



# *Studio di fattibilità v1.0.0*

*WarMachine – Progetto IronWorks*

warmachine.swe@gmail.com

## Informazioni sul documento:

<b>Versione</b>	1.0.0
<b>Data di creazione</b>	09/03/2018
<b>Redazione</b>	Zanetti Ilenia, Bernucci Riccardo
<b>Verifica</b>	Cisternino Nicola, Fogarollo Stefano
<b>Approvazione</b>	Bragagnolo Leonardo
<b>Uso</b>	Interno
<b>Distribuzione</b>	<i>WarMachine</i>



## Diario delle modifiche

Versione	Data	Collaboratori	Ruolo	Descrizione
1.0.0	23/03/2018	Bragagnolo Leonardo	<i>Responsabile di progetto</i>	Approvazione del documento.
0.1.0	23/03/2018	Fogarollo Stefano	<i>Verificatore</i>	Verificate completamente sezioni da [1] a [9].
0.0.5	23/03/2018	Bernucci Riccardo	<i>Analista</i>	Corretti errori di stile e di ortografia nelle sezioni da [1] a [9].
0.0.4	22/03/2018	Cisternino Nicola	<i>Verificatore</i>	Verificate completamente sezioni da [1] a [9] , segnalati errori di stile e di ortografia.
0.0.4	22/03/2018	Zanetti Ilenia	<i>Analista</i>	Modiche concettuali nelle sezioni [4], [8].
0.0.3	22/03/2018	Bernucci Riccardo	<i>Analista</i>	Modificate sottosezioni : [7.3.2], [8.3.1], [9.3.1], [9.4.2].
0.0.2	11/03/2018	Zanetti Ilenia	<i>Analista</i>	Correzioni nelle sottosezioni : [2.2], [2.3]. Scritte sezioni da [8] a [9].
0.0.1	10/03/2018	Cisternino Nicola	<i>Verificatore</i>	Verificate completamente sezioni da [1] a [7]. Da rivedere sottosezioni : [2.2], [2.3].



---

0.0.1	09/03/2018	Zanetti Ilenia, Bernucci Riccardo	<i>Analista</i>	Creazione del documento. Scritto scheletro del documento. Scritte sezioni da [1] a [7].
-------	------------	--------------------------------------	-----------------	---



## Indice

<b>1</b>	<b>Introduzione</b>	<b>7</b>
1.1	Scopo del documento . . . . .	7
1.2	Glossario . . . . .	7
1.3	Riferimenti . . . . .	7
1.4	Riferimenti normativi . . . . .	7
1.5	Riferimenti informativi . . . . .	7
<b>2</b>	<b>Capitolato scelto C5</b>	<b>9</b>
2.1	Informazioni sul capitolato . . . . .	9
2.2	Descrizione . . . . .	9
2.3	Studio del domino . . . . .	9
2.3.1	Dominio applicativo . . . . .	9
2.3.2	Dominio tecnologico . . . . .	9
2.4	Motivazione della scelta . . . . .	10
2.4.1	Aspetti positivi . . . . .	10
2.4.2	Fattori a rischio <sub>G</sub> . . . . .	10
2.5	Conclusioni . . . . .	10
<b>3</b>	<b>Capitolato C1</b>	<b>11</b>
3.1	Informazioni sul capitolato . . . . .	11
3.2	Descrizione . . . . .	11
3.3	Studio del domino . . . . .	11
3.3.1	Dominio applicativo . . . . .	11
3.3.2	Dominio tecnologico . . . . .	11
3.4	Motivazione della scelta . . . . .	12
3.4.1	Aspetti positivi . . . . .	12
3.4.2	Fattori a rischio . . . . .	12
3.5	Conclusioni . . . . .	12
<b>4</b>	<b>Capitolato C2</b>	<b>13</b>
4.1	Informazioni sul capitolato . . . . .	13
4.2	Descrizione . . . . .	13
4.3	Studio del domino . . . . .	13
4.3.1	Dominio applicativo . . . . .	13
4.3.2	Dominio tecnologico . . . . .	13
4.4	Motivazione della scelta . . . . .	13
4.4.1	Aspetti positivi . . . . .	13
4.4.2	Fattori a rischio . . . . .	14
4.5	Conclusioni . . . . .	14
<b>5</b>	<b>Capitolato C3</b>	<b>15</b>
5.1	Informazioni sul capitolato . . . . .	15
5.2	Descrizione . . . . .	15
5.3	Studio del domino . . . . .	15
5.3.1	Dominio applicativo . . . . .	15



5.3.2	Dominio tecnologico . . . . .	15
5.4	Motivazione della scelta . . . . .	15
5.4.1	Aspetti positivi . . . . .	15
5.4.2	Fattori a rischio . . . . .	16
5.5	Conclusioni . . . . .	16
<b>6</b>	<b>Capitolato C4</b>	<b>17</b>
6.1	Informazioni sul capitolato . . . . .	17
6.2	Descrizione . . . . .	17
6.3	Studio del domino . . . . .	17
6.3.1	Dominio applicativo . . . . .	17
6.3.2	Dominio tecnologico . . . . .	17
6.4	Motivazione della scelta . . . . .	17
6.4.1	Aspetti positivi . . . . .	17
6.4.2	Fattori a rischio . . . . .	18
6.5	Conclusioni . . . . .	18
<b>7</b>	<b>Capitolato C6</b>	<b>19</b>
7.1	Informazioni sul capitolato . . . . .	19
7.2	Descrizione . . . . .	19
7.3	Studio del dominio . . . . .	19
7.3.1	Dominio applicativo . . . . .	19
7.3.2	Dominio tecnologico . . . . .	19
7.4	Motivazione della scelta . . . . .	20
7.4.1	Aspetti positivi . . . . .	20
7.4.2	Fattori a rischio . . . . .	20
7.5	Conclusione . . . . .	20
<b>8</b>	<b>Capitolato C7</b>	<b>21</b>
8.1	Informazioni sul capitolato . . . . .	21
8.2	Descrizione . . . . .	21
8.3	Studio del domino . . . . .	21
8.3.1	Dominio applicativo . . . . .	21
8.3.2	Dominio tecnologico . . . . .	21
8.4	Motivazione della scelta . . . . .	22
8.4.1	Aspetti positivi . . . . .	22
8.4.2	Fattori a rischio . . . . .	22
8.5	Conclusioni . . . . .	22
<b>9</b>	<b>Capitolato C8</b>	<b>23</b>
9.1	Informazioni sul capitolato . . . . .	23
9.2	Descrizione . . . . .	23
9.3	Studio del domino . . . . .	23
9.3.1	Dominio applicativo . . . . .	23
9.3.2	Dominio tecnologico . . . . .	23
9.4	Motivazione della scelta . . . . .	23
9.4.1	Aspetti positivi . . . . .	23



9.4.2	Fattori a rischio . . . . .	24
9.5	Conclusioni . . . . .	24



# 1 Introduzione

## 1.1 Scopo del documento

Il documento in questione si pone l'obiettivo di descrivere le motivazioni che hanno portato a scegliere il capitolato<sub>G</sub> C5.

Al secondo lotto le scelte possibili sui capitolati d'appalto erano minori rispetto al primo, di conseguenza i gruppi si sono concentrati su tre capitolati in particolare, occupando i posti disponibili.

## 1.2 Glossario

Per evitare ogni errore di ambiguità sono state inserite le parole di ambito tecnico, indicate con la notazione a pedice<sub>G</sub>, nel documento chiamato Glossario.

## 1.3 Riferimenti

### 1.4 Riferimenti normativi

- *Norme di progetto<sub>G</sub> v1.0.0.*

### 1.5 Riferimenti informativi

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



- **Capitolato d'appalto C8:** OpenAPM: cruscotto di Application Performance Management. *Presentazione del capitolato C8* <http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2017/Progetto/C8.pdf>;



## 2 Capitolato scelto C5

### 2.1 Informazioni sul capitolato

- **Nome:** IronWorks: utilità per la costruzione di software robusto;
- **Proponente<sub>G</sub>:** Zucchetti S.p.A. ;
- **committente:** committente<sub>G</sub>.

### 2.2 Descrizione

Il seguente capitolato ha come obiettivo la realizzazione di un' applicazione web<sub>G</sub> open-source<sub>G</sub> che offre:

- Un disegnatore di diagrammi di robustezza<sub>G</sub> ;
- Un generatore di codice che, seguendo le definizioni contenute nei diagrammi, produce classi Java<sub>G</sub> per ospitare i dati delle entità persistenti<sub>G</sub>, il codice Sql<sub>G</sub> per la creazione delle tabelle ed i metodi per leggerle e scriverle in un database relazionale<sub>G</sub>.

### 2.3 Studio del domino

#### 2.3.1 Dominio applicativo

Il capitolato si colloca nell'ambito della progettazione di diagrammi di robustezza con Uml<sub>G</sub>.

Gli sviluppatori<sub>G</sub> usano il prodotto<sub>G</sub> per ridurre i tempi di sviluppo del loro software. Per un corretto utilizzo del prodotto è richiesta la conoscenza della sintassi UML.

#### 2.3.2 Dominio tecnologico

Per la realizzazione dell'applicazione web vengono richieste al gruppo conoscenze legate all'ambito web, con il fine di progettare un'interfaccia intuitiva:

- **Html5<sub>G</sub>:** Per la struttura delle interfacce web;
- **Css3<sub>G</sub>:** Per la presentazione delle interfacce web;
- **Javascript<sub>G</sub>:** Per la parte di interazione nell'applicazione web;
- **<sub>G</sub>Java:** Per la generazione automatica di codice a partire dai diagrammi UML;
- **SQL:** Per la generazione automatica di codice a partire dai diagrammi UML;
- **Git<sub>G</sub>:** Come strumento di versionamento<sub>G</sub>;
- **Nodejs<sub>G</sub>:** Per la programmazione lato server in caso venga usato JavaScript;
- **Tomcat<sub>G</sub>:** Per la programmazione lato server in caso venga usato Java.

## 2.4 Motivazione della scelta

### 2.4.1 Aspetti positivi

- Le tecnologie da utilizzare sono di uso comune e in quanto tali dispongono di un'ampia e affidabile documentazione;
- Le tecnologie proposte rientrano nelle conoscenze proposte al secondo e terzo anno della Laurea Triennale in Informatica, fatta eccezione per Tomcat e NodeJS;
- Sono stati forniti degli esempi software da cui prendere spunto per realizzare i diagrammi di robustezza.

### 2.4.2 Fattori a rischio<sub>G</sub>

- Le tecnologie da utilizzare, pur essendo materie di studio del terzo anno, non sono ancora state apprese dalla totalità dei componenti del gruppo;
- Le tecnologie NodeJS e Tomcat non rientrano nelle conoscenze dei componenti;
- Per quanto riguarda l'UML sono necessari approfondimenti al concetto di diagramma di robustezza.

## 2.5 Conclusioni

Successivamente all'esposizione del capitolato, avvenuta in data 10 Novembre 2017, e ad un'attenta analisi degli aspetti negativi e positivi di ciascun capitolato, il gruppo ha deciso di procedere allo sviluppo di tale progetto.

## 3 Capitolato C1

### 3.1 Informazioni sul capitolato

- **Nome:** Ajarvis : assistente virtuale cerimonie agile;
- **Proponente:** Zero12 s.r.l.;
- **committente:** *Prof. Vardanega Tullio e Prof. Cardin Riccardo* .

### 3.2 Descrizione

L'obiettivo di questo capitolato è realizzare un'applicazione di machine learning<sub>G</sub> in grado di ascoltare gli incontri giornalieri sullo stato di avanzamento dei progetti dell'azienda zero12 srl, comprendere i dialoghi ascoltati e analizzarne il contenuto per fornire un'analisi dell'incontro estrapolando dal contesto gli argomenti emersi.

### 3.3 Studio del domino

#### 3.3.1 Dominio applicativo

Ajarvis si basa sul machine learning e sul riconoscimento vocale con successiva traduzione testuale.

#### 3.3.2 Dominio tecnologico

Per la realizzazione sono richieste conoscenze solide riguardanti:

- Nodejs;
- Google Cloud Platform;
- Google Cloud Datastore;
- Google Sql;
- Natural Language Api<sub>G</sub>;
- Html5;
- Css3;
- JavaScript;
- TwitterBootstrap.

## 3.4 Motivazione della scelta

### 3.4.1 Aspetti positivi

- Tecnologie interessanti e di origine recente;
- Javascript è un linguaggio già utilizzato nel corso di Tecnologie Web del terzo anno della Laurea Triennale in Informatica dell'Università di Padova;
- HTML5 e CSS3 sono tecnologie già possedute dalla maggior parte dei membri del gruppo. òp

### 3.4.2 Fattori a rischio

- NodeJS è una tecnologia che deve essere appresa da tutti i membri del gruppo;
- Il riconoscimento vocale è una tecnologia ancora incompleta e poco precisa;
- La piattaforma cloud Google Cloud Platform è sconosciuta a tutti i membri del gruppo;
- Algoritmi di text mining<sub>G</sub> sconosciuti.

## 3.5 Conclusioni

Ajarvis è un'applicazione che permetterebbe di assimilare conoscenze di machine learning e riconoscimento vocale di cui si parla spesso al giorno d'oggi. Zero12 metterebbe a disposizione diversi servizi Google utili per il futuro. Tuttavia tali conoscenze richiedono tempo e pratica costante, ragion per cui la formazione del personale richiederebbe una quantità di tempo gravosa che potrebbe rallentare lo sviluppo del progetto. La scelta di rifiutare la candidatura è stata agevolata dalla mancanza di posti liberi per aggiudicarsi il capitolato.

## 4 Capitolato C2

### 4.1 Informazioni sul capitolato

- **Nome:** BlockCV: blockchain per gestione di CV certificati;
- **Proponente:** IfinSistemi Srl;
- **committente:** committente.

### 4.2 Descrizione

Il capitolato propone la creazione di un sistema<sub>G</sub> distribuito per la pubblicazione di CV e la ricerca di proposte di lavoro basato su una permissioned blockchain. Si vuole ottenere un'applicazione adattabile all'attuale sistema lavorativo che segua l'individuo dalla prima fase di ricerca di occupazione con conseguente pubblicazione del CV seguendo l'evoluzione di carriera con i conseguenti aggiornamenti al documento.

### 4.3 Studio del domino

#### 4.3.1 Dominio applicativo

L'ambito di interesse è la creazione e gestione di una blockchain, in particolare la gestione dei CV caricati dagli utenti e le proposte lavorative pubblicate dalle aziende registrate. Dovrà anche essere gestita la possibilità di candidarsi alle opportunità lavorative proposte.

#### 4.3.2 Dominio tecnologico

Per la realizzazione è necessaria la conoscenza riguardante i seguenti argomenti:

- **Blockchain:** creazione, permissioning e amministrazione;
- **Smart Contracts<sub>G</sub>**;
- **Java EE**;
- **Play**;
- **MongoDB**.

### 4.4 Motivazione della scelta

#### 4.4.1 Aspetti positivi

- Possibilità di apprendimento della tecnologia blockchain;
- Java come linguaggio di programmazione consigliato è conosciuto dai membri del gruppo.



#### 4.4.2 Fattori a rischio

- La tecnologia blockchain è relativamente nuova;
- Il framework Play dovrebbe essere appreso dalla totalità dei membri del gruppo;
- MongoDB è un database non relazionale, durante il percorso di studio il gruppo ha appreso solo l'uso e la gestione di database relazionali.

### 4.5 Conclusioni

Il capitolato permette di studiare e comprendere tecnologie moderne e utili per il futuro quali blockchain e MongoDB. Le blockchain, anche se relativamente recenti, sono già largamente impiegate in vari settori. La scelta di rifiutare la candidatura è stata agevolata dalla mancanza di posti liberi per aggiudicarsi il capitolato.

## 5 Capitolato C3

### 5.1 Informazioni sul capitolato

- **Nome:** DeSpeect: interfaccia grafica per Speect;
- **Proponente:** MIVOQ S.R.L. ;
- **committente:** committente.

### 5.2 Descrizione

L'obiettivo di questo capitolato è la creazione di un'interfaccia grafica per Speect, libreria open-source 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.

### 5.3 Studio del domino

#### 5.3.1 Dominio applicativo

DeSpeect prevede la realizzazione di un'interfaccia grafica che agevoli lo sviluppo e monitori lo stato interno della libreria Speect.

#### 5.3.2 Dominio tecnologico

Per la realizzazione è necessaria la conoscenza riguardante lo sviluppo dell'interfaccia grafica e la padronanza della libreria proposta, principalmente nell'ambiente  $\text{linux}_G$ .

- **Speect:** La versione modificata dalla proponente [Mivoq(2014-2017)];
- **Gtk+ o Qt:** Librerie utilizzabili per l'interfaccia utente;
- **Glade o QtCreator:** IDE consigliati per lo sviluppo dell'interfaccia;
- **CMake:** Applicazione per l'automazione della compilazione.

### 5.4 Motivazione della scelta

#### 5.4.1 Aspetti positivi

- Speect è una Api open-source orientata agli oggetti che permette di studiare un linguaggio usato per sviluppare applicazioni distribuite: Python;
- Approfondimento sull'uso di Qt, visto precedentemente per il progetto del corso di Programmazione ad Oggetti;
- Sono stati forniti in modo dettagliato i requisiti obbligatori.

#### 5.4.2 Fattori a rischio

- Le API da integrare non dispongono di una documentazione sufficientemente chiara;
- Python e C, i due linguaggi usati nella libreria Speect, devono essere appresi dalla maggior parte dei membri del gruppo.

### 5.5 Conclusioni

Sebbene l'ambito della sintesi vocale appaia molto interessante, è stato scelto di scartare il capitolato a causa della documentazione poco chiara e per la scarsa conoscenza dei linguaggi con cui le API sono codificate.



## 6 Capitolato C4

### 6.1 Informazioni sul capitolato

- **Nome:** ECoRe: enterprise content recommendation;
- **Proponente:** SIAV S.P.A. ;
- **committente:** committente.

### 6.2 Descrizione

Il capitolato richiede la realizzazione di un applicativo che sia in grado di suggerire, all'utente che accede a contenuti aziendali, altri contenuti utili per semplificare e rendere più efficace il suo lavoro.

### 6.3 Studio del domino

#### 6.3.1 Dominio applicativo

L'ambito di cui si occupa è la ricerca di informazioni all'interno di un'organizzazione aziendale. L'accesso ai vari contenuti è dipendente da ruoli e autorizzazioni di chi utilizza il servizio all'interno dell'azienda.

#### 6.3.2 Dominio tecnologico

Per la realizzazione è necessaria la conoscenza riguardante programmazione back-end<sub>G</sub> e front-end<sub>G</sub>. I contenuti richiesti sono i seguenti:

- **Apache SolR o Elasticsearch<sub>G</sub>:** Progetti open-source di enterprise search come base di partenza per la costruzione del sistema;
- **Apache Mahou:** Libreria per operazioni di apprendimento automatico;
- **Keycloak:** Soluzione open-source per la gestione delle identità e degli accessi;
- **Apache Nutch:** Un motore di ricerca open-source altamente estensibile;
- **Apache Tika:** Libreria open-source per l'estrazione di testo.

### 6.4 Motivazione della scelta

#### 6.4.1 Aspetti positivi

- Le librerie sono open-source e accompagnate da una documentazione dettagliata;
- Il sistema da sviluppare è uno dei più utilizzati nel web.

### 6.4.2 Fattori a rischio

- Le tecnologie richieste sono sconosciute a tutti i componenti del gruppo;
- L'applicazione richiesta risulta complessa perché si richiede di tenere conto lo storico dell'utente;
- L'interfaccia per il sistema identity è sconosciuta;
- Access Management Keycloak per l'autenticazione non è conosciuto da nessuno dei membri del gruppo;
- Open Data Control non conosciuto dalla totalità dei membri del gruppo;
- Evernote non è una conoscenza posseduta dai membri del gruppo.

## 6.5 Conclusioni

A causa di punti non chiari sui requisiti presentati nel capitolato e il settore in cui si colloca non sono di interesse per molti componenti del gruppo. Si è presa la decisione di rifiutare la candidatura per questo capitolato per mancanza della maggior parte delle conoscenze e per lo scarso interesse destato.

## 7 Capitolato C6

### 7.1 Informazioni sul capitolato

- **Nome:** Marvin: dimostratore di Uniweb su Ethereum;
- **Proponente:** Red Babel;
- **Committente:** *Prof. Vardanega Tullio e Prof. Cardin Riccardo* .

### 7.2 Descrizione

Il capitolato richiede la realizzazione di un sottoinsieme delle funzionalità della piattaforma Uniweb dell'università degli studi di Padova come una decentralized application<sub>G</sub> in esecuzione su una ethereum virtual machine<sub>G</sub>.

### 7.3 Studio del dominio

#### 7.3.1 Dominio applicativo

Uniweb permette agli studenti di accedere e gestire le informazioni sulla loro carriera accademica ed ai professori di pubblicare esami, di assegnare e registrare voti. L' applicazione web richiesta dovrà fornire un'interazione tra gli utenti specificati sotto forma di smart contracts.

#### 7.3.2 Dominio tecnologico

Per la realizzazione dell'applicazione web è richiesta la conoscenza di:

- **Ethereum;**
- **Smart contracts;**
- **Blockchain;**
- **Decentralized applications;**
- **Ethereum virtual machine;**
- **Ethereum networks;**
- **Framework react<sub>G</sub>;**
- **Html5;**
- **Css3;**
- **Javascript.**

## 7.4 Motivazione della scelta

### 7.4.1 Aspetti positivi

- Ethereum rappresenta una delle nuove tecnologie di tendenza nell'ambito informatico;
- La blockchain è una tecnologia innovativa recente già largamente diffusa;
- Framework React molto utilizzato nell'industria;
- Possibilità di poter apprendere diverse nuove tecnologie basate su tecnologia blockchain come gli Smart Contracts;
- Le Ethereum Networks sono una tecnologia complessa che ha suscitato l'interesse di diversi membri del gruppo.

### 7.4.2 Fattori a rischio

- Necessario sviluppo completo, back-end e front-end, dell'applicazione;
- Ethereum virtual machine deve essere appresa dalla totalità dei membri del gruppo;
- Gli Smart contracts da eseguire nella Ethereum Virtual Machine sono da comprendere e apprendere;
- Le Dapp devono essere comprese e imparate ad usare;
- Truffle<sub>G</sub>, che è stato consigliato per l'implementazione del sistema Marvin, è un framework sconosciuto dalla totalità dei membri del gruppo;
- Ropsten è un network pubblico per testare applicazioni Ethereum che risulta sconosciuto alla totalità dei membri del gruppo.

## 7.5 Conclusione

In base alle considerazioni effettuate, il gruppo è arrivato alla conclusione che sebbene sia una buona opportunità a per sperimentare nuove tecnologie, il capitolato C6 presenta numerose sfide a livello tecnologico. Queste ultime richiedano un corposo lavoro di formazione che rallenterebbe lo sviluppo generale del progetto.

## 8 Capitolato C7

### 8.1 Informazioni sul capitolato

- **Nome:** OpenAPM: cruscotto di Application Performance Management;
- **Proponente:** Kirey Group;
- **committente:** committente.

### 8.2 Descrizione

L'obiettivo di questo capitolato è realizzare uno strumento APM open-source. Lo strumento in questione è un' applicazione web in Java da monitorare con agente a bordo<sub>G</sub> e un server Elasticsearch- Kibana<sub>G</sub>. Successivamente realizzare delle dashboard<sub>G</sub> basate sulle view standard Kibana, e anche plugin<sub>G</sub> aggiuntivi.

### 8.3 Studio del domino

#### 8.3.1 Dominio applicativo

OpenAPM si basa su due domini principali:

- **Agent:** Per il monitoraggio di un'applicazione web Java in esecuzione su un server;
- **Server Kibana:** Per l'elaborazione di dati e la visualizzazione di informazioni raccolte in modo chiaro tramite dashboard.

#### 8.3.2 Dominio tecnologico

Per la realizzazione è necessario uno studio delle seguenti Api:

- **Kibana:** Plugin di visualizzazione dei dati open-source per Elasticsearch e di creazione di grafici e mappe per Big Data;
- **Elasticsearch:** Server di ricerca e analisi distribuito, in grado di risolvere un numero crescente di casi d'uso<sub>G</sub>. Le sue informazioni sono gestite come documenti Json<sub>G</sub>;
- **D3.Js:** Libreria Javascript per creare visualizzazioni dinamiche ed interattive. L'enfasi della libreria D3 sul web permette di avere le capacità dei moderni browser<sub>G</sub> senza affidarsi a un framework proprietario;
- **Opentracing:** Standard adottato dai principali progetti open-source di tracciamento delle chiamate applicative e di APM.

## 8.4 Motivazione della scelta

### 8.4.1 Aspetti positivi

- Le soluzioni APM sono riconosciute in molti settori;
- JavaScript è un linguaggio già utilizzato nel corso di Tecnologie Web;
- A differenza di altri ambiti non esiste ancora un punto di riferimento per le soluzioni APM open-source.

### 8.4.2 Fattori a rischio

- Necessita uno studio per quanto riguarda il lato server e le sue componenti applicative (Java, PHP, Nodejs) che devono essere apprese da tutti i membri del gruppo;
- Elasticsearch non è una conoscenza posseduta da alcun membro del gruppo;
- Kibana non è una tecnologia conosciuta dai membri del gruppo;
- Libreria D3 non conosciuta dai membri del gruppo.

## 8.5 Conclusioni

L'opportunità di apprendere una tecnologia poco sviluppata nel mondo open-source ha suscitato interesse in alcuni membri del gruppo, ma lo scopo del capitolato, invece, non è risultato così stimolante in confronto ad altri capitolati che presentato la possibilità di approfondire tecnologie maggiormente richieste.

## 9 Capitolato C8

### 9.1 Informazioni sul capitolato

- **Nome:** TuTourSelf: piattaforma di prenotazioni per artisti in tournee;
- **Proponente:** TuTourSelf S.r.l;
- **committente:** committente.

### 9.2 Descrizione

Il capitolato propone la creazione di una piattaforma multimediale nella quale artisti di ogni genere, possano comunicare con i gestori di locali per accordarsi nell'organizzazione di eventi: concerti, mostre e pubblicazioni.

### 9.3 Studio del domino

#### 9.3.1 Dominio applicativo

Il sistema è indirizzato a band, musicisti, scrittori che vogliano promuovere il proprio libro, stand-up comedians, compagnie teatrali, artisti di strada, live performers, pittori alla ricerca di gallerie d'arte. Questo permette a ciascun artista di esibirsi dove merita, e ricevere feedback che possono aumentare o diminuire la valutazione dell'artista all'interno dell'applicazione facendo calare la possibilità di essere contattato da altri gestori.

#### 9.3.2 Dominio tecnologico

Le tecnologie richieste per lo sviluppo dell'applicazione in front-end sono:

- **Html<sub>G</sub>**;
- **Css<sub>G</sub>**;
- **Javascript**;
- **React**: Viene consigliata la libreria open-source.

Per quanto riguarda il lato back-end, invece, viene data la massima libertà di scelta purché siano tecnologie diffuse e aderenti agli standard con una particolare attenzione alla loro scalabilità.

### 9.4 Motivazione della scelta

#### 9.4.1 Aspetti positivi

- Html, Css, JavaScript sono linguaggi già conosciuti dalla maggior parte dei membri del gruppo;
- La possibilità di apprendere React è utile per poter realizzare il lato front-end di un'applicazione mobile cross-platform senza dover riscrivere codice;



- Libertà per il lato back-end;
- Fornito già l'aspetto che idealmente dovrà avere la piattaforma.

#### 9.4.2 Fattori a rischio

- La creazione della piattaforma multimediale non ha una base già esistente e quindi sarebbe necessaria un'analisi dettagliata per quanto riguarda la sua progettazione.

### 9.5 Conclusioni

L'opportunità di apprendere una tecnologia che si sta diffondendo ha interessato alcuni membri del gruppo, ma lo scopo del capitolato, invece, non è risultato così stimolante. La scelta di rifiutare la candidatura è stata agevolata dalla mancanza di posti liberi per aggiudicarsi il capitolato.