



DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INFORMATICA, MODELLISTICA, ELETTRONICA  
E SISTEMISTICA

Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica

PROGETTO PER IL CORSO DI SISTEMI INFORMATIVI

## Proof of Time

Docente:

**Prof. Domenico Saccà**

Studenti:

**Dolcetti Dario - 263686**

**Gallicchio Vittorio - 263726**

ANNO ACCADEMICO 25/26

# Indice

<b>Indice</b>	<b>1</b>
<b>1 Sommario e Introduzione</b>	<b>2</b>
1.1 Descrizione sintetica dell'obiettivo dell'idea progettuale . . . . .	2

# Capitolo 1

## Sommario e Introduzione

### 1.1 Descrizione sintetica dell’obiettivo dell’idea progettuale

Nel contesto degli orologi di lusso, l’adozione di soluzioni innovative è fondamentale per mantenere l’eccellenza e la fiducia nei confronti dei clienti. Il nostro progetto si focalizza sullo sviluppo di una piattaforma innovativa che le aziende di questo settore possono sfruttare per ottimizzare tutto il ciclo di vita degli orologi, comprendendo anche il mercato dell’usato, il quale rappresenta un aspetto molto importante in questo settore. Tutto ciò al fine di **garantire: autenticità, tracciabilità e trasparenza.**

#### Tecnologia e Applicazione

**L’elemento distintivo del progetto riguarda l’applicazione e l’integrazione della tecnologia della Blockchain e di identificazione univoca.**

Poiché l’industria degli orologi di lusso richiede molta precisione ed è fortemente colpita dal fenomeno della contraffazione, il sistema propone un approccio innovativo, applicando tag ID direttamente all’interno degli orologi di lusso. L’integrazione del tag ID all’interno di ciascun orologio verrà fatta tramite tecnologie come gli **RFID**, o con soluzioni alternative come QR-code univoci, PUF (Physical Unclonable Function), NFC (Near Field Communication). Grazie a questi sistemi si permette la raccolta e la registrazione dei dati ”in modo certificato”, per quanto riguarda la produzione e la distribuzione.

A tale scopo, i dati raccolti saranno conservati in un registro decentralizzato basato su **blockchain** (permissioned). In questo modo, ogni passaggio del ciclo di vita (produzione, logistica, vendita, manutenzione, riparazioni, rivendita con passaggi di proprietà) verrà registrato in modo permanente sulla blockchain, garantendo immutabilità, sicurezza e accesso trasparente alle informazioni.

## **Benefici e Obbiettivi**

L'adozione di questa piattaforma ha lo scopo di portare vantaggi significativi all'interno del settore degli orologi di lusso. Tra i principali troviamo:

- **Certificazione dell'autenticità e riduzione della contraffazione** grazie all'identificazione di ogni orologio e alla registrazione sulla blockchain
- **Tracciabilità** per l'intero ciclo di vita dell'orologio, dalla produzione ai passaggi di proprietà
- **Maggiore fiducia da parte dei clienti finali**, i quali godranno di un meccanismo "anti-contraffazione" per la verifica dell'autenticità, verificando la provenienza e tutti i passaggi di proprietà
- **Maggiore fiducia nel mercato secondario di rivendita** per via delle garanzie date dalla certificazione di provenienza degli orologi

In sintesi, attraverso l'utilizzo del nostro sistema, le aziende potranno accedere in tempo reale ad informazioni dettagliate sulla gestione della supply chain, mentre i clienti finali potranno godere di un'esperienza interattiva per verificare la storia e l'autenticità dei loro orologi, fornendo informazioni utili anche in fase di acquisto e/o vendita, evitando problemi legati alla contraffazione dell'orologio.

## **Applicazioni nel settore del lusso**

Negli ultimi anni, diverse marchi del lusso hanno introdotto soluzioni digitali basate su Blockchain, NFC e NFT per garantire l'identificazione, l'autenticità e la tracciabilità dei propri prodotti. Tra le iniziative più rilevanti figurano:

- **Aura Blockchain Consortium**: fondato da LVMH, Prada e Cartier, fornisce un'infrastruttura *blockchain permissioned* condivisa per la certificazione e la tracciabilità dei prodotti di lusso
- **Hublot**: grazie al sistema *e-Warranty* utilizza la blockchain Aura e tag NFC per certificare l'autenticità degli orologi;
- **Breitling**: ha introdotto il *Digital Passport* sotto forma di NFT, offrendo al cliente una prova di proprietà digitale e servizi post-vendita personalizzati.

Queste esperienze dimostrano la crescente integrazione tra tecnologie blockchain e identificazione fisica sicura come strumenti chiave per combattere la contraffazione e migliorare la trasparenza nel mercato del lusso, tra cui il mercato degli orologi di lusso.