



Studio di fattibilità

Gruppo JurassicSWE · Progetto IronWorks

JurassicSWE@gmail.com

Informazioni sul documento

Versione	1.0.0
Redazione	Francesco Minna, Gianluca Travasci
Verifica	Lidia Alecci
Approvazione	Marco Masiero
Uso	Interno
Distribuzione	Prof. Tullio Vardanega Prof. Riccardo Cardin Gruppo JurassicSWE

Sommario

Tale documento espone lo Studio di Fattibilità del gruppo JurassicSWE, che descrive l'analisi dei capitolati d'appalto proposti e ne valuta la fattibilità, gli aspetti positivi e gli aspetti critici.

Registro delle modifiche

Versione	Data	Ruolo	Nominativo	Descrizione
1.0.0	2018-03-16	Responsabile	Marco Masiero	Approvazione del documento
0.1.0	2018-03-15	Verificatore	Lidia Alecci	Verifica del documento
0.0.5	2018-03-14	Analista	Leo Moz	Stesura sezioni 3.4, 3.5, 3.6 e 3.7
0.0.4	2018-03-14	Verificatore	Francesco Minna	Stesura sezioni 3.1, 3.2 e 3.3
0.0.3	2018-03-13	Verificatore	Gianluca Travasci	Stesura sezione 2
0.0.2	2018-03-13	Verificatore	Francesco Minna	Stesura sezione Introduzione
0.0.1	2018-03-13	Analista	Daniele Dal Maso	Creazione del template e stesura indice

Indice

1	Introduzione	5
1.1	Scopo del documento	5
1.2	Glossario	5
1.3	Riferimenti	5
1.3.1	Riferimenti normativi	5
1.3.2	Riferimenti informativi	5
2	Capitolato scelto: C5	7
2.1	Informazioni sul capitolato	7
2.2	Descrizione	7
2.3	Studio del dominio	7
2.3.1	Dominio applicativo	7
2.3.2	Dominio tecnologico	7
2.4	Aspetti positivi	8
2.5	Aspetti critici	8
2.6	Conclusioni	8
3	Valutazione degli altri capitolati	9
3.1	Capitolato C1	9
3.1.1	Informazioni sul capitolato	9
3.1.2	Descrizione	9
3.1.3	Studio del dominio	9
3.1.3.1	Dominio applicativo	9
3.1.3.2	Dominio tecnologico	9
3.1.4	Aspetti positivi	10
3.1.5	Aspetti critici	10
3.1.6	Conclusioni	10
3.2	Capitolato C2	10
3.2.1	Informazioni sul capitolato	10
3.2.2	Descrizione	10
3.2.3	Studio del dominio	11
3.2.3.1	Dominio applicativo	11
3.2.3.2	Dominio tecnologico	11
3.2.4	Aspetti positivi	12
3.2.5	Aspetti negativi	12
3.2.6	Conclusioni	12
3.3	Capitolato C3	12
3.3.1	Informazioni sul capitolato	12
3.3.2	Descrizione	12
3.3.3	Studio del dominio	13
3.3.3.1	Dominio applicativo	13
3.3.3.2	Dominio tecnologico	13
3.3.4	Aspetti positivi	13



3.3.5	Aspetti critici	13
3.3.6	Conclusioni	13
3.4	Capitolato C4	14
3.4.1	Informazioni sul capitolato	14
3.4.2	Descrizione	14
3.4.3	Studio del dominio	14
3.4.3.1	Dominio applicativo	14
3.4.3.2	Dominio tecnologico	14
3.4.4	Aspetti positivi	15
3.4.5	Aspetti critici	15
3.4.6	Conclusioni	15
3.5	Capitolato C6	15
3.5.1	Informazioni sul capitolato	15
3.5.2	Descrizione	15
3.5.3	Studio del dominio	16
3.5.3.1	Dominio applicativo	16
3.5.3.2	Dominio tecnologico	16
3.5.4	Aspetti positivi	16
3.5.5	Aspetti critici	16
3.5.6	Conclusioni	16
3.6	Capitolato C7	17
3.6.1	Informazioni sul capitolato	17
3.6.2	Descrizione	17
3.6.3	Studio del dominio	17
3.6.3.1	Dominio applicativo	17
3.6.3.2	Dominio tecnologico	17
3.6.4	Aspetti positivi	18
3.6.5	Aspetti critici	18
3.6.6	Conclusioni	18
3.7	Capitolato C8	18
3.7.1	Informazioni sul capitolato	18
3.7.2	Descrizione	18
3.7.3	Studio del dominio	19
3.7.3.1	Dominio applicativo	19
3.7.3.2	Dominio tecnologico	19
3.7.4	Aspetti positivi	19
3.7.5	Aspetti critici	20
3.7.6	Conclusioni	20

1 Introduzione

1.1 Scopo del documento

Questo documento ha lo scopo di descrivere quali sono state le motivazioni che hanno portato il gruppo JurassicSWE a scegliere il *capitolato*_g C5 (IronWorks), a discapito degli altri.

1.2 Glossario

Al fine di evitare ambiguità, i termini che possono essere interpretati in modi diversi a seconda del contesto, o che necessitano di una descrizione approfondita, sono scritti in *corsivo* con una "g" pedice, solo alla loro prima occorrenza. La definizione di tali termini è contenuta nel documento *Glossario v1.0.0*.

1.3 Riferimenti

1.3.1 Riferimenti normativi

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

1.3.2 Riferimenti informativi

- **Capitolato scelto C5:** *IronWorks: utilità per la costruzione di software robusto*
<http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2017/Progetto/C5.pdf> (consultato il 2018-03-16)
- Zucchetti Software <https://www.zucchettisoftware.it/> (consultato il 2018-03-16)
- **Capitolato C1:** *Ajarvis: assistente virtuale di cerimonie Agile*
<http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2017/Progetto/C1.pdf> (consultato il 2018-03-16)
- ZERO12 <http://www.zero12.it/> (consultato il 2018-03-16)

- **Capitolato C2:** *BlockCV: blockchain per gestione di CV certificati*
<http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2017/Progetto/C2.pdf> (consultato il 2018-03-16)
- Ifin Sistemi Srl <https://ifin.it/> (consultato il 2018-03-16)
- **Capitolato C3:** *DeSpeect: interfaccia grafica per Speect*
<http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2017/Progetto/C3.pdf> (consultato il 2018-03-16)
- MIVOQ <https://www.mivoq.it/> (consultato il 2018-03-16)
- **Capitolato C4:** *ECoRe: enterprise content recommendation*
<http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2017/Progetto/C4.pdf> (consultato il 2018-03-16)
- SIAV <https://www.siav.com/> (consultato il 2018-03-16)
- **Capitolato C6:** *Marvin: dimostratore di Uniweb su Ethereum*
<http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2017/Progetto/C6.pdf> (consultato il 2018-03-16)
- Redbabel <http://redbabel.com/> (consultato il 2018-03-16)
- **Capitolato C7:** *OpenAPM: cruscotto di Application Performance Management*
<http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2017/Progetto/C7.pdf> (consultato il 2018-03-16)
- Iks - Kirey Group <https://www.iks.it/> (consultato il 2018-03-16)
- **Capitolato C8:** *TuTourSelf: piattaforma di prenotazioni per artisti in tournee*
<http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2017/Progetto/C8.pdf> (consultato il 2018-03-16)
- TuTourSelf S.r.l

2 Capitolato scelto: C5

2.1 Informazioni sul capitolato

- **Nome:** *Iron Works*: utilità per la costruzione di software robusto.
- **Proponente_g:** Zucchetti S.p.A.
- **Committente_g:** Prof. Tullio Vardanega e Prof. Riccardo Cardin.

2.2 Descrizione

Lo scopo del capitolato proposto da Zucchetti S.p.A. è quello di realizzare un software, in particolare un' *applicazione web_g*, per disegnare diagrammi *UML_g* di robustezza, e un generatore di codice che, a partire dalle definizioni contenute in un diagramma, deve produrre le classi *Java_g* per ospitare i dati delle entità persistenti, ed i metodi per leggere e scrivere queste classi in un *database relazionale_g*.

2.3 Studio del dominio

2.3.1 Dominio applicativo

Il capitolato si colloca nell'ambito della progettazione di diagrammi UML, ed in particolare di diagrammi robusti.

Quindi gli utenti finali saranno i programmatori interessati alla creazione di tali diagrammi e al codice generato; per questo, essi dovranno possedere una minima esperienza nella creazione di diagrammi UML e nel relativo linguaggio generato.

2.3.2 Dominio tecnologico

Per la realizzazione del *prodotto_g* vengono richieste le seguenti conoscenze:

- **Tomcat_g:** per la programmazione lato *server_g*, nel caso in cui venisse utilizzato Java;
<http://tomcat.apache.org/> (consultato il 2018-03-16)

- **Node.js_g**: per la programmazione lato server, nel caso in cui venisse utilizzato *JavaScript_g*;
<https://nodejs.org/> (consultato il 2018-03-16)
- **HTML 5_g**: per la struttura dell'interfaccia grafica;
<https://www.w3.org/TR/2012/CR-html5-20121217/> (consultato il 2018-03-16)
- **CSS_g**: per la presentazione dell'interfaccia;
<https://www.w3.org/TR/CSS/> (consultato il 2018-03-16)
- **JavaScript**: per la parte d'interazione nell'applicazione web.
<https://developer.mozilla.org/it/docs/Web/JavaScript> (consultato il 2018-03-16)

2.4 Aspetti positivi

- Le tecnologie proposte per la realizzazione del progetto sono numerose ma molto diffuse, per cui dispongono di ampia ed affidabile documentazione.
- Le conoscenze necessarie a realizzare il prodotto sono molto utilizzate e richieste nel mondo del lavoro.
- Collaborazione con un'azienda riconosciuta come la prima *software house_g* italiana, e che opera in tutto il mondo.

2.5 Aspetti critici

- Difficile diffusione pratica del prodotto.
- Complessità nel realizzare il prodotto, e nel garantire che il codice generato sia effettivamente di buona qualità.

2.6 Conclusioni

L'esposizione di chiare specifiche e gli aspetti positivi sopra elencati, hanno spinto il gruppo ad optare per questo capitolato.

3 Valutazione degli altri capitolati

3.1 Capitolato C1

3.1.1 Informazioni sul capitolato

- **Nome:** *Ajarvis*: assistente virtuale di cerimonie Agile;
- **Proponente:** ZERO12;
- **Committente:** Prof. Tullio Vardanega e Prof. Riccardo Cardin.

3.1.2 Descrizione

Il seguente capitolato ha lo scopo di creare un'applicazione di Machine Learning in grado di ascoltare gli standup giornalieri di ZERO12 srl sullo stato di avanzamento dei progetti, comprenderne i dialoghi e analizzarne il contenuto, al fine di fornire un'analisi dello standup estraendo dal contesto gli argomenti principali emersi. Tale attività è mirata a realizzare una dashboard in grado di rappresentare: lo stato di avanzamento del progetto, le tipologie di problematiche riscontrate, ed evidenziare gli aspetti comuni ai vari progetti.

3.1.3 Studio del dominio

3.1.3.1 Dominio applicativo

Il capitolato si colloca nell'ambito dell'automatizzazione nella creazione di report, a seguito di riunioni riguardanti progetti aziendali.
Per questo, il prodotto può essere utilizzato in molte aziende.

3.1.3.2 Dominio tecnologico

Per la realizzazione del prodotto vengono richieste le seguenti conoscenze:

- **Google Cloud Platform:** ;
<https://cloud.google.com/> (consultato il 2018-03-16)

- **Framework Node.js Express:** *framework_g* che permette di usare JavaScript lato server; <http://expressjs.com/it/> (consultato il 2018-03-16)
- **Twitter Bootstrap:** libreria per realizzare interfacce web; <https://getbootstrap.com/> (consultato il 2018-03-16)

3.1.4 Aspetti positivi

- Le tecnologie proposte sono moderne e molto diffuse;
- Il progetto si può applicare concretamente a molti contesti aziendali.

3.1.5 Aspetti critici

- Complessità richiesta per realizzare un prodotto di qualità;
- Il capitolato non prevede di rilasciare il prodotto con licenza *open source_g*.

3.1.6 Conclusioni

Il capitolato ha suscitato l'interesse del gruppo, poiché ritenuto un ottimo progetto per approcciarsi al mondo lavorativo; tuttavia, a causa delle numerose tecnologie richieste e dalla complessità del progetto in se, il capitolato è stato scartato.

3.2 Capitolato C2

3.2.1 Informazioni sul capitolato

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

3.2.2 Descrizione

Il capitolato proposto ha lo scopo di realizzare un sistema distribuito, basato su una permissioned blockchain, per la pubblicazione dei curriculum e la relativa

ricerca di proposte di lavoro.

Il prodotto realizzato dovrà essere applicabile nell'attuale sistema di ricerca del lavoro come alternativa alla classica registrazione ai portali di ricerca; per questo motivo, dovrà essere in grado di: gestire la fase iniziale di ricerca di una prima occupazione, e restare aggiornato a seguito delle esperienze del lavoratore.

3.2.3 Studio del dominio

3.2.3.1 Dominio applicativo

Il capitolato si colloca nell'ambito lavorativo, ed in particolare: nella creazione di curriculum, nella ricerca di lavoro e nella creazione di offerte di lavoro.

Viste le tecnologie richieste nel capitolato, meno intuitive dei classici portali di registrazione o delle agenzie di collocamento, e la loro difficile comprensione, l'insieme degli utenti finali si restringe ai lavoratori o ai datori di lavoro che hanno almeno un'esperienza minima con la Distributed Ledger Technologies.

3.2.3.2 Dominio tecnologico

Per la realizzazione del prodotto vengono richieste le seguenti conoscenze:

- **Blockchain:** base di dati distribuita, introdotta dalla valuta Bitcoin;
<http://mitsloan.mit.edu/newsroom/articles/blockchain-explained/>
(consultato il 2018-03-16)
- **Hyperledger Fabric:** piattaforma per realizzare applicativi basati su blockchain;
<https://www.hyperledger.org/projects/fabric> (consultato il 2018-03-16)
- **Play:** framework per lo sviluppo di applicativi Web basati su Java;
<https://www.playframework.com/> (consultato il 2018-03-16)
- **MongoDB:** *Database_g* non relazionale per immagazzinare elevati quantitativi di dati;
<https://www.mongodb.com/> (consultato il 2018-03-16)
- **Apache Cassandra:** alternativa a MongoDB.
<http://cassandra.apache.org/> (consultato il 2018-03-16)

3.2.4 Aspetti positivi

- Le tecnologie richieste sono moderne, innovative e richieste nel mondo del lavoro;
- Il progetto può avere un effettivo risvolto pratico.

3.2.5 Aspetti negativi

- Difficoltà nel creare un prodotto di qualità e user-friendly, e di far comprendere agli attori le tecnologie alla base del prodotto;
- Difficoltà nel trovare un numero consistente di attori, una volta completato il prodotto;
- La maggior parte dei componenti del gruppo non conoscono la blockchain e le tecnologie richieste per realizzare il prodotto.

3.2.6 Conclusioni

L'analisi approfondita delle tecnologie richieste e dell'ambito in cui si colloca il capitolato non ha suscitato interesse nel gruppo.

3.3 Capitolato C3

3.3.1 Informazioni sul capitolato

- **Nome:** *DeSpeect*: interfaccia grafica per Speect;
- **Proponente:** MIVOQ S.R.L.;
- **Committente:** Prof. Tullio Vardanega e Prof. Riccardo Cardin.

3.3.2 Descrizione

L'obiettivo di questo progetto è realizzare un'interfaccia grafica per Speect, 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.

3.3.3 Studio del dominio

3.3.3.1 Dominio applicativo

Il prodotto ha lo scopo di creare un'interfaccia grafica che faciliti l'utilizzo della libreria Speect, pertanto è rivolto ai soli utilizzatori della stessa.

3.3.3.2 Dominio tecnologico

Per la realizzazione del prodotto vengono richieste le seguenti conoscenze:

- **Speect**: sistema multilingua di text-to-speech;
<http://speect.sourceforge.net/> (consultato il 2018-03-16)
- **Qt**: libreria per lo sviluppo di interfacce, basata sul linguaggio *C++*;
<https://www.qt.io/> (consultato il 2018-03-16)

3.3.4 Aspetti positivi

- Alcune tecnologie sono già familiari al gruppo.

3.3.5 Aspetti critici

- Il prodotto è rivolto ai soli utilizzatori di Speect;
- La libreria Speect è poco documentata;
- Utilizzo di tecnologie già studiate nel corso di studi.

3.3.6 Conclusioni

Il seguente capitolato non ha suscitato l'interesse del gruppo per due motivi principali: la natura puramente tecnica del progetto e la necessità di dover utilizzare il linguaggio C++, già affrontato nel corso di studi.

3.4 Capitolato C4

3.4.1 Informazioni sul capitolato

- **Nome:** *ECoRe*: enterprise content recommendation;
- **Proponente:** SIAV SPA;
- **Committente:** Prof. Tullio Vardanega e Prof. Riccardo Cardin.

3.4.2 Descrizione

L'obiettivo del progetto è la realizzazione di un servizio proattivo in grado di suggerire all'utente 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 stesso.

3.4.3 Studio del dominio

3.4.3.1 Dominio applicativo

Il capitolato si colloca nell'ambito dell'enterprise search, cioè l'applicazione delle conoscenze e dei metodi del reperimento dell'informazione nel contesto della ricerca di informazioni all'interno di una organizzazione aziendale.

3.4.3.2 Dominio tecnologico

Per la realizzazione del prodotto vengono richieste le seguenti conoscenze:

- **Apache Solr:** sistema di ricerca di documenti;
<http://lucene.apache.org/solr/> (consultato il 2018-03-16)
- **Keycloak:** sistema di gestione di identità e permessi;
<http://www.keycloak.org/> (consultato il 2018-03-16)
- **Evernote:** per la gestione e condivisione di appunti o *file_g*.
<https://evernote.com/> (consultato il 2018-03-16)

3.4.4 Aspetti positivi

- Utilizzo di tecnologie interessanti.

3.4.5 Aspetti critici

- Il prodotto finale non viene appropriatamente descritto;
- Viene richiesto lo studio di molte tecnologie, sconosciute alla maggior parte dei componenti del gruppo.

3.4.6 Conclusioni

Questo capitolato non è stato scelto a causa dell'obbligo di lavorare principalmente per mobile, considerato di scarso interesse e di eccessiva complessità.

Altro punto a sfavore è stata la richiesta di autoformazione nell'ambito del machine learning, giudicata dal gruppo troppo complessa e impegnativa, anche a causa dello scarso monte ore disponibile.

3.5 Capitolato C6

3.5.1 Informazioni sul capitolato

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

3.5.2 Descrizione

L'obiettivo del progetto è la realizzazione di un sottoinsieme delle funzionalità di Uniweb come una applicazione decentralizzata che funzioni su di una Ethereum Virtual Machine.

L'università si occupa dell'offerta didattica, e dovrà poter creare i corsi disponibili ogni anno; ogni corso metterà a disposizione un insieme di esami e ogni esame avrà un argomento, un punteggio e un docente associato.

Il docente potrà inserire nel sistema il voto assegnato ad ogni studente, il quale potrà vedere la sua carriera universitaria e potrà iscriversi agli esami disponibili.

3.5.3 Studio del dominio

3.5.3.1 Dominio applicativo

Il capitolato è una sperimentazione nell'ambito delle applicazioni decentralizzate, che usano smart contracts, nella rete Ethereum.

3.5.3.2 Dominio tecnologico

Per la realizzazione del prodotto vengono richieste le seguenti conoscenze:

- **React:** libreria Javascript per lo sviluppo di interfacce;
<https://reactjs.org/> (consultato il 2018-03-16)
- **Ethereum:** piattaforma per lo sviluppo di applicazioni basate su blockchain;
<https://ethereum.org/> (consultato il 2018-03-16)

3.5.4 Aspetti positivi

- Le tecnologie richieste sono molto interessanti, innovative e richieste;

3.5.5 Aspetti critici

- React non ha molta documentazione affidabile;
- Il progetto è una sperimentazione di cui non sono chiari i fini pratici.

3.5.6 Conclusioni

Inizialmente, il team ha mostrato un grande interesse nella tecnologia blockchain, e nella gestione di un sistema universitario. Tuttavia, un'analisi delle tecnologie richieste ha portato il gruppo a scartare il seguente capitolato.

3.6 Capitolato C7

3.6.1 Informazioni sul capitolato

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

3.6.2 Descrizione

Il capitolato chiede di realizzare uno strumento di APM (Application Performance Management) open source.

In particolare, c'è la possibilità di scegliere tra due obbiettivi: il primo è quello di sviluppare un sistema di visualizzazione basato su Kibana, con lo scopo di mostrare i dati raccolti da un agent; il secondo è quello di sviluppare un sistema in grado di analizzare batch dai dati, ossia in grado di estrarre statistiche ed informazioni utili a *DevOps_g*.

3.6.3 Studio del dominio

3.6.3.1 Dominio applicativo

Il capitolato si colloca nell'ambito dell' APM, cioè monitorare e gestire Performance e Availability delle applicazioni. L'obiettivo è individuare e diagnosticare in modo semplice problematiche complesse che impattano sul servizio erogato.

3.6.3.2 Dominio tecnologico

Per la realizzazione del prodotto vengono richieste le seguenti conoscenze:

- **ElasticSearch:** motore di ricerca;
<https://www.elastic.co/> (consultato il 2018-03-16)
- **Kibana:** sistema di visualizzazione dei dati contenuti all'interno di ElasticSearch;
(consultato il 2018-03-16)

- **D3.js**: libreria JavaScript per realizzare grafici;
<https://d3js.org/> (consultato il 2018-03-16)

3.6.4 Aspetti positivi

- Le tecnologie richieste sono innovative e molto interessanti;
- Il prodotto finale mira ad essere il leader nelle soluzioni APM del mondo open source.

3.6.5 Aspetti critici

- Difficoltà nel produrre un prodotto di qualità.

3.6.6 Conclusioni

Il capitolato ha suscitato interesse al gruppo ma, a causa della non-disponibilità dello stesso e della difficoltà di realizzare un prodotto effettivamente di qualità, è stato scartato.

3.7 Capitolato C8

3.7.1 Informazioni sul capitolato

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

3.7.2 Descrizione

L'obiettivo finale è quello di realizzare una piattaforma web che permette agli artisti indipendenti di tutto il mondo di organizzare in poco tempo il proprio tour, comunicando direttamente con i locali disponibili.

Le principali funzionalità richieste sono:

- Pagina registrazione artista con tutti i collegamenti esterni del caso (sito, pagina social, bandcamp, pinterest, youtube ecc);
- Pagina registrazione locale/spazio con specificata la tipologia di artista richiesta e la strumentazione messa a disposizione;
- Pagina account artista;
- Pagina account locale;
- Funzione di ricerca classica (per locali, artisti ed eventi).

3.7.3 Studio del dominio

3.7.3.1 Dominio applicativo

L'obiettivo è quello di creare una community di artisti e locali/spazi nell'intento di rendere l'accordo tra le due parti semplice, rapido e sicuro. Le due parti coinvolte potranno rilasciare feedback reciproci per valutare i rispettivi servizi ottenuti. Una terza tipologia di utenti visitatori potrà consultare il sistema per conoscere gli eventi artistici più vicini e di interesse con la possibilità di rilasciare feedback ai due attori principali (esibizioni degli artisti, locali ospitanti).

3.7.3.2 Dominio tecnologico

Per la realizzazione del prodotto vengono richieste le seguenti conoscenze:

- Tecnologie web **HTML, CSS e JavaScript**;
- **React**: libreria JavaScript per realizzare interfacce grafiche.
<https://reactjs.org/> (consultato il 2018-03-16)

3.7.4 Aspetti positivi

- Utilizzo della libreria JavaScript React, innovativa e molto richiesta.
- I componenti del gruppo hanno già studiato la maggior parte delle tecnologie richieste.

3.7.5 Aspetti critici

- Difficoltà nel creare una community concreta e numerosa di attori;
- React non ha molta documentazione affidabile.

3.7.6 Conclusioni

Il capitolato ha suscitato interesse al gruppo ma, a causa degli aspetti critici sopra elencati e della non-disponibilità dell'appalto, si è dovuto scegliere altro.