

## 0.1 Capitolato C6 - Soldino

### 0.1.1 Informazioni generali

- **Nome:** *Soldino*: piattaforma Ethereum per pagamenti IVA;
- **Proponente:** *Red Babel*;
- **Committente:** Prof. Tullio Vardanega e Prof. Riccardo Cardin.

### 0.1.2 Descrizione

Il capitolato C6 richiede di sviluppare un sistema, gestito dal Governo, volto alla gestione dell'IVA tramite la blockchain Ethereum. I proprietari di partita IVA registrati potranno acquistare/vendere beni e servizi. Il Governo è in grado di coniare e distribuire la moneta utilizzata nelle transazioni. I cittadini potranno fare acquisti tramite la moneta coniata dal governo.

### 0.1.3 Finalità del progetto

Lo scopo ultimo di *Soldino* è quello di fornire, tramite un sito web, un insieme di DApps che lavorano su EVM (Ethereum Virtual Machine). Il Governo e le aziende possono eseguire le solite azioni di contabilizzazione legate all'IVA (gestione pagamenti, tassi di cambio...).

### 0.1.4 Tecnologie interessate

- **Ethereum:** blockchain che serve per approvare le transazioni effettuate sulla piattaforma e ad archivarle su un sistema distribuito.
- **DApps:** applicazione decentralizzata che utilizza la blockchain di Ethereum, è composta da più parti possibilmente separate ed ogni sua parte è in grado di eseguire il proprio lavoro indipendentemente;
- **Ethereum Virtual Machine (EVM):** macchina virtuale che permette di verificare ed eseguire il codice sulla blockchain assicurando che venga eseguito nello stesso modo su qualsiasi macchina;
- **Smart Contracts:** dove risiede il codice vero e proprio utilizzato dalle DApp;
- **Solidity:** linguaggio che permette la scrittura di Smart Contracts su EVM;
- **MetaMask:** add-on del browser che permette la gestione dei propri account su rete Ethereum. Serve inoltre a verificare l'identità degli utenti e validare le transazioni;
- **Web3:** API utilizzata per effettuare chiamate ad un nodo remoto di Ethereum;

- **Ropsten:** rete di test che utilizza lo stesso insieme di protocolli di Ethereum, utile a testare le DApp;
- **Truffle:** ambiente di sviluppo che permette la scrittura di Smart Contracts e implementa automaticamente i relativi test;
- **ESlint:** utilizzato per l'analisi sintattica del codice, utilizzato soprattutto per trovare pattern problematici o codice che non aderisce ad una linea guida;
- **JavaScript, HTML, Redux, SCSS, React:** insieme di framework e linguaggi utilizzati per creare il front end.

#### 0.1.5 Aspetti positivi

- l'impiego di tecnologie quali React, Redux e SCSS permetterebbe al gruppo di acquisire conoscenze molto utili soprattutto in un futuro ambito lavorativo;
- l'idea di base ha piacevolmente colpito il gruppo, un eventuale riutilizzo del valore aggiunto, tramite una blockchain, ci è sembrata un'idea allettante;
- il gruppo era inoltre molto interessato anche al solo trattamento della blockchain e di ciò che ne fa parte (criptovaluta, EVM...) senza l'aspetto riguardante il trattamento dell'IVA.

#### 0.1.6 Criticità e fattori di rischio

- l'impiego di un consistente numero di nuove tecnologie prevede un carico di studio non indifferente, vista anche la scarsità di documentazione presente sul web;
- la distanza fisica della sede di *Red Babel* potrebbe influire in modo negativo sulla comunicazione tra gruppo e proponente/riferente;
- a differenza dello scorso anno, l'interesse verso le criptovalute è molto diminuito e di conseguenza anche il gruppo ha deciso di spostarsi verso una realtà più solida.

#### 0.1.7 Conclusioni

Nonostante ci sia stato un forte interesse iniziale verso il capitolato, in quanto utilizzava nuove tecnologie molto interessanti, a seguito di una analisi più oggettiva riguardante appunto queste ultime, si è scelto di spostarsi verso una realtà più concreta e che si avvicini ai nostri interessi più che alla nostra curiosità.