



# STUDIO DI FATTIBILITÀ

*Studio di Fattibilità v1.0.0*

TheBlackCat

<b>Responsabile</b>	Stefano Scaglione
<b>Redazione</b>	Davide Di Somma
<b>Verifica</b>	Andrea Nalesso
<b>Stato</b>	Approvato
<b>Uso</b>	Interno
<b>Destinato a</b>	TheBlackCat prof. Tullio Vardanega prof. Riccardo Cardin
<b>Email di contatto</b>	theblackcat.swe@gmail.com



## Diario delle modifiche

Versione	Data	Descrizione	Autore	Ruolo
1.0.0	2018-04-12	Approvazione del Documento	Stefano Scaglione	Responsabile
0.2.0	2018-03-17	Verifica sezione 3 Altri Capitolati	Andrea Nalesso	Verificatore
0.1.1	2018-03-15	Definito sezione 3 Altri Capitolati	Davide Di Somma	Progettista
0.1.0	2018-03-14	Verifica sezione 2 Capitolato Scelto	Andrea Nalesso	Verificatore
0.0.2	2018-03-13	Definito sezione 2 Capitolato Scelto	Davide Di Somma	Progettista
0.0.1	2018-03-13	Creato scheletro del documento	Andrea Nalesso	Amministratore



# Indice

<b>1</b>	<b>Introduzione</b>	<b>5</b>
1.1	Scopo del documento . . . . .	5
1.2	Scopo del prodotto . . . . .	5
1.3	Glossario . . . . .	5
1.4	Riferimenti . . . . .	5
1.4.1	Riferimenti normativi . . . . .	5
1.4.2	Riferimenti informativi . . . . .	5
<b>2</b>	<b>Capitolato Scelto</b>	<b>6</b>
2.1	Capitolato C3 . . . . .	6
2.1.1	Descrizione . . . . .	6
2.1.2	Dominio applicativo . . . . .	7
2.1.3	Dominio tecnologico . . . . .	7
2.1.4	Aspetti positivi . . . . .	7
2.2	Fattori di rischio . . . . .	7
2.2.1	Valutazione finale . . . . .	7
<b>3</b>	<b>Analisi degli altri capitolati</b>	<b>7</b>
3.1	Capitolato C1 . . . . .	7
3.1.1	Descrizione . . . . .	8
3.1.2	Dominio applicativo . . . . .	8
3.1.3	Dominio tecnologico . . . . .	8
3.1.4	Aspetti positivi . . . . .	8
3.1.5	Fattori di rischio . . . . .	8
3.1.6	Valutazione finale . . . . .	8
3.2	Capitolato C2 . . . . .	8
3.2.1	Descrizione . . . . .	9
3.2.2	Dominio applicativo . . . . .	9
3.2.3	Dominio tecnologico . . . . .	9
3.2.4	Aspetti positivi . . . . .	9
3.2.5	Fattori di rischio . . . . .	9
3.2.6	Valutazione finale . . . . .	9
3.3	Capitolato C4 . . . . .	9
3.3.1	Descrizione . . . . .	10
3.3.2	Dominio applicativo . . . . .	10
3.3.3	Dominio tecnologico . . . . .	10
3.3.4	Aspetti positivi . . . . .	10
3.3.5	Fattori di rischio . . . . .	10
3.3.6	Valutazione finale . . . . .	10



3.4	Capitolato C5 . . . . .	11
3.4.1	Descrizione . . . . .	11
3.4.2	Dominio applicativo . . . . .	11
3.4.3	Dominio tecnologico . . . . .	11
3.4.4	Aspetti positivi . . . . .	11
3.4.5	Fattori di rischio . . . . .	11
3.4.6	Valutazione finale . . . . .	12
3.5	Capitolato C6 . . . . .	12
3.5.1	Descrizione . . . . .	12
3.5.2	Dominio applicativo . . . . .	12
3.5.3	Dominio tecnologico . . . . .	12
3.5.4	Aspetti positivi . . . . .	12
3.5.5	Fattori di rischio . . . . .	13
3.5.6	Valutazione finale . . . . .	13
3.6	Capitolato C7 . . . . .	13
3.6.1	Descrizione . . . . .	13
3.6.2	Dominio applicativo . . . . .	13
3.6.3	Dominio tecnologico . . . . .	13
3.6.4	Aspetti positivi . . . . .	13
3.6.5	Fattori di rischio . . . . .	14
3.6.6	Valutazione finale . . . . .	14
3.7	Capitolato C8 . . . . .	14
3.7.1	Descrizione . . . . .	14
3.7.2	Dominio applicativo . . . . .	14
3.7.3	Dominio tecnologico . . . . .	14
3.7.4	Aspetti positivi . . . . .	14
3.7.5	Fattori di rischio . . . . .	15
3.7.6	Valutazione finale . . . . .	15



# 1 Introduzione

## 1.1 Scopo del documento

Lo scopo del documento è quello di descrivere le motivazioni che hanno portato il gruppo alla scelta del *Capitolato<sub>G</sub>* C3. Verranno inoltre riportate le descrizioni di tutti gli altri capitolati e le motivazioni che hanno spinto il gruppo a scartarli.

## 1.2 Scopo del prodotto

Il prodotto ha lo scopo di fornire un'interfaccia grafica che consenta all'*utente<sub>G</sub>* di operare agevolmente con le funzioni offerte dalla libreria *Speect<sub>G</sub>*, ad esempio consentire l'esecuzione delle componenti di analisi e la visualizzazione del risultato mediante un grafo.

## 1.3 Glossario

Al fine di evitare ogni ambiguità di linguaggio e massimizzare la comprensione dei documenti, i termini tecnici, di dominio, gli acronimi e le parole che necessitano di essere chiarite, sono riportate nel documento *Glossario v1.0.0*. Ogni occorrenza di vocaboli presenti nel *Glossario v1.0.0* è in corsivo e seguita dalla lettera 'g' maiuscola in pedice.

## 1.4 Riferimenti

### 1.4.1 Riferimenti normativi

- **Norme di Progetto:** *Norme di Progetto v1.0.0*.

### 1.4.2 Riferimenti informativi

- **Capitolato d'appalto C1:** AJarvis - Assistente Virtuale Cerimonie Agile <sub>G</sub> <http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2017/Progetto/C1.pdf> (ultima consultazione effettuata in data 2018-03-15).
- **Capitolato d'appalto C2:** BlockCV: blockchain per gestione di CV certificati <http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2017/Progetto/C2.pdf> (ultima consultazione effettuata in data 2018-03-15).
- **Capitolato d'appalto C3:** DeSpeect: interfaccia grafica per *Speect<sub>G</sub>* <http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2017/Progetto/C3.pdf> (ultima consultazione effettuata in data 2018-04-11).



- **Capitolato d'appalto C4:** ECoRe: Enterprise Content Recommendation  
<http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2017/Progetto/C4.pdf> (ultima consultazione effettuata in data 2018-03-15).
- **Capitolato d'appalto C5:** Ironworks  
<http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2017/Progetto/C5.pdf> (ultima consultazione effettuata in data 2018-03-15).
- **Capitolato d'appalto C6:** Marvin: dimostratore di Uniweb su Ethereum  
<http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2017/Progetto/C6.pdf> (ultima consultazione effettuata in data 2018-03-15).
- **Capitolato d'appalto C7:** OpenAPM: cruscotto di Application Performance Management  
<http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2017/Progetto/C7.pdf> (ultima consultazione effettuata in data 2018-03-15).
- **Capitolato d'appalto C8:** TuTourSelf: piattaforma di prenotazioni per artisti in tournée  
<http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2017/Progetto/C8.pdf> (ultima consultazione effettuata in data 2018-03-15).

## 2 Capitolato Scelto

### 2.1 Capitolato C3

- **Nome:** *DeSpeect*: interfaccia grafica per *Speect<sub>G</sub>*;
- **Proponente:** Mivoq SRL;
- **Committente:** Prof. Tullio Vardanega e Prof. Riccardo Cardin.

#### 2.1.1 Descrizione

Il progetto prevede la realizzazione di un'interfaccia grafica per *Speect<sub>G</sub>*, che agevoli lo sviluppo e l'ispezione dello stato interno della libreria. Durante lo sviluppo di *Speect<sub>G</sub>*, ed in particolare dei suoi plugin, sorge spesso l'esigenza di ispezionare lo stato del grafo *HRG<sub>G</sub>*, al fine di capire come ogni plugin si sta comportando. In questo caso l'interfaccia si dovrebbe comportare come una specie di *debugger<sub>G</sub>* specializzato.



### 2.1.2 Dominio applicativo

Il dominio applicativo del prodotto è la verifica ed il debugging delle componenti di analisi della libreria *Speect<sub>G</sub>*.

### 2.1.3 Dominio tecnologico

- **interfaccia grafica:** *Qt<sub>G</sub>*, *Speect<sub>G</sub>*, *C++*, *json<sub>G</sub>*.

Per realizzare l'oggetto del *capitolato<sub>G</sub>* vengono richieste al gruppo conoscenze legate all'ambito dello sviluppo di interfacce grafiche e avere conoscenza del funzionamento della libreria *Speect<sub>G</sub>*.

### 2.1.4 Aspetti positivi

- Il *prodotto<sub>G</sub>* da realizzare riguarda una libreria *text to speech<sub>G</sub>*, ambito che ha interessato vari membri del gruppo;
- Alcune tecnologie richieste dal progetto sono già state usate dai membri del gruppo.

## 2.2 Fattori di rischio

- L'installazione della libreria è complessa;
- La libreria non è ben documentata.

Non viene specificato che linguaggio di programmazione usare, se C++ o Python e nemmeno quale sistema operativo usare, una scelta errata potrebbe creare conflitti futuri con l'uso di *Speect<sub>G</sub>*.

### 2.2.1 Valutazione finale

Dopo un'attenta analisi tra aspetti positivi e possibili rischi la nostra scelta ricade su questo *capitolato<sub>G</sub>*.

## 3 Analisi degli altri capitolati

### 3.1 Capitolato C1

- **Nome:** *AJarvis* - Assistente Virtuale Cerimonie Agile;
- **Proponente:** Zero12;
- **Committente:** Prof. Tullio Vardanega e Prof. Riccardo Cardin.



### 3.1.1 Descrizione

Creare un'applicazione di Machine Learning in grado di ascoltare gli standup giornalieri sullo stato di avanzamento di progetti, comprendere i dialoghi, analizzarne il contenuto per fornire un'analisi dello standup estraendo dal contesto gli argomenti emersi.

### 3.1.2 Dominio applicativo

Il progetto si inserisce nell'ambito dell'automatizzazione della creazione di report sulle riunioni aziendali.

### 3.1.3 Dominio tecnologico

- **Interfacce Web di registrazione e di reportistica delle analisi:** *HTML5, CSS3, Javascript, AngularJS, PHP*;
- **Servizi Cloud:** tecnologie *Google Cloud Platform* per l'analisi dei dati e traduzione di voce in testo.

### 3.1.4 Aspetti positivi

- Le tecnologie proposte sono moderne e sarebbe positivo iniziare a conoscerle.

### 3.1.5 Fattori di rischio

- Il gruppo ritiene di non riuscire a fornire un prodotto di qualità;
- Il gruppo ritiene ostico l'uso delle tecnologie proposte.

### 3.1.6 Valutazione finale

Nonostante l'interesse suscitato dalle tecnologie proposte, la loro complessità ha spinto il gruppo alla scelta di un altro *capitolato*<sub>G</sub>.

## 3.2 Capitolato C2

- **Nome:** *BlockCV*: blockchain per gestione di CV certificati;
- **Proponente:** Ifin Sistemi Srl;
- **Committente:** Prof. Tullio Vardanega e Prof. Riccardo Cardin.





### 3.2.1 Descrizione

Creazione di un sistema distribuito per la pubblicazione di CV certificati e per la ricerca di proposte di lavoro basato su una *permissioned blockchain*.

### 3.2.2 Dominio applicativo

Si vuole ottenere un modello applicabile nell'attuale sistema lavorativo in grado di gestire le operazioni di base che accompagnano il lavoratore dalla fase iniziale di ricerca di una prima occupazione, con conseguente creazione e pubblicazione di un CV, seguendone via via l'evoluzione della carriera, attraverso i vari aggiornamenti del CV certificati dalle aziende.

### 3.2.3 Dominio tecnologico

- **Piattaforma blockchain:** *Hyperledger Fabric, MongoDB, Cassandra*;
- **Codifica:** *Java EE*;
- **Interfaccia grafica:** *Framework Play* o suite di componenti *Vaadin Elements*.

### 3.2.4 Aspetti positivi

- Realizzazione del progetto basata sull'utilizzo di una tecnologia innovativa e in forte sviluppo.

### 3.2.5 Fattori di rischio

- Tecnologia reputata piuttosto complessa da padroneggiare adeguatamente.

### 3.2.6 Valutazione finale

Siccome i posti disponibili forniti dal proponente sono finiti e le tecnologie proposte sono state ritenute complesse la nostra attenzione si è spostata su altri *capitolati*<sub>G</sub>.

## 3.3 Capitolato C4

- **Nome:** *ECoRe*: Enterprise Content Recommendation;
- **Proponente:** SIAV SPA;
- **Committente:** Prof. Tullio Vardanega e Prof. Riccardo Cardin.



### 3.3.1 Descrizione

L'obiettivo finale del progetto è la realizzazione di un servizio proattivo in grado di suggerire all'*utente<sub>G</sub>* che accede a contenuti aziendali (tramite vari punti di accesso: email, documentale, ecc.), altri contenuti di interesse che potrebbero essere utili nello svolgimento del proprio lavoro. Tale utilità sarà stabilita sulla base del comportamento dell'*utente<sub>G</sub>* stesso.

### 3.3.2 Dominio applicativo

Il progetto si inserisce nell'ambito dell'*enterprise search*, ovvero dell'applicazione delle conoscenze e dei metodi del reperimento dell'informazione, nel contesto della ricerca di informazioni all'interno di una organizzazione aziendale e in quello dei sistemi di raccomandazione, cioè strumenti software in grado di suggerire contenuti utili all'*utente<sub>G</sub>*. I sistemi di raccomandazione sono strumenti software in grado di suggerire contenuti utili all'*utente<sub>G</sub>*. Nell'accezione più generica del termine, la caratteristica distintiva rispetto ai motori di ricerca è che non viene richiesto all'*utente<sub>G</sub>* l'accesso ad una specifica interfaccia di ricerca per esprimere una query esplicita.

### 3.3.3 Dominio tecnologico

Utilizzo come base di partenza dei seguenti progetti *open source<sub>G</sub>* di *enterprise search*: *Apache SolR* o *ElasticSearch*. Nei casi in cui sia necessario l'accesso esterno ai servizi web (ad esempio, nel caso d'uso mobile), dovranno essere previste anche adeguate misure di sicurezza, quali: esposizione dei servizi in modalità HTTPS e interfacciamento al sistema di *Identity and Access Management Keycloak* per l'autenticazione degli utenti.

### 3.3.4 Aspetti positivi

- Esplorazione di diverse tecnologie interessanti.

### 3.3.5 Fattori di rischio

- Il numero di tecnologie richieste dalla realizzazione del progetto è elevato;
- Lo scopo del prodotto ha suscitato scarso interesse al gruppo.

### 3.3.6 Valutazione finale

Lo scarso interesse suscitato ci spingono alla scelta di un altro *capitolato<sub>G</sub>*.



### 3.4 Capitolato C5

- **Nome:** *Ironworks*;
- **Proponente:** Zucchetti Software srl;
- **Committente:** Prof. Tullio Vardanega e Prof. Riccardo Cardin.

#### 3.4.1 Descrizione

Realizzazione di un software di costruzione di diagrammi di robustezza con la relativa generazione di codice Java per le entità persistenti. Con questo appalto l'azienda Zucchetti chiede di realizzare un disegnatore di diagrammi di robustezza, estendendo la definizione delle entità persistenti in modo che sia possibile generare il codice sia delle classi Java che possono contenerle che dei programmi per scriverle e leggerle in un database relazionale.

#### 3.4.2 Dominio applicativo

Il progetto si inserisce nell'ambito dell'automatizzazione della codifica allo scopo di aumentare la qualità e la velocità di produzione del codice.

#### 3.4.3 Dominio tecnologico

- **Disegnatore diagrammi *UML<sub>G</sub>*:** *ArgoUML*, *StarUML*, *Software Idea Designer* ecc.;
- **Codifica parte lato server:** *Java* con server *Tomcat* o *Javascript* con server *Node.js*;
- **Interfaccia grafica:** *HTML5*, *CSS3*, *Javascript*.

#### 3.4.4 Aspetti positivi

- Lo scopo del progetto è reputato molto utile e interessante.

#### 3.4.5 Fattori di rischio

- Numerosi requisiti obbligatori;
- Dubbi sulla capacità di garantire codice autogenerato di effettiva qualità.



### 3.4.6 Valutazione finale

Il progetto proposto ha raccolto l'interesse della totalità dei membri del gruppo, tuttavia il numero dei requisiti obbligatori ha posizionato il progetto come terza scelta.

## 3.5 Capitolo C6

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

### 3.5.1 Descrizione

L'obiettivo del progetto *Marvin* è la realizzazione di alcune funzionalità di Uniweb come un' applicazione decentralizzata utilizzando una *Ethereum Virtual Machine*. Simile al portale *Uniweb* ci sono tre principali entità: l'università, i professori e gli studenti. L'università è responsabile di creare un'offerta didattica, i professori dirigono gli esami e gli studenti tengono traccia dei loro progressi.

### 3.5.2 Dominio applicativo

Il progetto si inserisce nell'ambito di una sperimentazione della tecnologia Block-Chain attraverso *Ethereum*. Viene usato in ambito universitario.

### 3.5.3 Dominio tecnologico

- **Interfaccia grafica:** *HTML5, CSS3, Javascript*;
- **Interazione con *Ethereum*:** *Truffle11 development framework*;
- **Misure di sicurezza:** *Metamask*.

### 3.5.4 Aspetti positivi

- Le tecnologie proposte per la realizzazione del progetto sono interessanti e in forte sviluppo.



### 3.5.5 Fattori di rischio

- Dato che il progetto è una sperimentazione della tecnologia *Blockchain* fa suscitare al gruppo molti dubbi su l'effettivo aiuto che il proponente potrà dare;
- Le tecnologie necessarie alla realizzazione del progetto appaiono di un elevato grado di difficoltà di apprendimento.

### 3.5.6 Valutazione finale

Anche se le tecnologie proposte abbiano interessato la totalità del gruppo, il carattere sperimentale del *capitolato<sub>G</sub>* lo ha posizionato in seconda posizione.

## 3.6 Capitolato C7

- **Nome:** *OpenAPM*: cruscotto di Application Performance Management;
- **Proponente:** Iks - Kirey Group;
- **Committente:** Prof. Tullio Vardanega e Prof. Riccardo Cardin.

### 3.6.1 Descrizione

Realizzazione di uno Strumento di APM basato su tecnologie *Open Source<sub>G</sub>*.

### 3.6.2 Dominio applicativo

Il progetto si inserisce nell'ambito degli *APM*(*Application Performance Management*), strumenti per il monitoraggio e la gestione di performance ed availability delle applicazioni con l'obiettivo di individuare e diagnosticare in modo semplice problematiche complesse che impattano sul servizio erogato.

### 3.6.3 Dominio tecnologico

- **Agent:** *Java, PHP, Node.js, ElasticSearch*;
- **Server:** *Kibana, D3.js*.

### 3.6.4 Aspetti positivi

- Il progetto propone l'utilizzo di alcune tecnologie interessanti ed innovative;
- L'uso delle tecnologie proposte ha interessato vari membri del gruppo.



### 3.6.5 Fattori di rischio

- La difficoltà del progetto è stata ritenuta molto elevata e potrebbe portare al conseguimento di una qualità complessiva del progetto scadente.

### 3.6.6 Valutazione finale

La difficoltà del progetto e l'esaurimento dei posti disponibili ci spingono alla scelta di un altro *capitolato*<sub>G</sub>.

## 3.7 Capitolato C8

- **Nome:** *TuTourSelf*: piattaforma di prenotazioni per artisti in tournee;
- **Proponente:** TuTourSelf S.r.l.;
- **Committente:** Prof. Tullio Vardanega e Prof. Riccardo Cardin.

### 3.7.1 Descrizione

Realizzare una piattaforma web (con focus particolare sull'esperienza utente) che permetta agli artisti indipendenti di tutto il mondo di organizzare in poco tempo il proprio tour comunicando direttamente con i locali disponibili.

### 3.7.2 Dominio applicativo

Il progetto si inserisce nell'ambito delle Single Page Applications (SPA), applicazioni web che possono essere usate o consultate su una singola pagina web con l'obiettivo di fornire una esperienza utente fluida e simile alle applicazioni desktop, con particolare attenzione all'esperienza utente.

### 3.7.3 Dominio tecnologico

- **Front-end:** *HTML5, CSS, Javascript, REACT*;
- **Back-end:** *PHP, Ruby, Python, Java, MySQL*.

### 3.7.4 Aspetti positivi

- La difficoltà complessiva della realizzazione del progetto sembra essere relativamente bassa, date anche le conoscenze pregresse nell'ambito possedute dai membri del gruppo.



### 3.7.5 Fattori di rischio

- Lo scopo del progetto è reputato poco interessante da diversi membri del gruppo.

### 3.7.6 Valutazione finale

Nonostante la fattibilità del progetto, lo scarso interesse suscitato e l'esaurimento dei posti forniti dal proponente ha spostato la nostra attenzione su altri *capitolato<sub>G</sub>*.