

# IBM Blockchain

## Progetto - Test Verification





## Soluzione blockchain, sicura ed espandibile, per raccogliere gli esiti dei test relativi a SARS-CoV-2

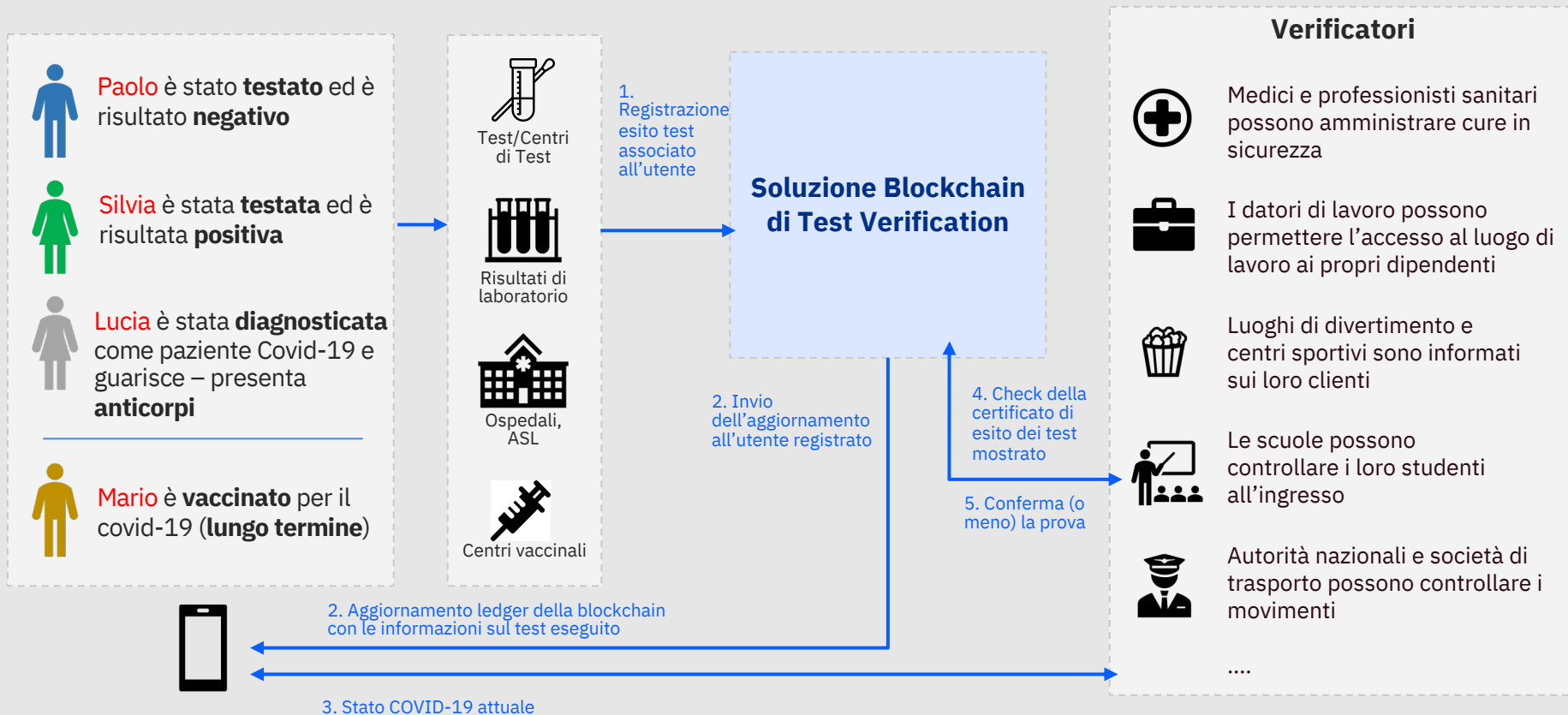
- Offrire un servizio che permetta di verificare in modo rapido la validità di un certificato digitale che attesti l'esito di un test
- Creare un'applicazione digitale che permetta ai cittadini di presentare a terze parti i propri certificati sugli esiti dei test
- Creare un network decentralizzato che possa essere implementato integrando varie organizzazioni con un modello dati comune per garantire la veridicità dei test e dei relativi risultati
- Disegno tecnico semplice per assicurare la velocità di implementazione ed espansione per diversi ambiti e funzionalità, senza compromettere gli standard di sicurezza e privacy (es. espansione a livello nazionale, diverse tipologie di test, vaccinazioni, altre situazioni infettive in futuro)

### Perché Blockchain

- Network privato soggetto a permessi
- A prova di frode/manomissione
- Immutabile con tracciato completo di provenienza
- Sicurezza ed anonimità nei trasferimenti di dati
- Si presta ad audit
- Facilmente espandibile e pronta per scalare territorialmente e su varie tipologie di test

### Principi di design

- Privacy e sicurezza
- Digital experience: la *user experience* è pensata per il cittadino
- Un approccio decentralizzato per un'espansione rapida
- Integrazione iniziale minima per favorire la velocità di implementazione
- Semplicità di integrazione con parco applicativo SISS





## Test al virus

Il paziente viene sottoposto al test, e ad eventuali altri accertamenti necessari per stabilire l'immunità al virus, presso l'apposita struttura sanitaria.



## Emissione del certificato

L'entità incaricata del controllo dei test emette delle credenziali digitali. L'asset informativo comprende dati relativi all'evento di test nonché qualsiasi altro dato qualitativo o quantitativo necessario.



## Possesso del certificato

Gli utenti hanno la possibilità di conservare il proprio certificato a portata di mano nel loro "portafoglio digitale".



## Esibizione del certificato

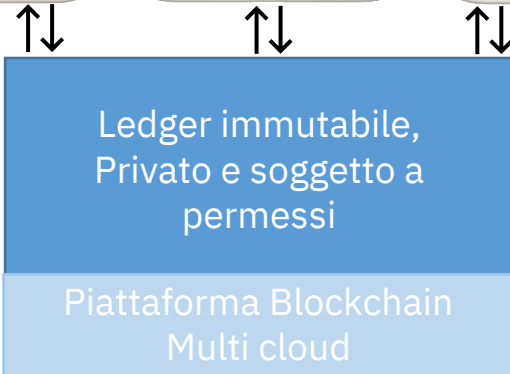
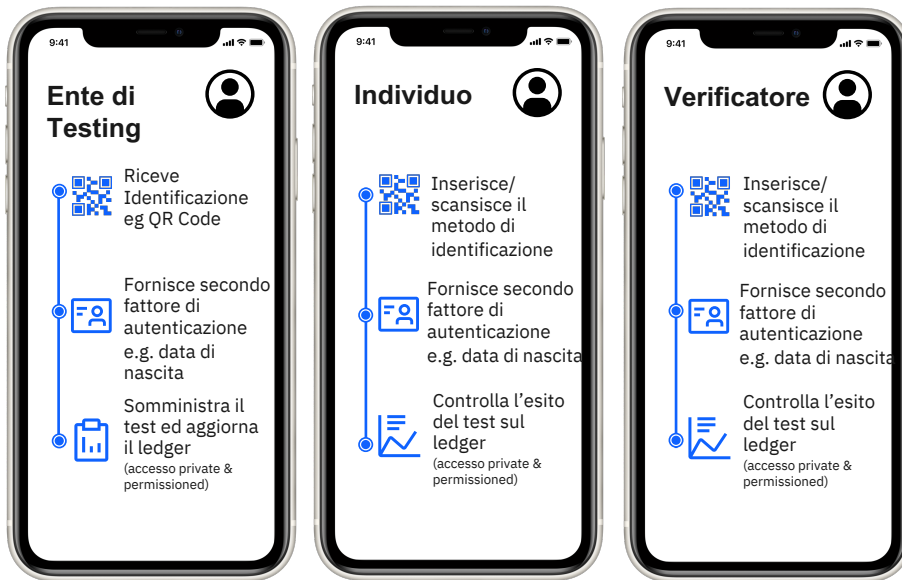
L'utente esibisce il certificato immunologico all'entità richiedente (datore di lavoro, reception/security all'entrata di un edificio, cinema, teatri, ecc.).



## Verifica di validità del certificato

L'organizzazione o l'individuo conferma la validità dell'ente emittente, del possessore, e dell'autenticità del test stesso.

Example actor User Interfaces



# Personas



**Walletholder**



**Clinica per i test**



**Tecnico di laboratorio**



**Verificatore**

# Journey di processo



## Invito

Un Walletholder riceve un invito al test e scarica l'app sul proprio telefono. L'app genera un passaporto digitale sicuro per i test.



## Test

Nel centro di test, un test fisico è collegato al passaporto dell'utente sul *ledger*. Viene prelevato un campione di prova e l'utente lascia il centro.



## Risultati

Quando il test è completo, viene scansionato e i risultati vengono scritti nel *ledger*. Il Walletholder riceve una notifica che i suoi nuovi risultati sono pronti.

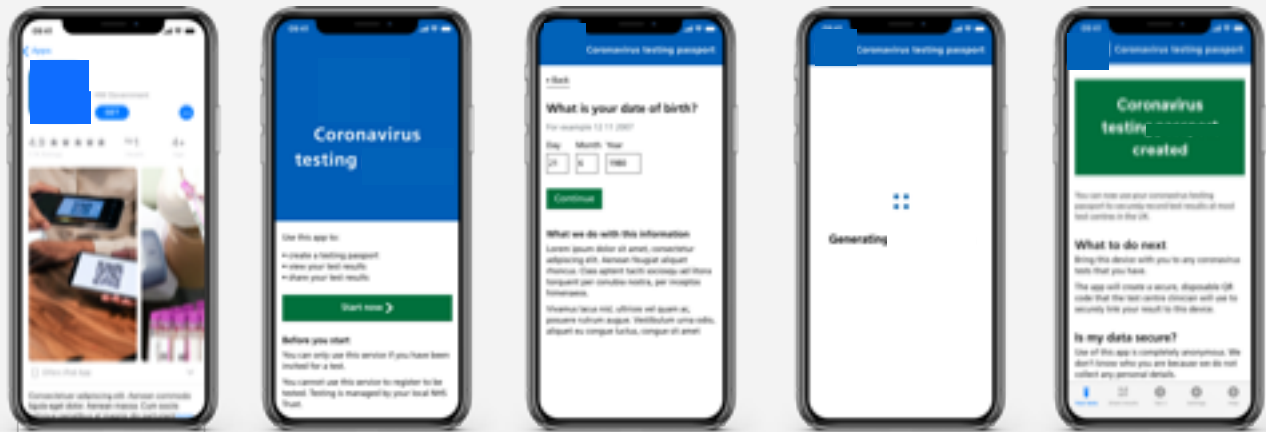


## Verifica

I Walletholder possono creare codici QR sicuri e una tantum all'interno dell'app. Un verificatore esegue la scansione di uno di questi codici per visualizzare i risultati dei test.

# Invito

John riceve un invito per eseguire il test. L'invito include le istruzioni per visitare la clinica e un'app da scaricare.



## L'invito

L'invito spiega che l'app verrà utilizzata come passaporto per conservare e visualizzare i risultati dei test e per avvisarlo immediatamente quando sono pronti nuovi risultati.

## Ottenere l'app

John scarica l'app. Fornisce la sua data di nascita ma nessun'altra informazione identificativa.

## Creazione del passaporto per i test

L'app crea un passaporto sicuro per memorizzare i risultati dei suoi test. Ora ha un posto sicuro dove archiviare i suoi risultati.



# Al centro di test

John arriva sul luogo del test. Il personale controlla il suo documento d'identità con foto e utilizza una procedura esistente per verificare la sua idoneità per il test.



## Identificazione

A John viene chiesto di creare un codice QR usa e getta utilizzando la sua app. Ciò consente al suo passaporto di essere collegato al test che sta per essere eseguito.



## Sicurezza

Un medico presso il centro di esegue la scansione del codice di John e inserisce la sua data di nascita. Il medico quindi stampa e allega un codice a barre univoco al test. John riceve una notifica che è stato avviato un test.



## Il test

Un campione è preso da John. Lascia il centro test e torna a casa. Il campione di test segue il suo normale processo attraverso il laboratorio.



# I risultati

John non vede l'ora di ricevere il suo risultato non appena sarà pronto.



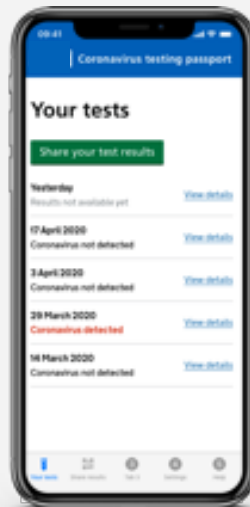
## Registrazione del risultato

Il personale di laboratorio segue la normale routine per l'elaborazione del campione. Una volta completato il test, un tecnico di laboratorio esegue la scansione del test e inserisce il risultato.



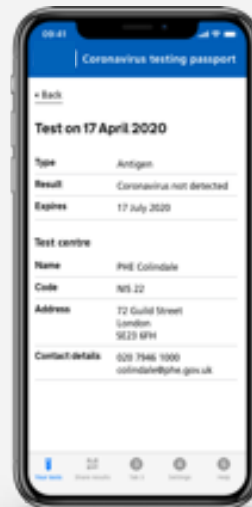
## Notifica

John riceve immediatamente una notifica che gli dice che è pronto un nuovo risultato del test. Apre l'app per visualizzare il risultato.



## Dettagli del test

John può vedere una cronologia di tutti i suoi test che sono stati registrati nel sistema. Può anche visualizzare maggiori dettagli sul test.



- La soluzione prototipale realizzata rispetta la normativa GDPR e la regolamentazione e in materia di riservatezza e trattamento dei dati nel Regno Unito
- Il team che si è occupato della progettazione dell'architettura applicativa della soluzione ha lavorato a stretto contatto con l'unità IBM Security per verificare e validare che il disegno e il prototipo rispecchiassero gli standard e le best practice IBM
- Uno studio legale che già lavora con il sistema sanitario del Regno Unito, ha contattato IBM per fornire un primo parere sulla rispondenza della soluzione alla normativa GDPR e alla regolamentazione in materia di privacy
- Anche l'ufficio legale interno ad IBM ha lavorato e continua a lavorare con il team applicativo per verifica di rispondenza della soluzione alla normativa GDPR e alla regolamentazione in materia di privacy
- Sia lo studio legale esterno sia l'ufficio legale IBM hanno confermato che la soluzione progettata e sviluppata nella sua forma prototipale risponde ai requisiti GDPR e privacy del Regno Unito
- La soluzione è stata altresì ideata e finora progettata per poter essere personalizzata e, quindi, adeguata alle normative specifiche del paese in cui vorrà essere adottata

### Filone di Consulenza

- Analisi di dettaglio per adempiere agli obblighi normativi e/o alle linee guida in materia di privacy
- Verifica e adeguamento dei requisiti tecnici della soluzione
- Definizione e validazione dei requisiti e del piano per il rilascio tecnico e organizzativo della soluzione

### Filone funzionale e tecnico

- Adeguamento del disegno funzionale e tecnico della soluzione a partire da quanto già realizzato
- Progettazione e sviluppo del prodotto minimo (MVP)
- Test e rilascio su un numero di organizzazioni predefinito

### Filone di governo del network

- Identificazione delle prime organizzazioni da 'agganciare' al network
- Definizione del modello di governo del network
- Definizione delle logiche di 'crescita' del network