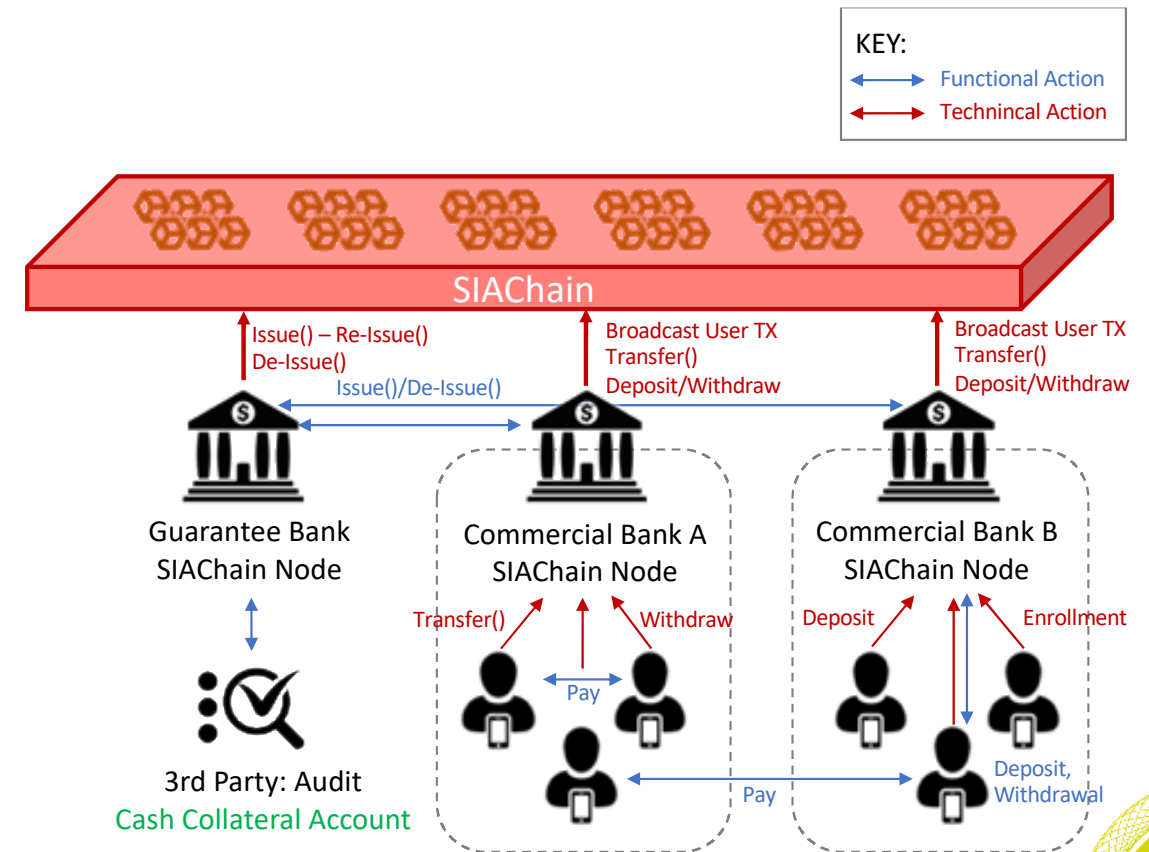
Lo use case è basato sullo scambio in un Token rappresentativo di un valore monetario tra due utenti privati.

Prevede 3 tipologie di attori:

- Banca Garante
- Banca Commerciale (ruolo di puro abilitatore tecnologico per l'accesso degli utenti alla blockchain)
- Utente

Avrà 3 componenti informatiche:

- Dashboard Banca Garante
- Dashboard Banca Commerciale
- Mobile Wallet utenti

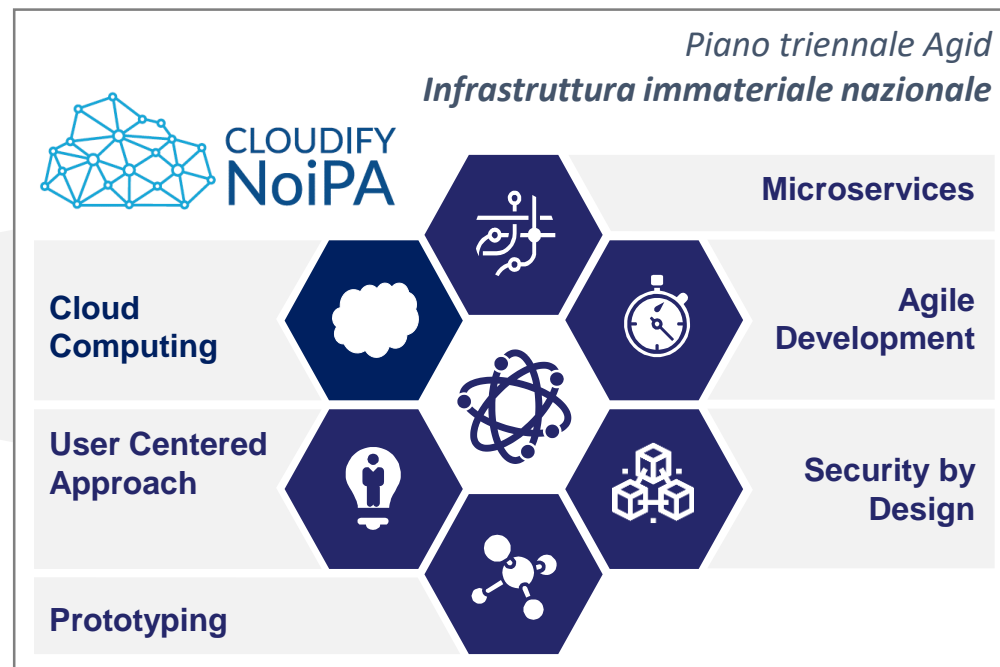


Il Sistema Stipendiale della PA e le sue relazioni col mondo finanziario

90 amministrazioni



2,1 mln
Utenti



10.500 amministrazioni



3,2 mln
Utenti



Attraverso il sistema NoiPA vengono gestiti circa 51 Mld € di pagamenti annuali



Ogni mese vengono applicate 235mila ritenute per la gestione dei crediti



L'esperienza MEF su Blockchain

L'esperienza MEF nasce nel 2014 con il progetto **SUNFISH** per indirizzare un'esigenza specifica e prosegue oggi attraverso il progetto **POSEIDON** e la collaborazione con **Corte dei Conti e Sogei**.



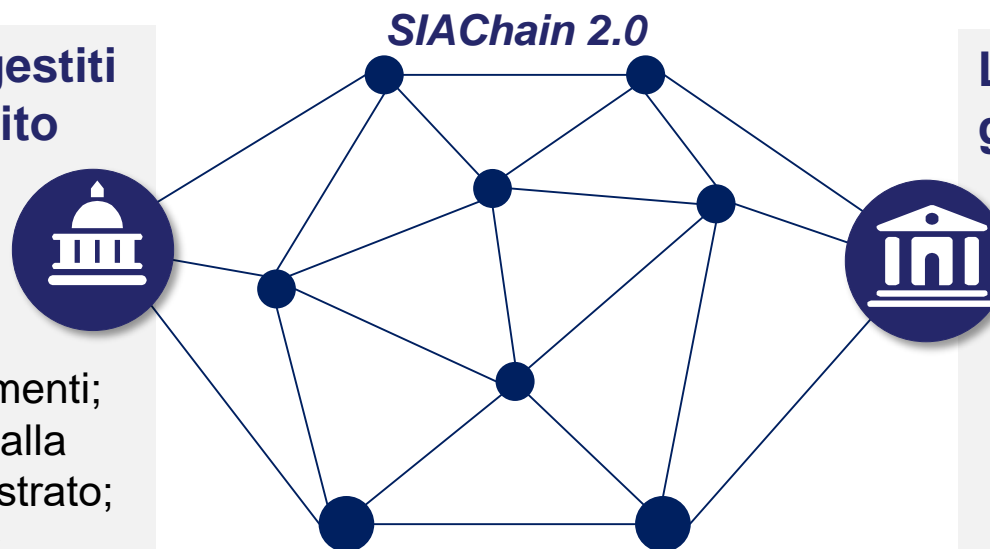


Cooperare con gli enti finanziari – EASY RETAIN

Già oggi il **MEF** coopera con gli enti del mondo finanziario attraverso il sistema **CreditoNet**, che consente la gestione delle trattenute sui cedolini per i prestiti effettuati dai dipendenti della PA.

I dati personali e sensibili gestiti dal sistema NoiPA nell'ambito della gestione credito:

- Informazioni stipendiali;
- Transazioni di pagamento;
- Identificativi prestiti e adempimenti;
- Informazioni su eventi relativi alla vita professionale dell'amministrato;
- Aspettative, pignoramenti, etc.



Le componenti del processo di gestione del credito:

1. Richiesta prestito personale;
2. Verifica e autorizzazione prestito;
3. Concessione prestito;
4. Applicazione trattenuta;
5. Comunicazione trattenute;
6. **Riconciliazione trattenute.**

EASY RETAIN - Utilizzare la tecnologia **DLT** per semplificare le attività di **riconciliazione**, come primo step di un percorso di digitalizzazione della gestione del credito.



Solo l'inizio di un percorso

Ma la riconciliazione delle trattenute è solo l'inizio di un percorso che vuole rafforzare la **cooperazione con gli enti finanziari** e massimizzare il **valore dei servizi offerti agli Amministrati** nel rispetto delle normative di gestione dei dati.



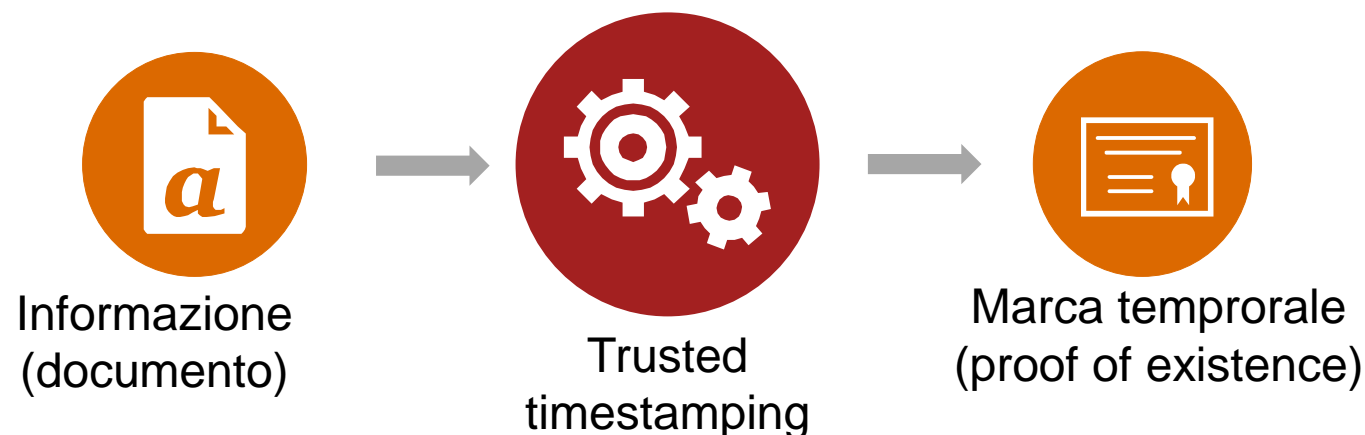


Timestamping

Un timestamp prova che un'informazione è esistita in un particolare istante di tempo.
Occasionalmente un Timestamp è riferito come “**Proof-of-existence**”

Timestamping su blockchain

- Utilizza la proprietà di immutabilità di una blockchain, andando a scrivere in modo indelebile l'impronta digitale di un documento all'interno di un blocco.
- Può essere usato come prova che il documento sia esistito prima della data/ora associate al blocco stesso.
- La validità dimostrabile matematicamente, **non necessita di una terza parte**, ed è verificabile da chiunque.





Timestamping

Il Timestamping ha una vasta classe di ambiti di applicazione:



Integrità dati

La certificazione dell'integrità dei dati può essere utile in diversi contesti quando non è necessaria una firma digitale:

- Integrità dei file di Log dei sistemi di produzione o dei Backup da conservare a norma di legge
- Registratori di cassa con memorie write-only



Marche Temporali

- Richieste di emissione di credito
- Finanziamenti a medio lungo termine destinati alle imprese
- Richieste di anticipo su forniture/esportazioni
- Documento di valutazione rischi



Proprietà Intellettuale

La gestione attuale delle proprietà intellettuali è poco trasparente e molto onerosa. Sebbene non possa sostituire il sistema dei brevetti, il timestamping è un buon modo per dimostrare il «preuso» e tutelare i diritti d'autore



Digital Identity

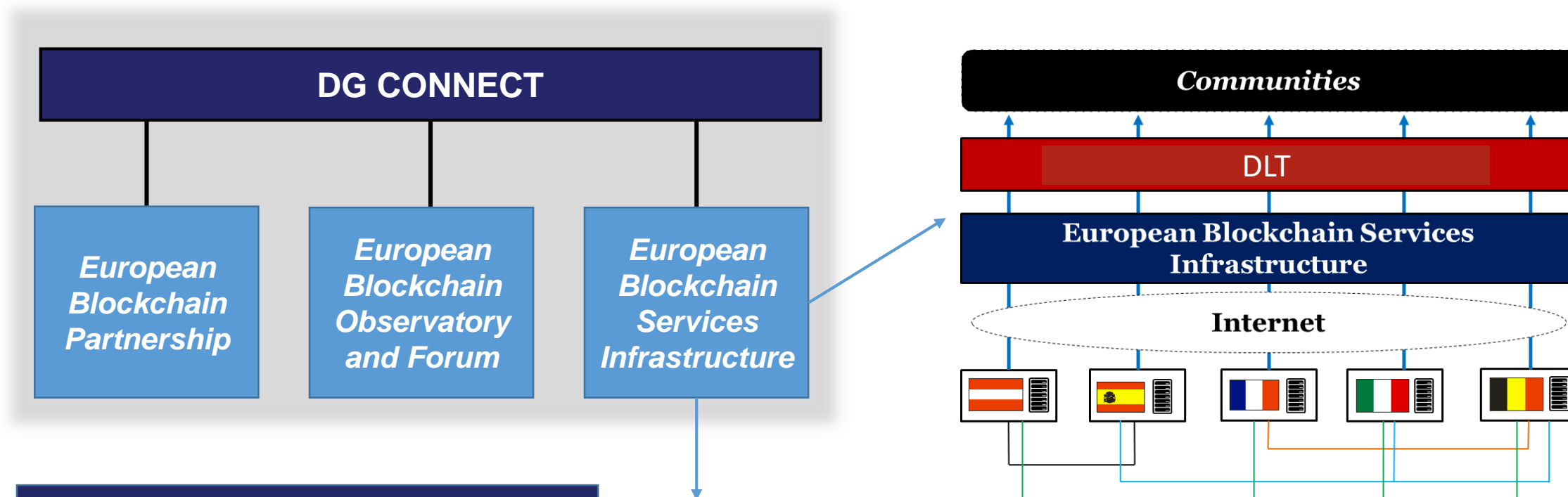
Il timestamping è il meccanismo core per abilitare un nuovo concetto di Identità Digitale: Self Sovereign Identity che si sta sviluppando a livello Globale con iniziative da organizzazioni sovragovernative e Big Player della tecnologia

EUROPEAN BLOCKCHAIN SERVICES INFRASTRUCTURE

USE CASES



L'infrastruttura Blockchain Europea supporterà la delivery di **servizi pubblici digitali** cross-border.



Stream di attività

- *Selezione delle iniziative pubbliche Blockchain più rilevanti a livello Europeo*
- *Assessment sui servizi Europei con condizioni favorevoli all'implementazione con tecnologia DLT*
- *Definizione delle specifiche funzionali dell'EBSI*
- *Assessment delle iniziative Blockchain più rilevanti e confronto per la futura costruzione dell'EBSI.*

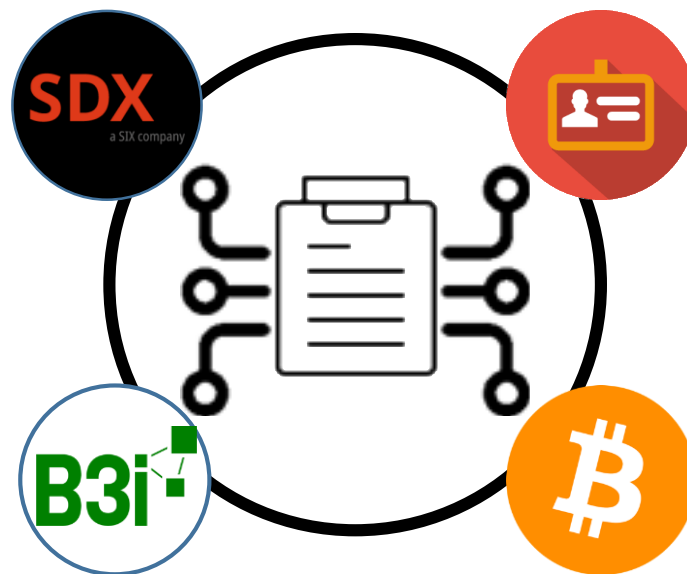


Altri Use Cases

In aggiunta a quelli presentati, PwC Italia è attiva su altri Use Case:

SDX è una nuova piattaforma erogata da SIX che offre servizi integrati end-to-end per la negoziazione, il regolamento e la custodia di asset digitali.

B3i è una startup costituita per esplorare il potenziale delle DLT per il settore assicurativo a beneficio di tutti gli stakeholder della value chain.



Self Sovereign Identity:

“Lifetime portable identity for any person, organization, or thing that does not depend on any third party”

Cryptoassets: diversi progetti inerenti la custodia (Key Management), le soluzioni di scalabilità (LN) e la gestione di asset digitalizzati (RGB)

PwC Blockchain

PwC è attiva sul mercato Blockchain dal 2014 con un Global Team che riunisce i Competence Center worldwide

USE CASES



PwC Italy

- **10 Persone** dedicate a progettualità Blockchain
- Sviluppatori, Analisti, Architetti

Capabilities:

Studio del mercato

Education

Sviluppo

Design Thinking Workshop

Supporto in tutte le fasi del progetto



Focus Areas	Lead
Cryptocurrencies	AUS, ITA
ICOs	HK
Smart Contracts	UK, US
Supply Chain	HK
Assurance	US
Security	ITA
Identity	UK

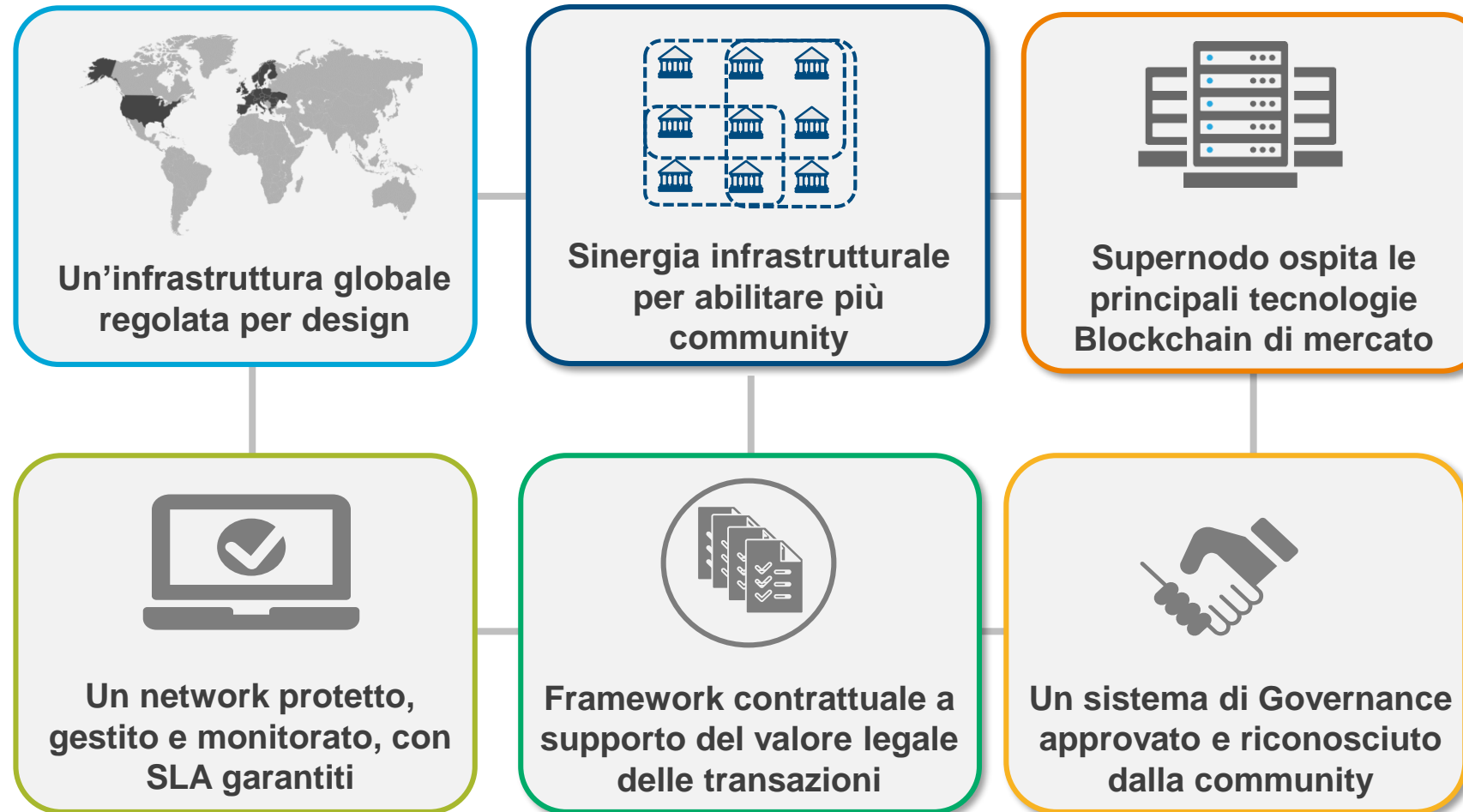




4 Conclusioni

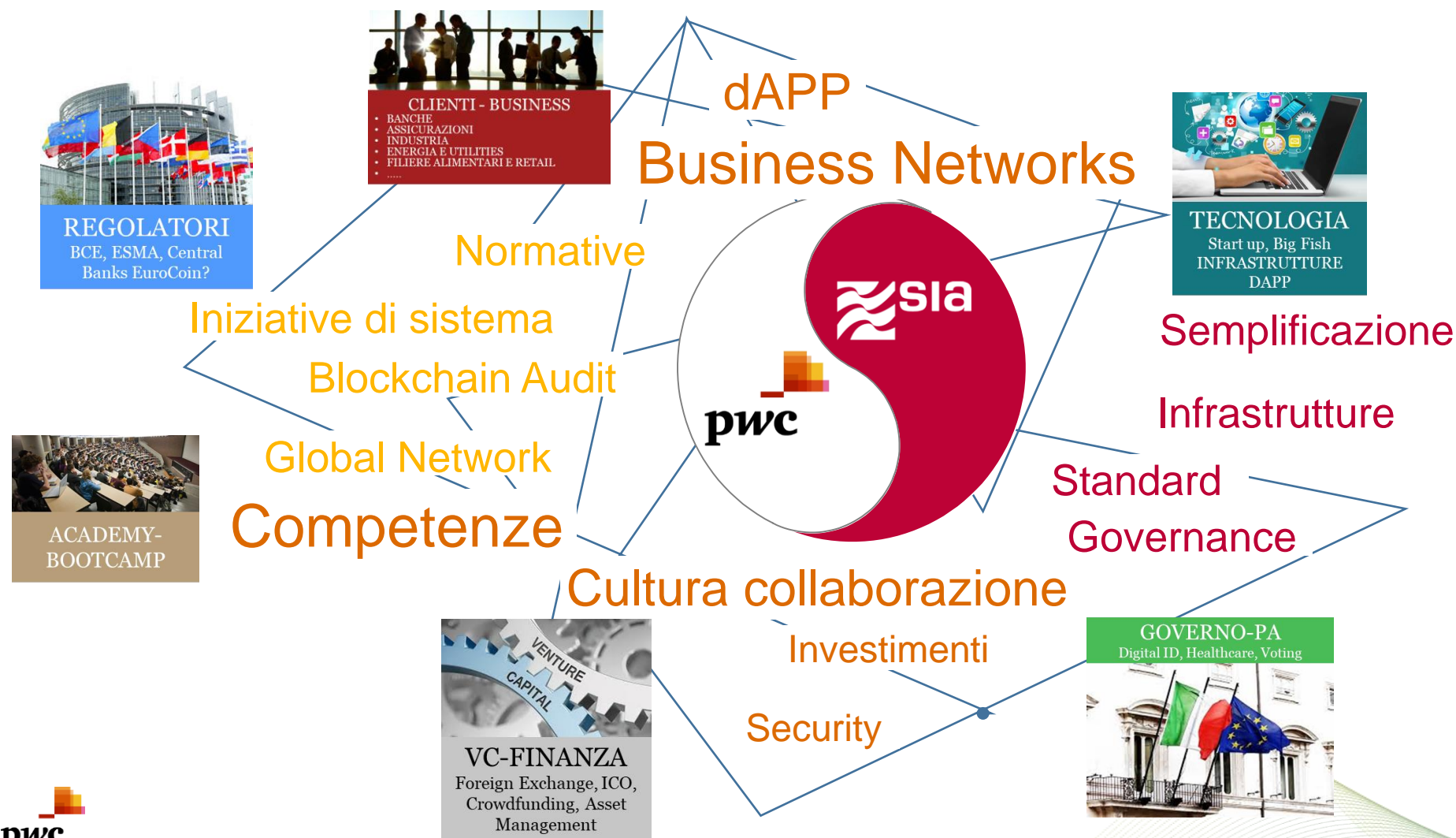
I Pilastri SIACHain

SIA getta le fondamenta di un'infrastruttura comune per le reti blockchain permissioned



Per superare i MA... avanti insieme

Per favorire la crescita e collaborazione dell'ecosistema di stakeholder chiave





Grazie per l'attenzione



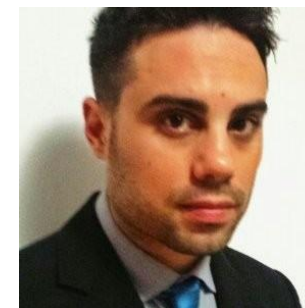
Daniele.Savare@sia.eu



Roberto.Lorini@pwc.com



Roberta.Lotti@mef.gov.it



Marco.Monaco@pwc.com



**IL FUTURO
PASSA DA QUI**

#SalonePagamenti2018 #payvolution