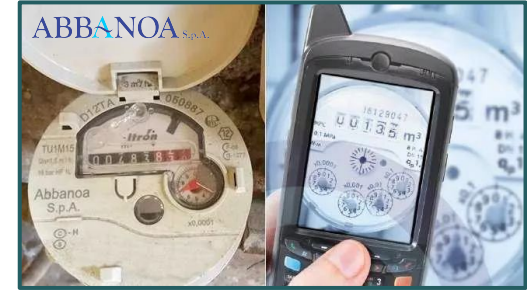


Etherna: Blockchain as a Service

Il caso di Abbanoa SpA

L'esigenza di Abbanoa SpA



Abbanoa SpA, Gestore Unico del Servizio Idrico Integrato della Sardegna, ha manifestato l'esigenza di **certificare le letture dei contatori** al fine di garantire la data e l'immutabilità contro eventuali contestazioni, anche a grande distanza di tempo, evitando spiacevoli contenziosi, e costose e rischiose audizioni di testimoni.

Criticità:

- **elevato numero delle letture** (circa 10.000 letture/giorno)
- **ridurre gli impatti organizzativi e infrastrutturali**

► La **soluzione tecnologica: Etherna**



Etherna è una piattaforma di **Blockchain as a Service**: una piattaforma distribuita per la fornitura di servizi basati su tecnologia Blockchain tramite API di alto livello.

La piattaforma Etherna si appoggia alla blockchain Etherna, che consente di far convergere le caratteristiche di **decentralizzazione, trasparenza e immutabilità** tipiche di una Blockchain pubblica con i tipici vantaggi delle Blockchain private, come il “**costo controllato**” delle transazioni, garantendo al contempo un’alta immutabilità attraverso

- la presenza di più nodi controllati dai diversi Partner,
- un meccanismo brevettato di sincronizzazione su Blockchain pubbliche ad altissimo riconoscimento,
- Infrachain come soggetto terzo, garante del corretto funzionamento della rete.

► La **soluzione tecnologica: B-Cert**



Il cuore del sistema è costituito da B-Cert, servizio della piattaforma Ethernà che permette la notarizzazione delle immagini dei contatori dell'acqua.

Sulla blockchain viene registrato l'hash (impronta digitale) del file, ma non il suo contenuto, che risulta quindi protetto.

► La **soluzione tecnologica**

La soluzione proposta ha rappresentato il primo sistema di notarizzazione delle letture dei contatori su tecnologia Blockchain. L'architettura generale della soluzione complessiva è costituita principalmente da 3 componenti logiche:

Data Source



E' l'ambiente in cui sono prodotti e contenuti i dati oggetto della certificazione ed è costituito da un software proprietario. Il Data Source è una componente esterna alla soluzione

Agent



E' la componente basata sulla tecnologia Open Source Odoo preposta al recupero e all'elaborazione delle informazioni dal Data Source

B-Cert (Eterna)



Servizio di certificazione basato su infrastruttura Blockchain



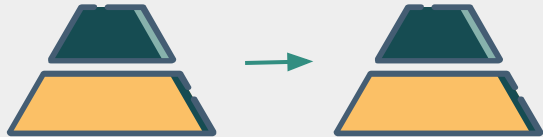
Le informazioni (metadati) e i relativi asset digitali correlati (immagini delle letture) vengono direttamente recuperati dall'applicazione sorgente che li gestisce attraverso l'accesso diretto al database

Viene creato un pacchetto di informazioni che correla i metadati con l'hash dell'immagine; Su tale pacchetto di informazioni viene calcolato un ulteriore hash (rappresentazione digitale della lettura comprensiva di metadati e immagine)

Tale rappresentazione digitale viene inviata in notarizzazione attraverso le API di B-Cert

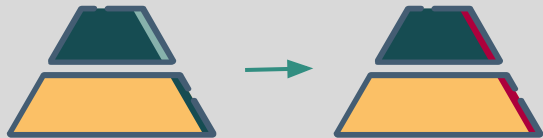
► Una soluzione **replicabile**

Grazie ad un design altamente **modulare** e **service-oriented** la soluzione è completamente replicabile:



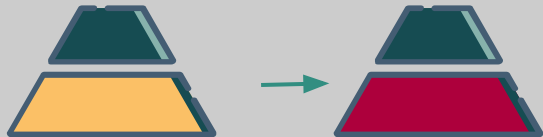
Replicabilità dell'intero sistema

per casi simili con altre società di utilities o affini



Replicabilità del sistema con personalizzazione

per i casi in cui l'esigenza di base è la stessa, ma con alcune personalizzazioni (es. metadatazione custom degli asset digitali certificati)



Replicabilità del sistema per componenti

per i casi in cui occorre sostituire uno dei componenti per rispondere a esigenze differenti, ad es. certificazione e tracciamento di processi documentali o filiere produttive tramite Smart Contract (sostituzione B-Cert con B-Supply)

Una soluzione, tanti ▶ **benefici per il cliente!**



ABBANOA S.p.A.

Grazie!

info@netservice.eu
+39 051 624 1989

netservice.eu
flosslab.com