



# Studio di Fattibilità

SonsOfSwe - Marvin

sonsofswe.swe@gmail.com

## Informazioni sul documento

Versione	1.0
Redazione	Caldart Federico Cavallin Giovanni Dalla Riva Giovanni Favero Andrea Menegon Lorenzo Panozzo Stefano Thiella Eleonora
Verifica	Caldart Federico
Approvazione	Cavallin Giovanni
Uso	interno
Distribuzione	Vardanega Tullio

## Descrizione

Questo documento si occupa di descrivere l'analisi dei capitolati d'appalto effettuata dal gruppo al fine di valutarne fattibilità e criticità.

# Indice

<b>1</b>	<b>Introduzione</b>	<b>2</b>
1.1	Scopo del Documento	2
1.2	Scopo del Prodotto	2
1.3	Glossario	2
1.4	Riferimenti	2
1.4.1	Normativi	2
1.4.2	Informativi	2
<b>2</b>	<b>Capitolato C2</b>	<b>3</b>
2.1	Informazioni sul capitolato	3
2.2	Descrizione	3
2.3	Dominio Applicativo	3
2.4	Dominio Tecnologico	3
2.5	Aspetti Positivi	4
2.6	Potenziati Criticità	4
2.7	Valutazione Finale	4
<b>3</b>	<b>Capitolato C3</b>	<b>4</b>
3.1	Informazioni sul capitolato	4
3.2	Descrizione	4
3.3	Dominio Applicativo	4
3.4	Dominio Tecnologico	5
3.5	Aspetti Positivi	5
3.6	Potenziati Criticità	5
3.7	Valutazione Finale	5
<b>4</b>	<b>Capitolato C5</b>	<b>5</b>
4.1	Informazioni sul capitolato	5
4.2	Descrizione	5
4.3	Dominio Applicativo	6
4.4	Dominio Tecnologico	6
4.5	Aspetti Positivi	6
4.6	Potenziati Criticità	6
4.7	Valutazione Finale	6
<b>5</b>	<b>Capitolato C7</b>	<b>7</b>
5.1	Informazioni sul capitolato	7
5.2	Descrizione	7
5.3	Dominio Applicativo	7
5.4	Dominio Tecnologico	7
5.5	Aspetti Positivi	7
5.6	Potenziati Criticità	7
5.7	Valutazione Finale	7
<b>6</b>	<b>Capitolato C8</b>	<b>8</b>
6.1	Informazioni sul capitolato	8
6.2	Descrizione	8
6.3	Dominio Applicativo	8
6.4	Dominio Tecnologico	8
6.5	Aspetti Positivi	8
6.6	Potenziati Criticità	8
6.7	Valutazione Finale	9

# 1 Introduzione

## 1.1 Scopo del Documento

Nel seguente documento sono riportate le motivazioni che hanno spinto alla scelta del capitolato C6 (Marvin: dimostratore di Uniweb su Ethereum) da parte del gruppo SonsOfSwe. Verranno successivamente descritti i restanti capitolati ed esplicate le motivazioni che hanno portato alla loro esclusione.

## 1.2 Scopo del Prodotto

Il progetto Marvin si pone l'obiettivo di realizzare un sottoinsieme di funzionalità del portale Uniweb come una DApp (Decentralized Applications, cioè applicazioni che usano smart contracts) in esecuzione su EVM (Ethereum Virtual Machine).

## 1.3 Glossario

Nel documento Glossario i termini tecnici, gli acronimi e le abbreviazioni sono definiti in modo chiaro e conciso, in modo tale da evitare ambiguità e massimizzare la comprensione dei documenti.

I vocaboli presenti in esso saranno posti in corsivo e presenteranno una "G" maiuscola a pedice.

## 1.4 Riferimenti

### 1.4.1 Normativi

- **Norme di Progetto:** .

### 1.4.2 Informativi

- **Capitolato d'appalto C1:** Ajarvis: assistente virtuale di cerimonie Agile  
<http://www.math.unipd.it/tullio/IS-1/2017/Progetto/C1.pdf>;
- **Capitolato d'appalto C2:** BlockCV: blockchain per gestione di CV certificati  
<http://www.math.unipd.it/tullio/IS-1/2017/Progetto/C2.pdf>;
- **Capitolato d'appalto C3:** DeSpeect: interfaccia grafica per Speect  
<http://www.math.unipd.it/tullio/IS-1/2017/Progetto/C3.pdf>;
- **Capitolato d'appalto C4:** ECoRe: enterprise content recommendation  
<http://www.math.unipd.it/tullio/IS-1/2017/Progetto/C4.pdf>;
- **Capitolato d'appalto C5:** IronWorks: utilità per la costruzione di software robusto  
<http://www.math.unipd.it/tullio/IS-1/2017/Progetto/C5.pdf>;
- **Capitolato d'appalto C6:** Marvin: dimostratore di Uniweb su Ethereum  
<http://www.math.unipd.it/tullio/IS-1/2017/Progetto/C6.pdf>;
- **Capitolato d'appalto C7:** OpenAPM: cruscotto di Application Performance Management  
<http://www.math.unipd.it/tullio/IS-1/2017/Progetto/C7.pdf>;
- **Capitolato d'appalto C8:** TuTourSelf: piattaforma di prenotazioni per artisti in tournee  
<http://www.math.unipd.it/tullio/IS-1/2017/Progetto/C8.pdf>.

## 2 Capitolato C2

### 2.1 Informazioni sul capitolato

- **Nome:** BlockCV;
- **Proponente<sub>G</sub>:** Ifin Sistemi;
- **Committenti<sub>G</sub>:** Tullio Vardanega, Riccardo Cardin.

### 2.2 Descrizione

Lo scopo del capitolato C2 è quello di creare un sistema distribuito per la pubblicazione dei CV e la ricerca di proposte di lavoro basato su una *permissioned blockchain<sub>G</sub>*. Tale sistema deve gestire le operazioni di ricerca di un'occupazione, la creazione, la diffusione e le future modifiche del CV del lavoratore, entrando così a far parte del complesso lavorativo come un valido modello applicabile ad esso. Dei suddetti CV, inoltre, attraverso determinati controlli si assicura che siano sempre aggiornati e con una certificazione di autenticità.

Le operazioni base che l'utente lavoratore può effettuare all'interno della web application sono:

- Creare, modificare e importare il proprio CV;
- Effettuare una ricerca tra le offerte di lavoro;
- Rispondere ad una determinata offerta;
- Condividere, con la possibilità di farlo selettivamente sui propri dati, il proprio CV;
- Confermare esperienze lavorative o certificati assegnati da terzi;
- Esportare il CV in un formato standard.

mentre le altre tipologie di utenti possono:

- Inserire annunci di lavoro;
- Effettuare una ricerca tra i CV presenti;
- Confermare le esperienze lavorative e inserire eventuali commenti o valutazioni;
- Aggiungere certificazioni o esperienze lavorative direttamente agli utenti lavoratori;

### 2.3 Dominio Applicativo

Il dominio applicativo su cui si affaccia BlockCV è quello che riguarda document management in ambito applicativo e di servizio nel settore della gestione documentale.

### 2.4 Dominio Tecnologico

Il software e la documentazione devono essere disponibili su piattaforme pubbliche, come ad esempio GitHub, e licenziati Apache 2.0. La piattaforma blockchain utilizzata deve essere Hyperledger Fabric versione 1.0 o successive, mentre il capitolato consiglia l'uso di linguaggi della piattaforma Java EE, il framework Play o la suite di componenti Vaadin Elements per lo sviluppo dell'interfaccia grafica e MongoDB o Cassandra nel caso in cui sia necessario utilizzare una base di dati persistente esterna.

## 2.5 Aspetti Positivi

Gli aspetti positivi che sono stati riscontrati sono:

- 

## 2.6 Potenziali Criticità

Le principali criticità incontrate sono:

- 

## 2.7 Valutazione Finale

# 3 Capitolato C3

## 3.1 Informazioni sul capitolato

- **Nome:** DeSpeect;
- **Proponente<sub>G</sub>:** MIVOQ;
- **Committenti<sub>G</sub>:** Tullio Vardanega, Riccardo Cardin.

## 3.2 Descrizione

L'obiettivo di tale capitolato è quello di realizzare un'interfaccia grafica per Speect [Meraka Institute(2008-2013)], una libreria per la creazione di sistemi di sintesi vocale che agevoli l'ispezione del suo stato interno durante il funzionamento e la scrittura di test per le sue funzionalità.

Tale sistema deve essere progettato in due blocchi principali:

- **Frontend:** effettua l'analisi linguistica del testo in ingresso ed estrae da essa una sequenza fonetica dettagliata funzionale al backend per la creazione del file vocale;
- **Backend:** converte in una forma d'onda tale sequenza fonetica, che rappresenta l'intenzione di pronunciare determinati suoni.

Oltre alla realizzazione dell'interfaccia grafica è richiesta la documentazione dell'applicazione, che comprende l'analisi dei requisiti e la descrizione tecnica.

## 3.3 Dominio Applicativo

Questo tipo di tecnologia si è diffuso rapidamente negli ultimi tempi raggiungendo numerosi ambiti, come per esempio: le voci guida dei navigatori satellitari, gli annunci dei mezzi di trasporto pubblico, i centralini telefonici e i lettori di messaggi.

Il contesto in cui opera riguarda perciò tutte quelle applicazioni in cui la vista dell'utente per cause di forza maggiore o per limitazioni temporanee (per esempio durante la guida) è privata o impedita.

### 3.4 Dominio Tecnologico

Nonostante venga incoraggiato lo sviluppo multiplatforma, l'applicazione deve essere compatibile con Linux. Un requisito fondamentale è l'utilizzo di Speect e della versione modificata dalla proponente [Mivoq(2014-2017)].

Per lo sviluppo dell'interfaccia utente il capitolato suggerisce l'utilizzo di:

- Librerie portabili come Gtk+ [The GTK+ Team(1998-2017)] o Qt [The Qt Company(1995-2017a)];
- Programmi come Glade [The GNOME Project(1998-2017)] o QtCreator [The Qt Company(1995-2017b)].

mentre per quanto riguarda l'automazione della compilazione consiglia CMake [Kitware Inc.(2000-2017)].

### 3.5 Aspetti Positivi

Gli aspetti positivi salienti riscontrati sono:

- Interesse della maggior parte dei componenti del gruppo nei sistemi di sintesi vocale da testo scritto;
- Familiarità con le interfacce grafiche;
- Confidenza con Qt.

### 3.6 Potenziali Criticità

Le principali criticità constatate sono:

- Attrazione per tale capitolato non condivisa da tutti i componenti del gruppo;
- Mancanza di incoraggiamento allo studio e all'apprendimento di nuove tecnologie.

### 3.7 Valutazione Finale

Nonostante l'interesse da parte della maggioranza dei componenti nei sistemi di sintesi vocale e la familiarità di essi con le tecnologie richieste per lo sviluppo, si è scelto di scartare tale capitolato proprio perchè non fornisce alcuno stimolo per il gruppo all'acquisizione di nuove tecnologie, ergo poco formativo.

## 4 Capitolato C5

### 4.1 Informazioni sul capitolato

- **Nome:** IronWorks;
- **Proponente<sub>G</sub>:** Zucchetti;
- **Committenti<sub>G</sub>:** Tullio Vardanega, Riccardo Cardin.

### 4.2 Descrizione

Lo scopo di questo capitolato è quello di realizzare un disegnatore di diagrammi di robustezza, ampliando la definizione delle entità persistenti includendo la descrizione dei dati contenuti in modo tale da generare il codice sia delle classi Java che possono ospitarle che dei programmi per scrivere e leggere tali classi in un database relazionale.

Strutturando il diagramma di robustezza in interfacce, procedure ed entità persistenti è possibile costruire programmi adeguatamente organizzati e soprattutto robusti, cioè resistenti agli errori e ai cambiamenti nel tempo.

Viene richiesto inoltre di produrre il codice di creazione delle tabelle associate alle entità persistenti e il codice di manutenzione per esse qualora si presenti la necessità di ridefinire le classi. È obbligatorio infine creare le istruzioni di gestione della transazione e definire l'architettura completa dell'applicazione.

### 4.3 Dominio Applicativo

Il dominio applicativo di tale capitolato riguarda l'ambito della progettazione di robustness diagram; in particolar modo tale prodotto verrà utilizzato all'interno dell'azienda Zucchetti.

### 4.4 Dominio Tecnologico

Per quanto riguarda la parte server, il capitolato C5 richiede che venga utilizzata una tra le seguenti tecnologie proposte:

- Java con server Tomcat;
- Javascript con server Node.Js.

mentre per il lato client il sistema dovrà:

- Essere eseguibile in un browser HTML5;
- Utilizzare fogli stile CSS per l'aspetto estetico;
- Servirsi di Javascript per la parte attiva.

### 4.5 Aspetti Positivi

Gli aspetti positivi rilevanti che sono stati riscontrati sono:

- Utilità del capitolato per approfondire accuratamente *UMLG*;
- Familiarità con le Tecnologie Web;
- Stimolo ad apprendere Node.Js, per ora sconosciuta ai membri del gruppo.

### 4.6 Potenziali Criticità

Le principali criticità incontrate sono:

- Natura troppo accademica del capitolato;
- Scarso interesse da parte dei componenti del gruppo.

### 4.7 Valutazione Finale

Dopo un lungo dibattito, i componenti del gruppo hanno deciso di scartare tale capitolato per un insufficiente interesse e per la sua natura esageratamente accademica, nonostante la familiarità con le Tecnologie Web e l'opportunità di apprendere in modo più specifico l'ambito della progettazione di diagrammi UML.

## 5 Capitolato C7

### 5.1 Informazioni sul capitolato

- **Nome:** OpenAPM;
- **Proponente<sub>G</sub>:** Kirey Group;
- **Committenti<sub>G</sub>:** Tullio Vardanega, Riccardo Cardin.

### 5.2 Descrizione

Il capitolato C7 prevede sviluppo di uno strumento di *APM<sub>G</sub> open-source<sub>G</sub>*, dato che attualmente esistono strumenti di questo tipo solo a pagamento. Scopo generale è fornire uno strumento di supporto all'individuazione e risoluzione di problematiche legate allo sviluppo software, il quale deve tenere il passo con il veloce progredire delle architetture di base.

### 5.3 Dominio Applicativo

Il prodotto è rivolto a progettisti, sviluppatori e professionisti in generale operanti nell'ambito IT, a supporto del loro lavoro di creazione e manutenzione software.

### 5.4 Dominio Tecnologico

Il progetto si basa principalmente su *ElasticSearch*, un potente e veloce motore/server di ricerca *open-source<sub>G</sub>* costruito su *Lucene*, *API<sub>G</sub> open-source<sub>G</sub>* scritta in *Java<sub>G</sub>* e *Kibana*, un'interfaccia grafica utile a visualizzare e navigare nei dati memorizzati in *Elastic*.

### 5.5 Aspetti Positivi

Gli aspetti positivi che sono stati riscontrati sono:

- Applicazione di metodologie di sviluppo importanti da conoscere, cioè *DevOps<sub>G</sub>* e *APM<sub>G</sub>*.
- Utilizzo di tecnologie interessanti e che potrebbero rivelarsi utili nel futuro, come *ElasticSearch*.

### 5.6 Potenziali Criticità

Le principali criticità incontrate sono:

- Obiettivo generale del progetto poco chiaro e complesso.

### 5.7 Valutazione Finale

Il gruppo ha valutato il capitolato poco interessante dal punto di vista concettuale, considerando anche che propone in maniera poco chiara l'obiettivo finale del prodotto, cosa che non ha permesso di valutare il carico di lavoro associato. Nonostante le tecnologie fossero a detta di tutti interessanti e utili da conoscere, il tempo per apprenderle a pieno è stato valutato troppo lungo. Per questi motivi e poiché non era disponibile, il capitolato in esame è stato scartato.



## 6 Capitolato C8

### 6.1 Informazioni sul capitolato

- **Nome:** OpenAPM;
- **Proponente<sub>G</sub>:** Kirey Group;
- **Committenti<sub>G</sub>:** Tullio Vardanega, Riccardo Cardin.

### 6.2 Descrizione

Lo scopo del capitolato C8 è lo sviluppo di una piattaforma web con l'obiettivo di facilitare ad artisti indipendenti l'organizzazione del proprio tour, creando una community in cui artisti e locali possano interagire in modo chiaro, rapido e regolamentato. Viena previsto inoltre di dare la possibilità ad utenti esterni (cioè nè artisti nè proprietari di spazi) di fruire delle informazioni nel sistema per conoscere gli eventi di loro interesse. Tutti e tre questi attori hanno inoltre la possibilità di lasciare feedback.

### 6.3 Dominio Applicativo

Il sistema da realizzare trova il proprio dominio applicativo nel mondo della creatività ed è indirizzato a band, musicisti, scrittori che vogliano promuovere il proprio libro, stand-up comedians, compagnie teatrali, artisti di strada, live performers e pittori alla ricerca di gallerie d'arte.

### 6.4 Dominio Tecnologico

Oggetto del capitolato è la creazione di un portale e di conseguenza è necessario nel front-end<sub>G</sub> l'utilizzo dei linguaggi del web, cioè **HTML<sub>G</sub>**, **CSS<sub>G</sub>**, **JS<sub>G</sub>**; per quanto riguarda quest'ultimo è desiderabile l'utilizzo della libreria **React<sub>G</sub>**. Per quanto riguarda il *back-end<sub>G</sub>*, invece, viene lasciata completa libertà di scelta delle tecnologie, purchè aderenti agli standard ed attente alla scalabilità. Infine è richiesta la pubblicazione del progetto su un repository<sub>G</sub> pubblico.

### 6.5 Aspetti Positivi

Gli aspetti positivi che sono stati riscontrati sono:

- Concetto di base lodevole, con potenzialità per avere successo.
- Tecnologie *front-end<sub>G</sub>* conosciute e apprezzate.

### 6.6 Potenziali Criticità

Le principali criticità incontrate sono:

- Poco stimolante in quanto semplice sviluppo di un'interfaccia web.
- L'implementazione di funzionalità come live chat e pagamento potrebbe risultare onerosa.
- Troppa libertà nella scelta delle tecnologie *back-end<sub>G</sub>*.

## 6.7 Valutazione Finale

Il capitolato è risultato per il gruppo concettualmente interessante, tuttavia presentava pochi stimoli e avrebbe impiegato il gruppo nella ricerca delle tecnologie adatte al *back-end*<sub>G</sub>, cosa che avrebbe richiesto troppo tempo vista la poca esperienza sul campo dei componenti.