

Salone dei pagamenti, 6 novembre 2019



L'impatto innovativo nel Progetto Spunta Banca DLT

Silvia Attanasio, *Head Of Innovation, ABI*

Francisco Spadafora, *Head of Blockchain Service Line, NTT DATA Italia*

Daniele Savarè, *Innovation and Business Solutions Director, SIA*



- **L'innovazione che facciamo: il Progetto Spunta**
- **La prima applicazione DLT ad andare in produzione a livello di settore**
- **Un'infrastruttura DLT creata per il futuro**
- **Takeways**



Lo use case individuato: Spunta interbancaria Italia

Il processo di spunta e riconciliazione banche Italia fa riferimento all'insieme di attività, tradizionalmente in carico ai back office, inerenti la **riconciliazione dei flussi e delle operazioni** che generano **scritture sui conti reciproci** Italia, nonché la relativa **gestione dei sospesi** attraverso azioni di investigation. Il processo in esame prevede l'esecuzione di operazioni di **spunta dei conti reciproci**, accertando i movimenti che non incrociano automaticamente e procedendo alla riconciliazione di tali movimenti sospesi attraverso l'eventuale interessamento degli uffici competenti o della controparte.

 CON	&	PRO 
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Processo circoscritto</u>: la Spunta Interbancaria è un processo di piccole dimensioni, non porta elevati benefici in termini economici • <u>Elevata capillarità</u>: le ottimizzazioni che è possibile inserire per migliorare il processo di Spunta richiedono un intervento nei sistemi a monte (che generano i sospesi), con elevati impatti nel comparto IT 		<ul style="list-style-type: none"> • <u>Processo di nicchia</u>: la Spunta è un processo interno, non rivolto ai clienti finali • <u>Nuove idee di applicazione</u>: per le peculiarità del processo, dallo sviluppo di questo use case potrebbero derivare nuove idee di applicazione della DLT • <u>L'ABI è il soggetto di autoregolamentazione</u> del processo di Spunta • <u>La relativa semplicità del processo</u> ha consentito di procedere a elevata velocità, tanto che oggi siamo dei tester d'avanguardia per la tecnologia Corda

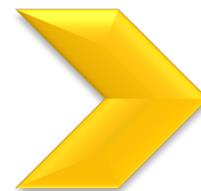
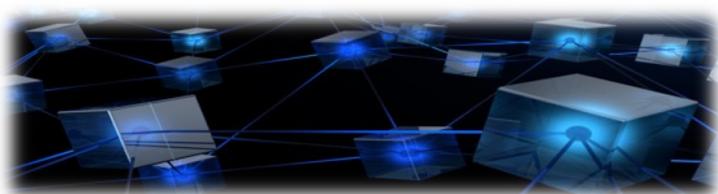
Impatto in termini di innovazione

Grazie al progetto Spunta Banca DLT è stato possibile:



Sperimentare e utilizzare una tecnologia innovativa:

Il sistema bancario italiano sarà **pioniere nell'utilizzo della tecnologia DLT** per quanto riguarda le iniziative di settore. Durante le varie fasi progettuali sono state portate avanti diverse attività operative volte ad **umentare il knowledge sulla tecnologia** dell'intero settore e a **contribuire all'evoluzione della piattaforma**, "plasmandola" in modo tale da poter facilitare l'armonizzazione con la giurisdizione EU. Una componente di lavoro significativa ha riguardato l'azione di **tester della tecnologia**, a beneficio dei futuri use case.



Creare una infrastruttura capace di ospitare diverse iniziative:

Il traguardo che stiamo raggiungendo è di disporre di una **rete di binari comune governata dalle banche** (l'ABILabChain) sulla quale far viaggiare iniziative diverse, anche competitive fra loro. Questa visione porterà molti vantaggi alle banche e porrà **il settore bancario italiano in una posizione di avanguardia** sul tema. Le caratteristiche di questa infrastruttura rispecchiano le esigenze delle banche stesse e sono state oggetto di confronto aperto con i regolatori.



Aggiornamento CAP. 18 Accordo Interbancario

Il processo di spunta interbancaria Italia, o meglio di regolamentazione dei rapporti tra le aziende di credito dell'Italia è regolato da un accordo interbancario la cui prima formulazione risale al 1978. L'aggiornamento dell'Accordo Interbancario ha coinvolto oltre alla **community di progetto** anche gli **Uffici ABI competenti**.

Cap. 18 - Vecchio Accordo



Cap. 18bis - Nuovo testo



18. Tenuta dei conti reciproci tra Aziende di credito dell'Italia

Le Aziende di credito — al fine di agevolare lo svolgimento dei rapporti fra Corrispondenti — devono regolarsi come in appresso per la tenuta dei conti reciproci:

1) *Compilazione degli estratti conto*: la compilazione degli estratti conto ha luogo almeno decadalmente (al 10, al 20 e all'ultimo giorno del mese).

Qualunque sia la periodicità adottata, uno degli estratti conto deve sempre essere riferito all'ultimo giorno del mese, e con esso può essere fornito un supporto magnetico, di contenuto conforme a quello dell'estratto cartaceo, atto ad agevolare la spunta di cui al punto che segue, dietro preventivo accordo fra le parti interessate.

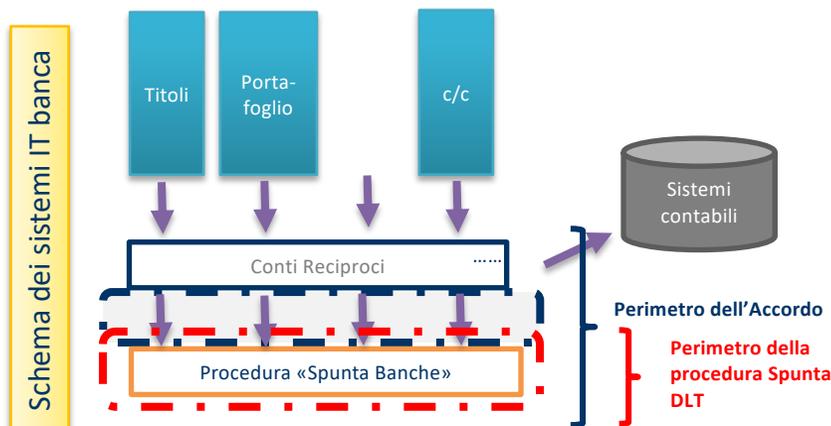
2) *Spunta degli estratti conto*: la spunta delle scritture annotate negli estratti conto deve essere effettuata entro il termine massimo di 40 giorni dalla data di ricezione degli estratti e dell'eventuale supporto magnetico e l'Azienda che provvede alla spunta deve dare immediata notizia delle discordanze che dovessero emergere.

B) *Al fine di agevolare la spunta automatica degli estratti conto sono state definite le seguenti specifiche tecniche per i nastri magnetici che possono essere oggetto di scambio tra le parti e di cui si raccomanda l'adozione:*

- a) Caratteristiche:
 - numero tracce: 9
 - numero di caratteri per pollice: 1600 oppure 6250
 - tipo codifica: EBCDIC
 - bit di parità: ODD

Non è ammessa la presenza di labels, né standard né non standard; non è ammessa la tape mark di testa

→ Il testo è stato approvato nel mese di maggio, e la comunicazione a tutte le banche è avvenuta il 13 giugno 2019¹, introducendo in tal modo la DLT a livello di settore bancario nazionale.



L'accordo tratta sia la tenuta dei conti reciproci sia la procedura di Spunta

Il perimetro della nuova procedura di Spunta DLT ha come oggetto la sola procedura.

Analisi delle differenze tra processo AS IS e TO BE

Parole chiave: trasparenza, tracciabilità, standardizzazione



Dal vecchio processo...	...alla Spunta basata su DLT!
AS IS	TO BE

- Accordo tra le banche (biennale/triennale) per definire l'owner della spunta,
- Esiste un processo di inversione della spunta

- Pur rimanendo l'owner della spunta, entrambe le banche hanno **visibilità della situazione sul conto** (saldo e movimenti)
- Semplificazione del processo complessivo rendendo **trasparente l'inversione della spunta**

- Attività su base mensile
- Le **regole di matching sono personalizzate** e potenzialmente diverse per ogni rapporto
- Assenza di un **identificativo unico** dei sospesi oggetto di *investigation* e non
- Elevati tempi di risoluzione dei sospesi
- **Assenza di standardizzazione** del processo e della metodologia di scambio dei flussi (file transfer, invio cartaceo, email..)
- **Mancata visibilità** delle movimentazioni della controparte in ogni momento

- Attività su base **giornaliera**
- Le regole di *matching* sono comuni e condivise ed eseguite nella DLT/BC
- Regole comuni e/o custom per l'identificazione dei sospesi oggetto di *investigation* e non
- **Standardizzazione** del processo e della metodologia di scambio dei flussi
- **Visibilità completa** delle movimentazioni proprie e della controparte in ogni momento
- Gestione delle interazioni fra le banche nella stessa piattaforma con **tracciabilità delle comunicazioni**

Modello di governance

GOVERNANCE A 6 LIVELLI

Il Business Network



Insieme delle Banche che formano una comunità che condivide una o più specifiche applicazioni di business che concorrono ad aggiornare un Ledger distribuito di dati secondo specifiche funzionali e regole di governance identiche per tutti e definite da un **BNG**.



BANCHE

Il Business Network Governor (BNG)



Soggetto che ha l'onere di costituire, coordinare e gestire un Business Network di Aderenti e che ha la responsabilità di creare il consenso in merito alle regole funzionali e di governance comuni a tutto il **BN**. Tra i compiti del **BNG** c'è la responsabilità di identificare un **BNO** e un **BND**.



Tecnologia utile

Il Business Network Designer (BND)



Soggetto incaricato da un **BNG** di sviluppare, in conformità con le specifiche funzionali definite dal **BNG** stesso, una o più applicazioni di business su tecnologia DLT, comuni a tutti gli Aderenti al Business Network. Il **BND** collabora con il **BNO** nella gestione della migliore erogazione di uno o più Servizi Applicativi per garantire il corretto supporto agli Aderenti al **BN**.

NTT DATA

Il Business Network Operator (BNO)



Soggetto incaricato da un **BNG** di erogare uno o più Servizi Applicativi nei confronti degli aderenti al Business Network. A titolo di chiarimento, il **BNO**, anche interagendo con il **DNP** e il **BND** quando necessario, presidia, nei confronti del **BNG** e degli Aderenti, i processi di (con riferimento alla tassonomia ITIL) event management, incident management, request fulfillment, problem management. Presidia inoltre le funzioni di service desk.

sia

DLT Network Provider (DNP)



Soggetto che mette a disposizione l'infrastruttura tecnica DLT condivisa fra tutti i Partecipanti alla Business Zone in modo da assicurare la pari capacità operativa, la parità di trattamento e i medesimi SLA agli Aderenti dello stesso **BN**. Nell'ambito dell'**ABILabChain**, compete al **DNP** l'erogazione dei Servizi Infrastrutturali e in particolare la gestione, per conto di ABI Lab, del rilascio delle autorizzazioni all'accesso alla rete (c.d. permissioning), l'implementazione delle logiche di gestione dei meccanismi di consenso secondo le indicazioni comunicate da ABI Lab, il deployment delle applicazioni sui Nodi.

sia

Platform



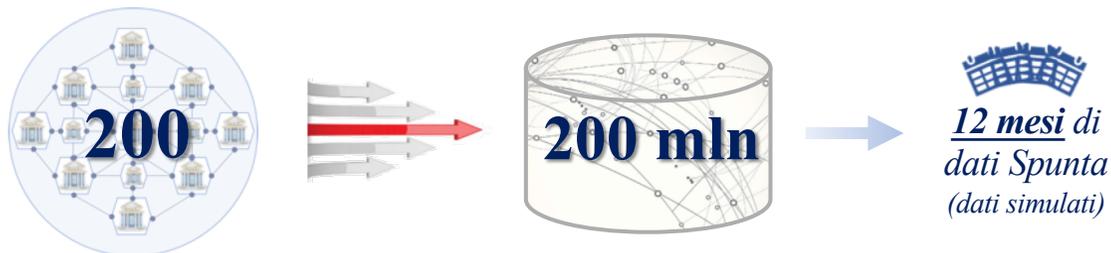
È il **sistema operativo** sul quale opera l'applicazione DLT.



I test «reali» sulla piattaforma DLT

Performance Test

Ottobre 2019: sono stati eseguiti e completati con **successo i test interni di performance**, con **200 banche** prese in considerazione nel progetto, equivalenti all'intero settore bancario, e con **200 milioni di movimenti** con dati simulati rappresentativi di **12 mesi di Spunta**.

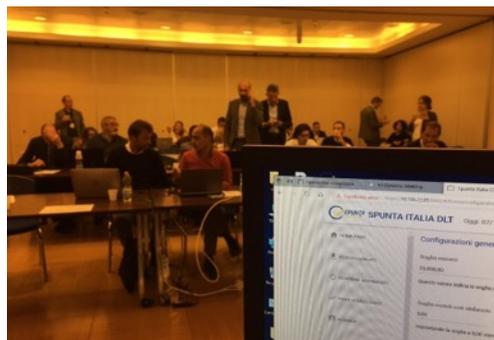


UAT

Ciascuna banca si è collegata da remoto al proprio nodo DLT, operando come dalla propria sede

Le prime fasi di **User Acceptance Testing** sono state effettuate a maggio e ottobre 2018.

In questi giorni, stanno proseguendo delle nuove attività di **testing per gli utenti (UAT)**, che vede coinvolte le **18 banche pilota**.



- **L'innovazione che facciamo: il Progetto Spunta**
- **La prima applicazione DLT ad andare in produzione a livello di settore**
- **Un'infrastruttura DLT creata per il futuro**
- **Takeways**



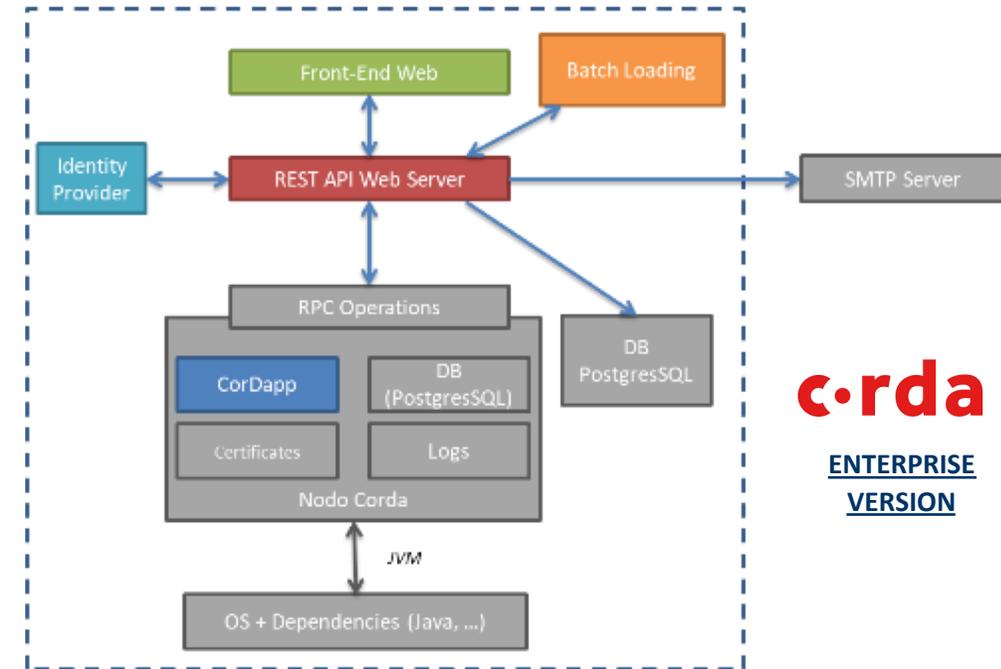
Cosa è stato costruito?

Sono diverse le componenti che costituiscono il **nuovo applicativo Spunta**, la componente CorDapp è solo **uno dei tanti elementi** costitutivi.

Sono stati sviluppati i seguenti componenti architetturali:

1. Un nuovo Front-End Web
2. Diverse API standard
3. Applicazione su piattaforma Corda
 - Flows
 - Stati
 - Contracts
4. Identity Provider
5. Batch Caricamento

caratterizzanti nella loro interezza l'intero nuovo applicativo di spunta



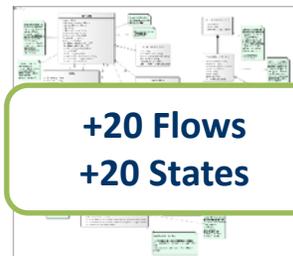
c.rda
ENTERPRISE
VERSION

Qualche dato...

+20 Flows
+20 States

+50 APIs Services

+30 Pagine Web



Principali benefici



Piena visibilità di tutte le informazioni sui movimenti (nostri&loro)

The dashboard shows various metrics and charts:

- Situazione movimenti:** 152.3454 Matching Automatici, 80.2342 Matching Manuali, 10.122 Sospesi Fisiologici, 9.344 Sospesi Patologici, 6.345 In Investigation.
- Investigation sui movimenti:** 3.045 Investigation chuse, 2.300 Investigation carico loro, 1.000 Investigation carico nostro.
- Flussi caricati:** Bar chart showing data for APR and MAG.
- Table of movements:** Lists various banks and their associated codes and dates.



Esecuzione sul ledger di regole condivise per il matching automatico e semplificazione del matching manuale

The interface shows a list of movements with search and filter options:

- Search filters:** Origine, Contabile da, Valuta da, Importo da, Segno, Cau, CRO, CRO Trmite, ISIN, Ufficio, CAB, Operatore, Note.
- Export options:** Esporta selezionati in CSV, Matching (Automatici, Manuali), Sospesi (Fisiologici, Patologici), Investigation (Nostre, Loro), Chiuse.
- Table of movements:** Columns include Origine, Contabile, Valuta, Importo, Segno, Cau, CRO, CRO Trmite, ISIN, Ufficio, CAB, Operatore, Note.



Il canale di comunicazione è integrato nell'applicativo di Spunta e consente il tracking

The detail view shows investigation status and notes:

- Investigation Table:**

Data	Stato	Operatore
16/04/17	Aperta	Massimo Grandi
25/04/17	Chiusa	Massimo Grandi
30/04/17	Aperta	Maria Adone
- Investigation in carico a:** UBI BANCA, CREDEM.
- Note Pubbliche:**
 - Caricata da flusso il 03/04/17. Effetti ritirati, pagati dalla filiale indicata.
 - Nota Scritta il 15/04/17 da Massimo Grandi: Si tratta di una rimessa, apriremo presto investigation.
 - Nota Scritta il 22/04/17 da Massimo Grandi: notificato a Evaristo Sarra, Giovanni Moretti.

Maggiori sfide affrontate

Performance di caricamento e matching dei dati (200 milioni)

Performance query applicative

Standardizzazione tracciati generati dalle banche

Identificazione sistema SSO flessibile per integrarsi con tutte le banche

Scalabilità e archiviazione dell'applicativo

Fattori di successo



Analisi dei requisiti congiunta tra Banche, ABI Lab e NTT DATA con incontri one-to-one e sessioni con tutte le banche



UX Design in congiunto con gli operatori delle banche



Raccolta feedbacks durante sessioni di UAT con operatori delle banche



Performance test con dati simulati e dati reali in infrastruttura distribuita geograficamente



Lavoro congiunto **NTT DATA** (Applicativo), **SIA** (Infrastruttura), **R3** (Piattaforma), **Banche**, **ABI Lab** e **ABI**

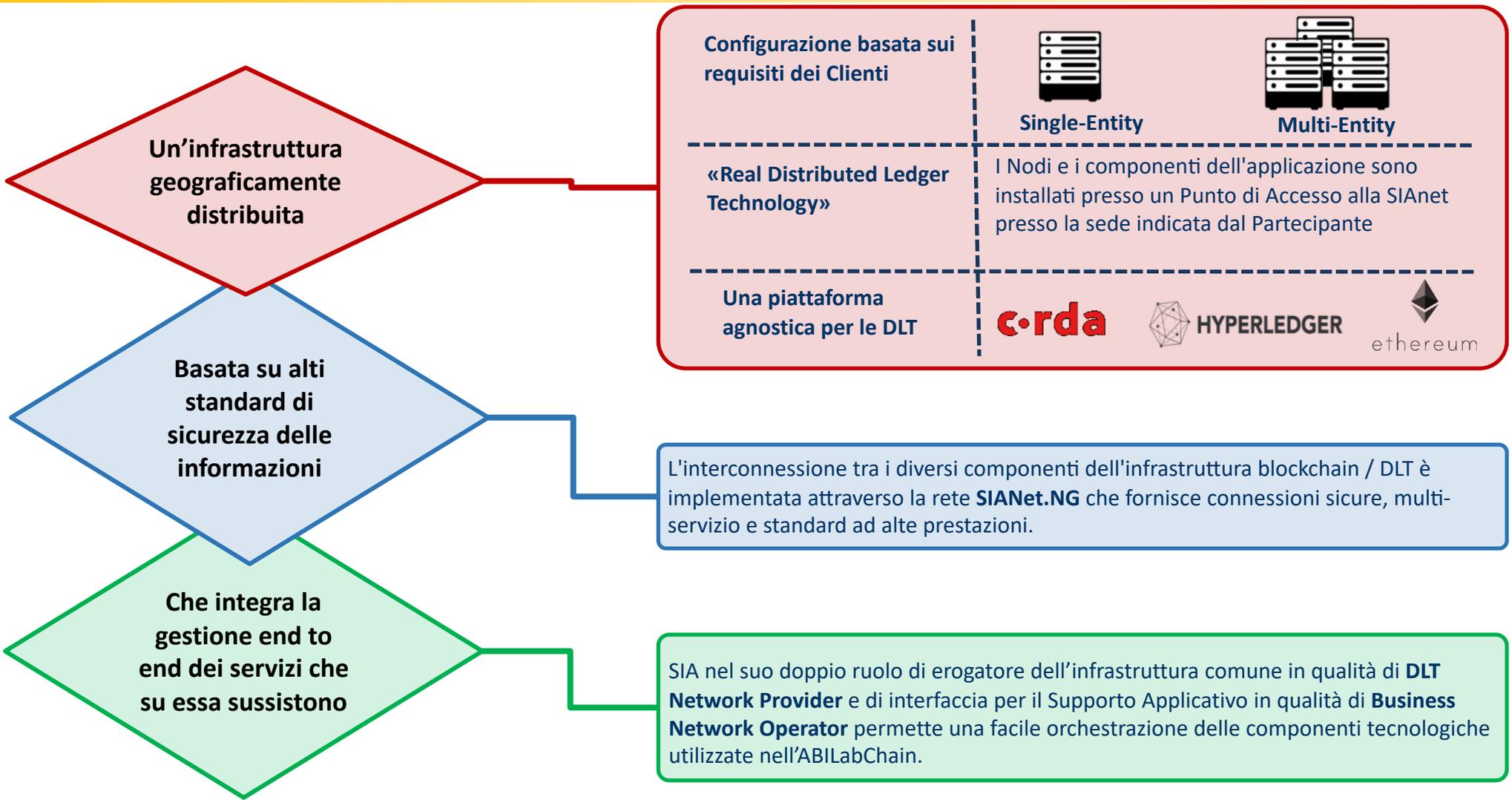


Flessibilità e reattività nel affrontare le sfide legate al livello di innovazione del progetto intero

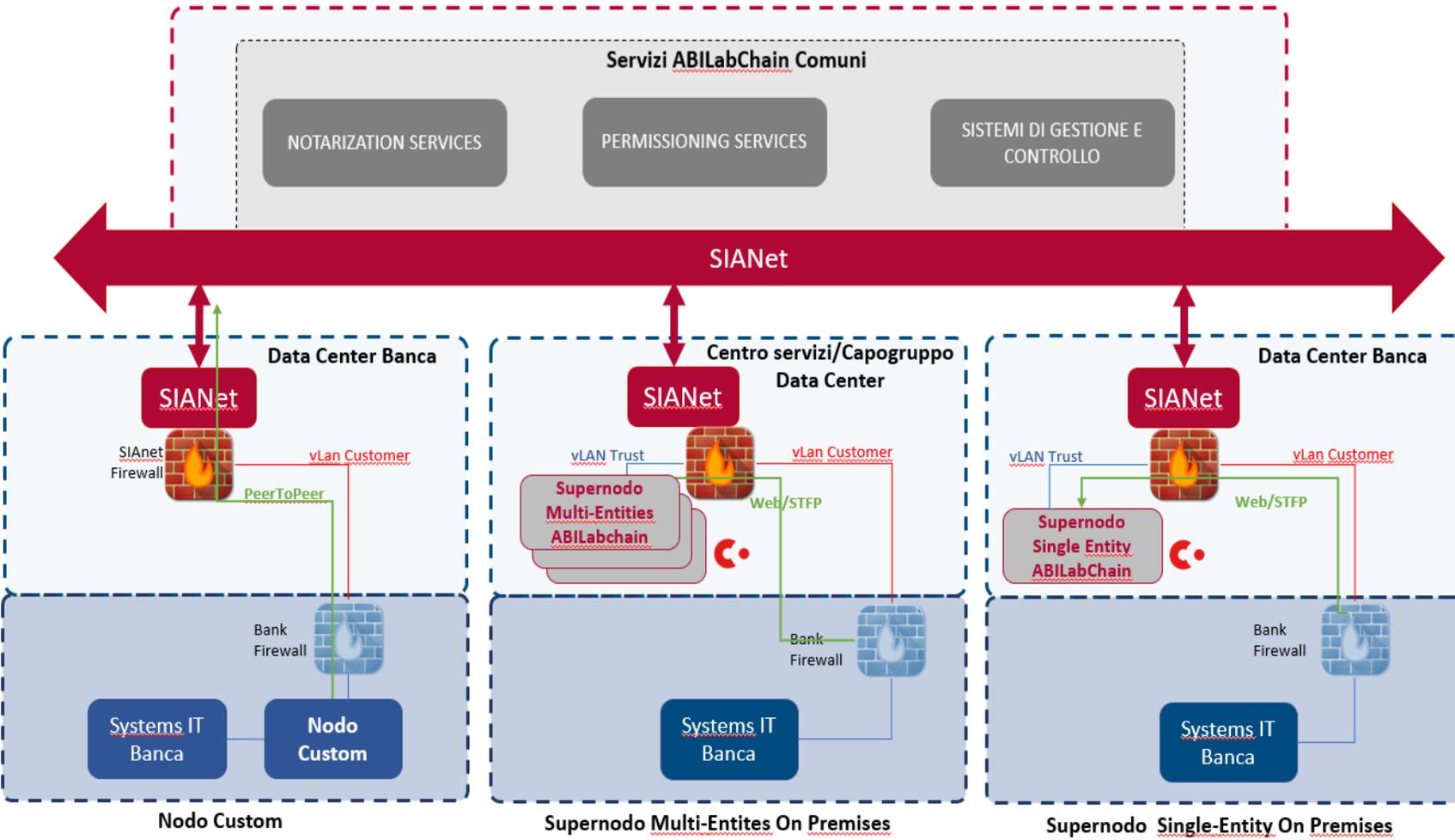
- **L'innovazione che facciamo: il Progetto Spunta**
- **La prima applicazione DLT ad andare in produzione a livello di settore**
- **Un'infrastruttura DLT creata per il futuro**
- **Takeways**



Infrastruttura a Supporto delle DLT



Business Zone ABILabChain



I Servizi ABILabChain comuni costituiscono le componenti fondamentali di un'infrastruttura DLT gestita e sicura.

La SIANet.NG è erogata a tutti i Partecipanti dell'ABILabChain e garantisce la sicurezza e resilienza delle connessioni di tutta l'ABILabChain

Ogni Nodo corrisponde a un codice ABI e quindi ad una Banca.
Il Nodo Costituisce il punto di integrazione tra i Partecipanti alla Business Zone ABILabChain

Dopo l'avvenuta integrazione del Nodo con i sistemi Legacy, il Partecipante può focalizzarsi sull'utilizzo funzionale delle applicazioni erogate.

Focus sui Servizi ABILabChain comuni



Permissioning Services

Gestiscono le identità sulla rete, per il censimento e l'assegnazione delle identità logiche associate ai Partecipanti e, ove applicabile, per il loro riconoscimento. Ogni Partecipante è identificato sulla rete dal suo Certificato Corda.

Gestiscono la topologia della rete, per l'associazione tra le identità logiche e i Nodi che ne permettono materialmente l'attestazione sulla rete e quindi la loro individuazione.



Notarization Services

Gestiscono il tracciamento delle operazioni, ossia, ove applicabile, la registrazione di eventi e operazioni tra Nodi a livello di piattaforme DLT/Blockchain.

La configurazione di questi servizi è di tipo "non validating" e permette di mantenere una maggior privacy in quanto i Notary services non entrano nel dettaglio del contenuto della transazione.



Sistemi di gestione e controllo

Nell'ambito della Business Zone ABILabChain, per i Nodi gestiti da SIA vengono forniti componenti di messaggistica tramite mail sicura, oltre al servizio di mantenimento, aggiornamento e monitoraggio delle componenti HW e SW del Nodo mediante Centro di Gestione della Rete. Questa è la struttura centralizzata di SIA che controlla l'operatività e gestisce completamente tutte le componenti dell'infrastruttura ABILabChain.

Il Servizio di Nodo – risorse HW e SW dedicate ad ogni Banca

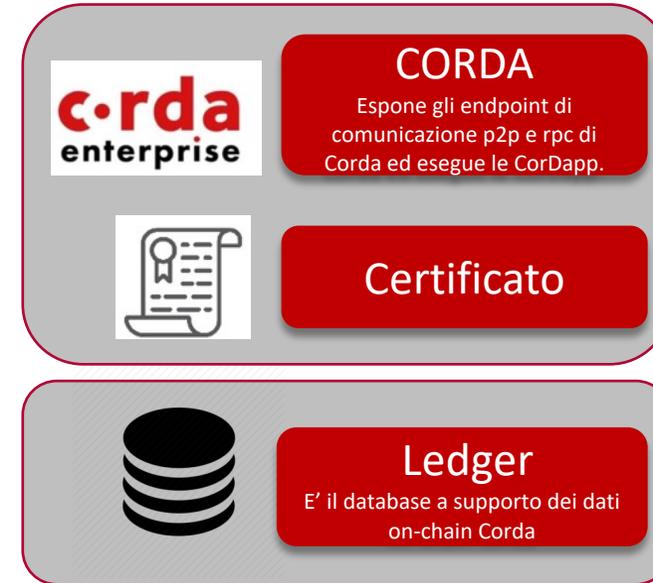
Componente AUX



Le componenti del Nodo AUX permettono di svolgere tutte le operazioni previste dalla CordApp per l'accesso al Ledger della componente Corda

Ognuna di queste componenti è dedicata ad ogni singolo Partecipante in modo da garantire la segregazione dei dati per ogni singola banca

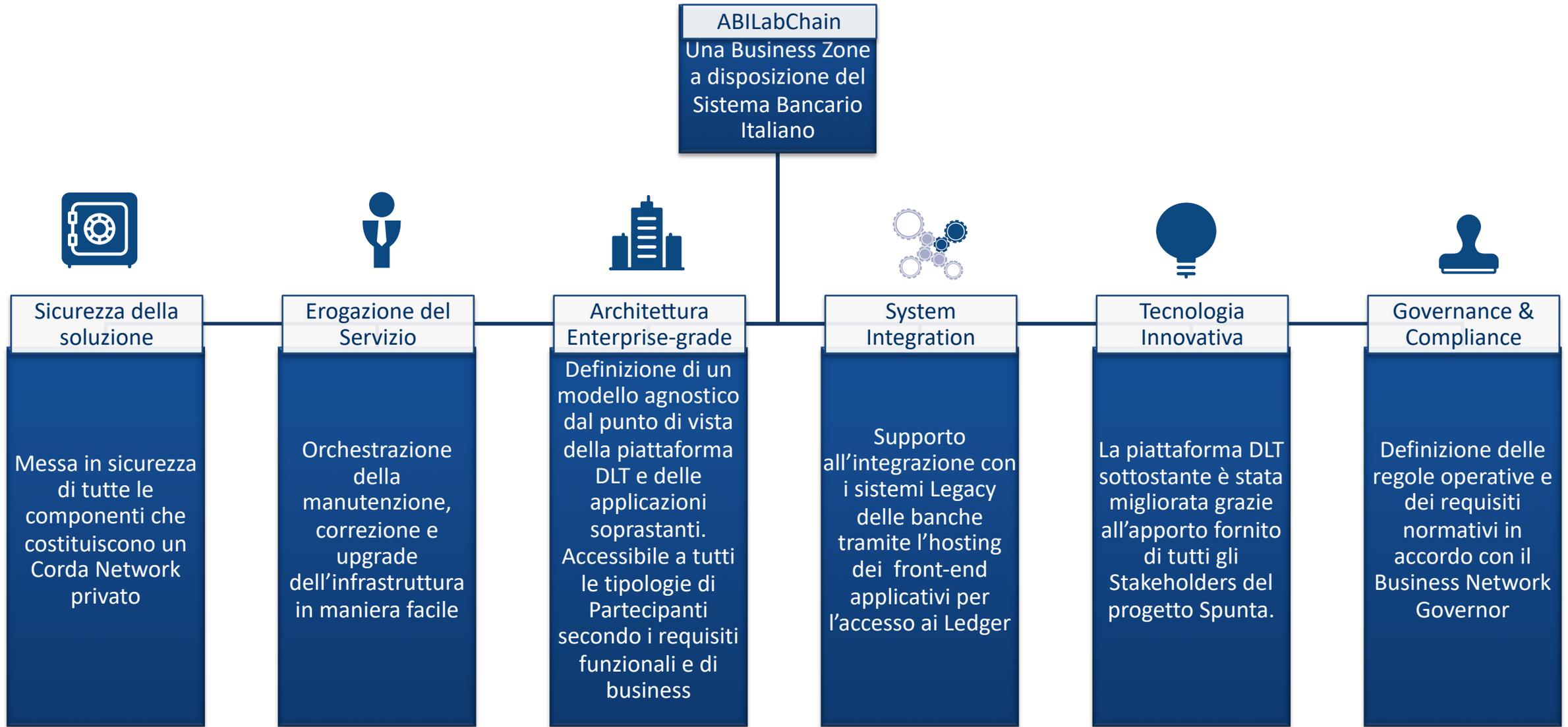
Componente CORDA



Le componenti del Nodo CORDA processano le operazioni effettuate tramite la CordApp e si occupano di gestire l'allineamento dei Ledger delle controparti coinvolte

La tecnologia Corda prevede che ogni Nodo sia identificato univocamente da un certificato digitale privato emesso da un Permissioning Service comune a tutti i Nodi

Le sfide da affrontare

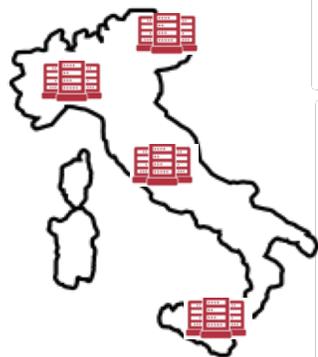


Alcuni esempi concreti...



Esecuzione di test rappresentativi dell'ambiente di Produzione

Prima di procedere con l'avvio in produzione dell'infrastruttura, sono stati compiuti di test di Performance e di Valutazione da parte degli utenti in grado di rappresentare lo scenario target di produzione. I valori ottenuti dai test sono stati accolti con grande entusiasmo dalla community di Corda!



Distribuzione geografica

I Nodi sono stati distribuiti presso diversi CED dislocati in tutta Italia, senza che questo potesse creare una differenziazione in merito al Servizio erogato ai Partecipanti. In questo modo i Partecipanti possono scegliere in totale libertà il proprio Punto di Accesso senza vincoli di sorta. I Nodi e i Servizi ABILabChain comuni rappresentano un «autostrada» che può ospitare diversi use case operanti per mezzo della medesima infrastruttura ABILabChain.



Compliance con le linee guida normative

Una delle sfide maggiori ha comportato l'analisi relativamente alle componenti necessari al funzionamento del Corda Network. Presupponendo che l'ABILabChain possa ospitare applicazioni mission critical, il GdL ha richiesto ed ottenuto da R3 la possibilità di erogare i Permissioning Services dall'Italia. Inoltre L'infrastruttura ABILabChain rappresenta un caso di Servizio End-to-end compatibile con la normativa GDPR.

I risultati raggiunti e uno sguardo al futuro

Applicazioni

DCash **sia CHAIN** **Notarizzazione**



Lancio della piattaforma CreditoNet 2.0

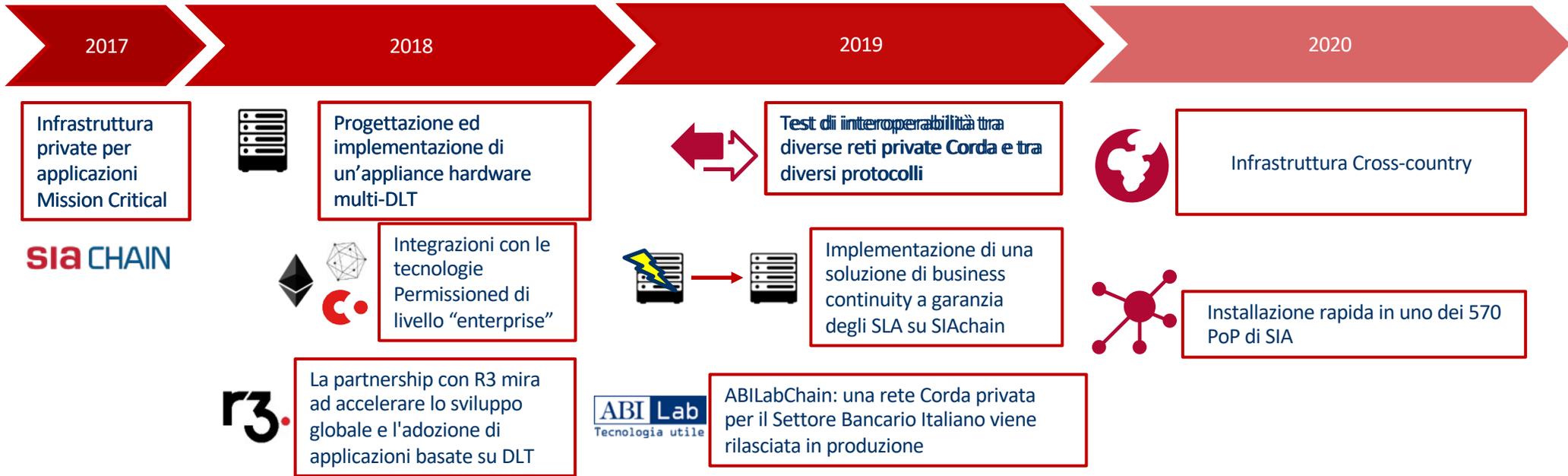


Progettazione, analisi di sicurezza, valutazione delle prestazioni e lancio in produzione del primo Business Network che coinvolge 200 nodi distribuiti: Progetto Spunta

L'ABILabChain costituisce un esempio di **infrastruttura riutilizzabile** su cui possono essere sviluppate **nuove iniziative** proposte dal Business Network di Banche Partecipanti.

«Foreign Spunta» **What's next?**

Infrastruttura



- **L'innovazione che facciamo: il Progetto Spunta**
- **La prima applicazione DLT ad andare in produzione a livello di settore**
- **Un'infrastruttura DLT creata per il futuro**
- **Takeways**

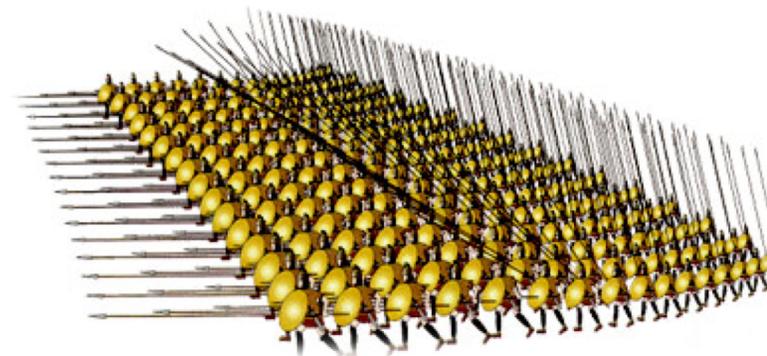


Le cose che abbiamo imparato

TECNOLOGIA DISTRIBUITA CHIAMA GOVERNANCE DISTRIBUITA



MUOVERSI TUTTI COMPATTI



ASPETTI TECNICI E DI PROCESSO SEMPRE ALLINEATI



NON È TUTTA UNA QUESTIONE DI EFFICIENZA





SPUNTA

ABI LAB DLT