



Studio di Fattibilità

7DOS - 20 Dicembre 2018

Informazioni sul documento

Versione	1.0.0
Responsabile	Andrea Trevisin
Verifica	Lorenzo Busin Nicolò Tartaggia
Redazione	Giacomo Barzon Marco Costantino Michele Roverato Giovanni Sorice
Stato	Approvato
Uso	Interno
Destinato a	Prof.Tullio Vardanega Prof.Riccardo Cardin 7DOS
Email	7dos.swe@gmail.com

Descrizione

Questo documento analizza tutti i capitolati proposti definendo le criticità e le potenzialità di ognuno di loro motivando la scelta del capitolato C3.

Diario delle modifiche

Modifica	Autore	Ruolo	Data	Versione
<i>Approvazione del documento</i>	Giuseppe Merlino	Project Manager	2017-12-21	1.0.0
<i>Verifica del documento</i>	Paolo Eccher	Verificatore	2017-12-21	0.5.0
<i>Analisi capitolati C6 e C8</i>	Lisa Parma	Analista	2017-12-19	0.4.0
<i>Analisi capitolati C1, C2, C3 e C4</i>	Elia Montecchio	Analista	2017-12-18	0.3.0
<i>Analisi capitolato scelto C7 e C5</i>	Lisa Parma	Analista	2017-12-18	0.2.0
<i>Scrittura della sezione Introduzione</i>	Lisa Parma	Analista	2017-12-16	0.1.0
<i>Prima stesura dello scheletro del documento</i>	Paolo Eccher	Amministratore	2017-12-13	0.0.1

Indice

1	Introduzione	4
1.1	Scopo del documento	4
1.2	Glossario	4
1.3	Riferimenti	4
1.3.1	Normativi	4
1.3.2	Informativi	4
2	Valutazione sul capitolato scelto	5
2.1	Capitolato C3 - G&B	5
2.1.1	Descrizione	5
2.1.2	Studio del dominio	5
3	Valutazione sugli altri capitolati	5
3.1	Capitolato C1 - Ajarvis	5
3.1.1	Descrizione	5
3.1.2	Studio del dominio	5
3.1.2.1	Dominio applicativo	5
3.1.2.2	Dominio tecnologico	5
3.1.2.3	Aspetti positivi	5
3.1.2.4	Aspetti negativi	6
3.1.2.5	Conclusioni	6
3.2	Capitolato C2 - BlockCV	6
3.2.1	Descrizione	6
3.2.2	Studio del dominio	6
3.2.2.1	Dominio applicativo	6
3.2.2.2	Dominio tecnologico	6
3.2.2.3	Aspetti positivi	7
3.2.2.4	Aspetti negativi	7
3.2.2.5	Conclusioni	7
3.3	Capitolato C3 - DeSpeect	7
3.3.1	Descrizione	7
3.3.2	Studio del dominio	7
3.3.2.1	Dominio applicativo	7
3.3.2.2	Dominio tecnologico	7
3.3.2.3	Aspetti positivi	7
3.3.2.4	Aspetti negativi	8
3.3.2.5	Conclusioni	8
3.4	Capitolato C4 - ECoRe	8
3.4.1	Descrizione	8
3.4.2	Studio del dominio	8
3.4.2.1	Dominio applicativo	8
3.4.2.2	Dominio tecnologico	8
3.4.2.3	Aspetti positivi	8
3.4.2.4	Aspetti negativi	8

3.4.2.5	Conclusioni	9
3.5	Capitolato C5 - IronWorks	9
3.5.1	Descrizione	9
3.5.2	Studio del dominio	9
3.5.2.1	Dominio applicativo	9
3.5.2.2	Dominio tecnologico	9
3.5.3	Aspetti positivi	10
3.5.4	Aspetti negativi	10
3.5.5	Conclusioni	10
3.6	Capitolato C6 - Marvin	10
3.6.1	Descrizione	10
3.6.2	Studio del dominio	10
3.6.2.1	Dominio applicativo	10
3.6.2.2	Dominio tecnologico	10
3.6.3	Aspetti positivi	11
3.6.4	Aspetti negativi	11
3.6.5	Conclusioni	11
3.7	Capitolato C8 - TuTourSelf	11
3.7.1	Descrizione	11
3.7.2	Studio del dominio	11
3.7.2.1	Dominio tecnologico	12
3.7.3	Aspetti positivi	12
3.7.4	Aspetti negativi	12
3.7.5	Conclusioni	12

1 Introduzione

1.1 Scopo del documento

Il presente documento nasce con l'intento di descrivere, analizzare e valutare le caratteristiche, le criticità e le potenzialità di tutti i progetti proposti. In particolare si descrivono le motivazioni e le considerazioni che hanno portato il gruppo alla scelta del *capitolato_g* d'appalto C3 "*G&B*" e allo scarto degli altri.

1.2 Glossario

Volendo evitare incomprensioni ed equivoci per rendere la lettura del documento più semplice e chiara viene allegato il *Glossario v1.0.0* nel quale sono contenute le definizioni dei termini tecnici, dei vocaboli ambigui, degli acronimi e delle abbreviazioni. Questi termini sono evidenziati nel presente documento con una *g* al pedice (esempio: *Glossario_g*).

1.3 Riferimenti

1.3.1 Normativi

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

1.3.2 Informativi

- **Capitolato scelto C3:** G&B: monitoraggio intelligente di processi DevOps
<https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2018/Progetto/C3.pdf>;
- **Capitolato C1:** Butterfly: monitor per processi CI/CD
<https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2018/Progetto/C1.pdf>;
- **Capitolato C2:** Colletta: piattaforma raccolta dati di analisi di testo
<https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2018/Progetto/C2.pdf>;
- **Capitolato C4:** MegAlexa: arricchitore di skill di *Amazon Alexa_g*
<https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2018/Progetto/C4.pdf>;
- **Capitolato C5:** P2PCS: piattaforma di peer-to-peer car sharing
<https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2018/Progetto/C5.pdf>;
- **Capitolato C6:** Soldino: piattaforma *Ethereum_g* per pagamenti IVA
<https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2018/Progetto/C6.pdf>;

2 Valutazione sul capitolato scelto

2.1 Capitolato C3 - G&B

2.1.1 Descrizione

2.1.2 Studio del dominio

3 Valutazione sugli altri capitolati

3.1 Capitolato C1 - Ajarvis

3.1.1 Descrizione

Lo scopo di questo capitolato denominato *Ajarvis: assistente virtuale di cerimonie Agile* è quello di realizzare un software in grado di registrare lo *standup_g* mattutino dell'azienda. Nel dettaglio è richiesto di registrare la conversazione, convertirla in testo e analizzarne il contenuto in modo tale da poter realizzare una dashboard che rappresenta mediante grafici le diverse tematiche affrontate durante il discorso.

3.1.2 Studio del dominio

3.1.2.1 Dominio applicativo

L'utilità di questo prodotto è sicuramente molto rilevante per quegli ambienti organizzati in team dove è necessario stilare un documento riassuntivo dell'incontro o comunque aver accesso alle informazioni dello standup in modo digitale e categorizzato.

3.1.2.2 Dominio tecnologico

- *Node.js_g* per interfacciarsi con le piattaforme Google;
- *Google Cloud Platform_g* necessaria per salvare il *file_g* audio;
- *Google SQL_g* per realizzare la base dei dati che visualizza l'utilizzatore;
- *Speech To Text_g* per registrare concretamente il file audio;
- *Framework_g Bootstrap* per realizzare la dashboard nella quale vengono rappresentati i dati dopo esser stati elaborati;
- *Natural Language Api_g* per effettuare un'analisi preliminare sul testo.

3.1.2.3 Aspetti positivi

- Interessante in particolare per le tecnologie proposte in quanto l'analisi della voce è un tema attuale che in futuro potrà avere interessanti sviluppi;
- Il pacchetto di tecnologie Google necessarie per lo sviluppo del capitolato è un bagaglio di cultura notevole extra-universitario.

3.1.2.4 Aspetti negativi

- Sicuramente le nuove tecnologie da apprendere che probabilmente richiederebbero molto più tempo di quello a disposizione;
- Poca disponibilità da parte dell'azienda di svolgere incontri frontali con i gruppi fornitori.

3.1.2.5 Conclusioni

Il capitolato proposto ha avuto un giudizio positivo da parte di tutti i membri del gruppo. Non è stato scelto in quanto sono risultate di maggiore interesse altre tecnologie.

3.2 Capitolato C2 - BlockCV

3.2.1 Descrizione

Il progetto dal titolo *BlockCV: blockchain per gestione di CV certificati* prevede la creazione di una piattaforma distribuita per la pubblicazione di Curriculum Vitae con la possibilità di ricercare offerte di lavoro. Il sistema dev'essere basato sulla tecnologia Blockchain. Il software deve essere integrabile nell'attuale sistema lavorativo, quindi dalla pubblicazione del CV, all'arricchimento dello stesso grazie a maggiori esperienze acquisite dall'utente e deve dare la possibilità alle varie realtà che hanno possibilità di assunzione di confermare le competenze degli utenti.

3.2.2 Studio del dominio

3.2.2.1 Dominio applicativo

Il software è utilizzabile nel mercato online e molti utenti potrebbero usufruirne sia per cercare lavoro, sia per avere un CV online sempre accessibile e aggiornato con il tempo con la conferma delle competenze da entità verificate.

3.2.2.2 Dominio tecnologico

- **Blockchain**;
- **Hyperledger Fabric**;
- **Java EE**;
- **Play** framework per l'interfaccia grafica;
- **MongoDB_g** per il database;
- **HTML_g** e **CSS_g** per realizzare l'interfaccia utente.

3.2.2.3 Aspetti positivi

- Il blockchain è una tecnologia innovativa e molto attuale nell'ultimo periodo anche grazie al collegamento con la *criptovaluta*_g Bitcoin;
- Esperienza da parte di diversi membri del team nello sviluppare interfacce web.

3.2.2.4 Aspetti negativi

Per alcuni dei componenti del gruppo le tecnologie da utilizzare e alcuni framework imposti come vincolo obbligatorio dall'azienda sono sconosciuti.

3.2.2.5 Conclusioni

Per via degli aspetti precedentemente elencati il gruppo ha preferito concentrarsi su un capitolato diverso.

3.3 Capitolato C3 - DeSpeect

3.3.1 Descrizione

Il progetto *DeSpeect: interfaccia grafica per Speect* prevede la realizzazione di un'interfaccia grafica di una libreria Open Source per lo sviluppo di *frontend*_g e *backend*_g di un sistema in sintesi vocale. L'esigenza nasce dalla necessità di monitorare il comportamento dei plugin della libreria in questione.

3.3.2 Studio del dominio

3.3.2.1 Dominio applicativo

Il capitolato è posizionato nell'ambito della sintesi vocale, tecnologia molto presente nel mercato odierno.

3.3.2.2 Dominio tecnologico

- **Linux** richiesta la compatibilità del software con questo sistema operativo;
- **Linguaggio C** necessario per integrarsi con la libreria sulla quale si basa il progetto;
- **Speect** tecnologia madre del progetto.

3.3.2.3 Aspetti positivi

Interessante la sintesi vocale in quanto è una tecnologia innovativa e ancora in fase di sviluppo in molti settori.

3.3.2.4 Aspetti negativi

- L'azienda richiede che venga realizzata un'interfaccia grafica, così facendo si ha poco modo di prendere dimestichezza con la sintesi vocale;
- Poca chiarezza nella descrizione del capitolato.

3.3.2.5 Conclusioni

Per i fattori appena elencati, il gruppo si è orientato in un capitolato diverso.

3.4 Capitolato C4 - ECoRe

3.4.1 Descrizione

L'idea del capitolato *ECoRe*: *enterprise content recommendation* è quella di sviluppare un software in grado di suggerire contenuti che potrebbero risultare efficienti ed interessanti all'utente durante lo svolgimento del suo lavoro. Il sistema, dovrà essere in grado di ottenere queste informazioni da più fonti.

3.4.2 Studio del dominio

3.4.2.1 Dominio applicativo

Il software risulta essere utile per essere di supporto a determinate figure aziendali come per esempio i business consultant o chi si occupa di marketing.

3.4.2.2 Dominio tecnologico

- *Apache SolR_g*;
- **Elasticsearch** utilizzato per memorizzare ed elaborare le informazioni;
- *Apache Nutch_g* motore di ricerca per importare informazioni dal web nel software.

3.4.2.3 Aspetti positivi

- Il progetto e le tecnologie necessarie per lo sviluppo risultano essere innovative;
- Il progetto è applicabile in molti ambiti.

3.4.2.4 Aspetti negativi

Molte tecnologie necessarie per portare a compimento il progetto in tempi ragionevoli.

3.4.2.5 Conclusioni

Sebbene il progetto sia stato ritenuto interessante dai membri del team è stato scartato per via della mancanza di esperienza pregressa da parte di tutti i componenti.

3.5 Capitolato C5 - IronWorks

3.5.1 Descrizione

Il capitolato C5 *IronWorks*, *utilità per la costruzione di software robusto* è proposto dall'azienda Zucchetti S.r.l. e pone come obbiettivo la generazione automatica del codice da diagrammi UML_g per rendere più facile seguire le buone regole di programmazione. In particolare chiede la realizzazione di un'editor_g per la costruzione di diagrammi UML (l'interesse è rivolto verso i soli diagrammi di robustezza) con la relativa generazione di codice Java per le entità persistenti e per i metodi di scrittura e lettura verso un database relazionale.

3.5.2 Studio del dominio

3.5.2.1 Dominio applicativo

L'applicazione deve essere di aiuto per la progettazione di un buon software: deve permettere la realizzazione di diagrammi UML da cui deve essere possibile la generazione di codice. Potranno essere disegnati diagrammi di robustezza seguendo le regole con cui i tre tipi di oggetti rappresentabili dai diagrammi di robustezza (le interfacce, le procedure e le entità persistenti) possono reagire tra di loro.

3.5.2.2 Dominio tecnologico

E' richiesta la conoscenza delle seguenti tecnologie per la realizzazione dell'applicazione web:

- Per la parte server:
 - Java;
 - $TomCat_g$;
 - JavaScript;
 - Node.js.
- Per la parte client:
 - HTML5;
 - CSS.
- Per l'archiviazione dei dati su file di testo o su database:
 - XML_g ;
 - JSON;
 - SQL.

3.5.3 Aspetti positivi

- Il team presenta già conoscenze sulle tecnologie da utilizzare per il lato client dell'applicazione web;
- Il *proponente_g* fornisce dei software di riferimento, alcuni open source.

3.5.4 Aspetti negativi

- I diagrammi di robustezza sono poco conosciuti e poco utilizzati;
- Nel mercato sono già presenti molti software con le caratteristiche richieste.

3.5.5 Conclusioni

Questo capitolato, sebbene non presentasse eccessive criticità, non ha suscitato particolare interesse rispetto ad altri. La limitazione alla rappresentazione dei soli diagrammi di robustezza è stata ritenuta troppo vincolante per la creazione di un prodotto completo e veramente utilizzabile nello sviluppo software.

3.6 Capitolato C6 - Marvin

3.6.1 Descrizione

Il capitolato *Marvin*, *dimostratore di Uniweb su Ethereum*, proposto dall'azienda RedBabel, propone di realizzare una versione di Uniweb come una *Dapp_g* che giri su *Ethereum Virtual Machine_g*.

Infatti, come su Uniweb, devono poter interagire:

- studenti, per aver accesso alla propria carriera universitaria, registrarsi ad esami, accettare e rifiutare voti;
- professori, per pubblicare liste di esami, pubblicare voti;
- Università, per gestire corsi, orario, spazi, e altro.

Le interazioni tra questi tre attori vengono tradotte con una serie di smart contracts.

3.6.2 Studio del dominio

3.6.2.1 Dominio applicativo

Questo capitolato si pone l'obiettivo unire le tecnologie ad oggi in forte ascesa con il mondo universitario. Come per Uniweb saranno studenti, professori ed Università ad utilizzare il prodotto risultante per ottimizzare studio e lavoro.

3.6.2.2 Dominio tecnologico

Per comprendere a fondo il dominio e per realizzare il progetto è richiesta la conoscenza delle seguenti tecnologie:

- Ethereum;
- *Truffle_g*;
- *Etherscan.io_g*;
- Javascript;
- *ESLint_g*;
- *React_g*;
- *SCSS_g*.

3.6.3 Aspetti positivi

- Particolare interesse da parte di vari membri del team verso il dominio del capitolato;
- Le tecnologie utilizzate sono sempre più richieste nel mondo del lavoro e una loro conoscenza approfondita gioverebbe ad ognuno dei componenti del gruppo.

3.6.4 Aspetti negativi

- Il dominio applicativo del software è molto vasto e la conoscenze di esso da parte dei membri del team non sono sufficienti;
- Può risultare scomodo contattare il proponente dato che ha sede ad Amsterdam.

3.6.5 Conclusioni

Sebbene le conoscenze acquisite dallo sviluppo di questo capitolato siano direttamente spendibili nel mondo del lavoro, una buona progettazione richiederebbe uno studio approfondito di tutti i suoi campi applicativi, il quale risulterebbe troppo oneroso rispetto al tempo a disposizione.

3.7 Capitolato C8 - TuTourSelf

3.7.1 Descrizione

Il capitolato d'appalto C8 *TuTourSelf*, *piattaforma di prenotazioni per artisti in tournee* è proposto dall'omonima start-up TuTourSelf S.r.l. che con questo progetto mette in gioco una propria idea.

Il prodotto richiesto è un'applicazione web che permetta agli artisti di organizzare il proprio tour mettendosi in contatto personalmente con i locali disponibili, adatti ad ospitare l'evento e che corrispondano alle esigenze dell'artista.

3.7.2 Studio del dominio

L'applicazione web richiesta vuole rendere l'organizzazione delle performance live il più semplice possibile così da aiutare il percorso degli artisti che vogliono rimanere indipendenti e rendere possibile l'ascesa dei giovani talenti che ancora non sono affiancati da agenzie.

3.7.2.1 Dominio tecnologico

Per la realizzazione dell'applicazione web si chiede al gruppo la profonda conoscenza delle seguenti tecnologie:

- HTML5;
- CSS;
- JavaScript;
- React.

3.7.3 Aspetti positivi

- La conoscenza delle tecnologie utilizzate sono molto richieste nel mondo lavorativo;
- Interesse nella realizzazione di un'applicazione che funzioni anche su dispositivi mobile.

3.7.4 Aspetti negativi

- Nel mercato sono già presenti software strutturati in modo simile;
- Troppa libertà per la realizzazione del lato back-end.

3.7.5 Conclusioni

Il team possiede già delle basi con le tecnologie richieste e preferisce avere un'esperienza progettuale con delle tecnologie nuove. Inoltre si ritiene più istruttivo lavorare a contatto di un'azienda già affermata nel territorio e nel mondo lavorativo che con una start-up.