

IronWorks

Utility per la Costruzione di
Software Robusto



Swear on Code

Studio di Fattibilità

Versione	1.0.0
Redattori	Anna Poletti, Antonio Moz Francesco Sacchetto, Mirko Gibin Sharon Della Libera, Stefano Nordio
Verificatori	Stefano Nordio
Responsabili	Francesco Sacchetto
Uso	Interno
Distribuzione	Gruppo Swear on Code Prof. Tullio Vardanega Prof. Riccardo Cardin

Descrizione

Studio di fattibilità dei capitolati proposti.

Registro delle modifiche

Descrizione	Autori	Ruolo	Data	Versione
Approvazione	Francesco Sacchetto	Responsabile	2018/04/07	1.0.0
Verifica	Stefano Nordio	Verificatore	2018/03/21	0.1.0
Stesura C5	Francesco Sacchetto	Analista	2018/03/20	0.0.9
Stesura C8	Sharon Della Libera	Analista	2018/03/19	0.0.8
Stesura C4	Anna Poletti	Analista	2018/03/19	0.0.7
Stesura C7	Antonio Moz	Analista	2018/03/19	0.0.6
Stesura C3	Mirko Gibin	Analista	2018/03/19	0.0.5
Stesura C6	Stefano Nordio	Analista	2018/03/19	0.0.4
Stesura C2	Francesco Sacchetto	Analista	2018/03/19	0.0.3
Stesura C1	Mirko Gibin	Analista	2018/03/19	0.0.2
Creazione del documento	Mirko Gibin	Analista	2018/03/19	0.0.1



Indice

1	Introduzione	1
1.1	Scopo del documento	1
1.2	Ambiguità	1
1.3	Riferimenti	1
1.3.1	Riferimenti Normativi	1
1.3.2	Riferimenti Informativi	1
2	Capitolato_G scelto: C5 - IronWorks	2
2.1	Informazioni generali	2
2.2	Descrizione	2
2.3	Dominio tecnologico	2
2.4	Dominio applicativo	2
2.5	Aspetti positivi	3
2.6	Aspetti negativi	3
2.7	Decisione	3
3	Capitolato_G C1 - Ajarvis	4
3.1	Informazioni generali	4
3.2	Descrizione	4
3.3	Dominio tecnologico	4
3.4	Dominio applicativo	4
3.5	Aspetti positivi	4
3.6	Aspetti negativi	5
3.7	Decisione	5
4	Capitolato_G C2 - BlockCV	6
4.1	Informazioni generali	6
4.2	Descrizione	6
4.3	Dominio tecnologico	6
4.4	Dominio applicativo	6
4.5	Aspetti positivi	7
4.6	Aspetti negativi	7
4.7	Decisione	7
5	Capitolato_G C3 - DeSpeect	8
5.1	Informazioni generali	8
5.2	Descrizione	8
5.3	Dominio tecnologico	8
5.4	Dominio applicativo	8
5.5	Aspetti positivi	8
5.6	Aspetti negativi	9
5.7	Decisione	9



6	Capitolato_G C4 - ECoRe	10
6.1	Informazioni generali	10
6.2	Descrizione	10
6.3	Dominio tecnologico	10
6.4	Dominio applicativo	10
6.5	Aspetti positivi	10
6.6	Aspetti negativi	11
6.7	Decisione	11
7	Capitolato_G C6 - Marvin	12
7.1	Informazioni generali	12
7.2	Descrizione	12
7.3	Dominio tecnologico	12
7.4	Dominio applicativo	12
7.5	Aspetti positivi	13
7.6	Aspetti negativi	13
7.7	Decisione	13
8	Capitolato_G C7 - OpenAPM	14
8.1	Informazioni generali	14
8.2	Descrizione	14
8.3	Dominio tecnologico	14
8.4	Dominio applicativo	14
8.5	Aspetti positivi	15
8.6	Aspetti negativi	15
8.7	Decisione	15
9	Capitolato_G C8 - TuTourSelf	16
9.1	Informazioni generali	16
9.2	Descrizione	16
9.3	Dominio tecnologico	16
9.4	Dominio applicativo	16
9.5	Aspetti positivi	16
9.6	Aspetti negativi	17
9.7	Decisione	17

1 Introduzione

1.1 Scopo del documento

Questo documento ha lo scopo di evidenziare gli aspetti positivi e negativi dei vari *capitolati*_G e le motivazioni che hanno portato alla scelta del *capitolato*_G C5.

1.2 Ambiguità

Al fine di dipanare qualsiasi dubbio o ambiguità relativa al linguaggio impiegato nel documento viene fornito il *Glossario v1.0.0*, documento contenente la definizione di tutti i termini scritti in corsivo e marcati con una 'G' pedice.

1.3 Riferimenti

1.3.1 Riferimenti Normativi

- *Norme di Progetto v1.0.0*.

1.3.2 Riferimenti Informativi

- *Glossario v1.0.0*;
- *Capitolato C1 - Ajarvis: assistente virtuale di cerimonie Agile*
<http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2017/Progetto/C1.pdf>
- *Capitolato C2 - BlockCV: blockchain per gestione di CV certificati*
<http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2017/Progetto/C2.pdf>
- *Capitolato C3 - DeSpeect: interfaccia grafica per Speect*
<http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2017/Progetto/C3.pdf>
- *Capitolato C4 - ECoRe: enterprise content recommendation*
<http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2017/Progetto/C4.pdf>
- *Capitolato C5 - IronWorks: utilità per la costruzione di software robusto*
<http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2017/Progetto/C5.pdf>
- *Capitolato C6 - Marvin: dimostratore di Uniweb su Ethereum*
<http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2017/Progetto/C6.pdf>
- *Capitolato C7 - OpenAPM: cruscotto di Application Performance Management*
<http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2017/Progetto/C7.pdf>
- *Capitolato C8 - TuTourSelf: piattaforma di prenotazioni per artisti in tournée*
<http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2017/Progetto/C8.pdf>

2 *Capitolato_G* scelto: C5 - IronWorks

2.1 Informazioni generali

- **Nome:** IronWorks: 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 progetto è la creazione di un software di costruzione di *diagrammi di robustezza_G* con relativa generazione automatica di codice per le *entità_G* persistenti. Sarà composto quindi da un disegnatore *UML_G* nella fattispecie dei *diagrammi di robustezza_G* e da un generatore di codice.

L'obiettivo è, partendo dalle definizioni contenute nel diagramma, di produrre del codice utile sia ad ospitare i dati delle *entità_G* persistenti, sia a permetterne la lettura e scrittura all'interno di un *database_G* relazionale.

2.3 Dominio tecnologico

Per realizzare questo progetto vengono richieste le seguenti tecnologie:

- *HTML5_G*, *CSS_G* e *JavaScript_G* per la parte *client_G*;
- *Java_G* e *server_G Apache Tomcat_G* oppure *JavaScript_G* e *server_G Node.js_G* per la parte *server_G*.

Le tecnologie consigliate e presenti nei requisiti opzionali sono:

- Utilizzo di *ORM_G*, ad esempio *Hibernate_G* come intermediario tra codice *Java_G* e *database_G*;
- Software che permettono di disegnare diagrammi *UML_G* in ambiente desktop come *ArgoUML_G*, *StarUML_G*, *Software Idea Designer_G*, *UMLet_G* e *PlantUML_G* oppure *LucidChart_G* in ambiente web.

2.4 Dominio applicativo

Questo prodotto mira ad inserirsi all'interno della progettazione di software di alta qualità. La costante richiesta nel mercato si scontra con la cronica mancanza di esperti e con la necessità di rendere queste attività dei processi industriali ingegnerizzati.

Software di alta qualità vede nell'*UML_G* la proposta di molti diagrammi che affiancano ogni fase dello sviluppo.

Il *diagramma di robustezza_G*, previsto nello *standard_G UML_G*, risulta poco conosciuto ed utilizzato. Esso detiene però potenti caratteristiche che lo rendono conducibile in modo naturale alle *architetture_G MVC_G*, *MVP_G* e *MVVM_G*, le quali risultano essere le più valide in programmi che interagiscono con gli *utenti_G*.

Inoltre, la presenza nel *diagramma di robustezza_G* degli oggetti *Boundary_G*, *Control_G* ed *Entity_G* permette una migliore suddivisione e catalogazione all'interno dei programmi, attuabile dalle prime fasi di sviluppo.

Per queste ragioni, chiunque lavori nello sviluppo del software ha interesse in questo tipo di prodotti, che potrebbero permettere il raggiungimento di alta qualità tramite un processo ingegnerizzato.

2.5 Aspetti positivi

Gli elementi di interesse condivisi dal gruppo sono i seguenti:

- La chiarezza del *capitolato_G*;
- Requisiti obbligatori ben definiti;
- Requisiti opzionali vari e diversificati in base a diversi aspetti del problema;
- Lo studio di *UML_G* e *diagrammi di robustezza_G* risulta utile anche per fini accademici attuali;
- Tecnologie moderne e largamente diffuse e richieste nel mondo lavorativo attuale;
- Tecnologie che attirano l'interesse di molti membri del gruppo;
- Molti posti disponibili per il *capitolato_G*;
- *Proponente_G* disponibile ed aperto a incontri e discussioni sulla natura delle necessità da cui nasce il *capitolato_G*.

2.6 Aspetti negativi

Gli aspetti negativi riscontrati sono:

- Il progetto risulta essere molto didattico e con accento sulla ricerca. Si tratta infatti di un tentativo di uso del *diagramma di robustezza_G*, al posto del *diagramma di classe_G*, ben più utilizzato. Il prodotto finale potrebbe non portare a nulla di concreto e di veramente utilizzabile nel mondo dello sviluppo software.

2.7 Decisione

Vista la preponderanza degli aspetti positivi, l'interesse collettivo e la disponibilità di posti di questo *capitolato_G*, il gruppo Swear on Code ha deciso in modo unanime di sceglierlo per il progetto di Ingegneria del Software dell'anno accademico 2017-2018.

3 *Capitolato_G* C1 - Ajarvis

3.1 Informazioni generali

- **Nome:** Ajarvis: assistente virtuale di cerimonie *Agile_G*;
- **Proponente_G:** zero12 S.r.l.;
- **Committente_G:** prof. Tullio Vardanega e prof. Riccardo Cardin.

3.2 Descrizione

Lo scopo del progetto è di creare un'applicazione *Machine Learning_G* che ascolti le riunioni e ne faccia l'analisi, strutturando e catalogando le informazioni, trasformandole in testo. Si vuole realizzare un'*interfaccia web_G* per registrare e analizzare i dati raccolti, usando *servizi cloud_G* basati su tecnologia *Google Cloud Platform_G*.

3.3 Dominio tecnologico

Per realizzare questo progetto sono richieste le seguenti conoscenze tecnologiche:

- Strumenti *Google Cloud Platform_G*, per memorizzare i dati ed estrarre le informazioni;
- *Node.js_G*, come linguaggio di programmazione *back-end_G*;
- *Google Natural Language API_G*, per la comprensione dei testi;
- *HTML5_G*, *CSS3_G*, *JavaScript_G*, *Twitter Bootstrap_G* per l'*interfaccia web_G*;
- Strumenti *Speech to Text_G* di Google o *AWS Polly_G* per tradurre la voce in testo.

3.4 Dominio applicativo

Il software prodotto verrà utilizzato durante gli *stand-up_G* giornalieri del team di sviluppo di zero12.

Dovrà registrare i dialoghi relativi allo stato di avanzamento del progetto, estraendo i vari argomenti dai contesti, elaborando e catalogando le informazioni raccolte.

Il tutto dovrà essere disponibile in una dashboard.

3.5 Aspetti positivi

Gli elementi di interesse condivisi dal gruppo sono i seguenti:

- La chiarezza dell'idea alla base del *capitolato_G*, degli obiettivi fissati e degli strumenti da utilizzare;
- La possibilità di lavorare con gli strumenti Google;
- La raccolta automatica dell'informazione da un discorso e la sua organizzazione per future ricerche.

3.6 Aspetti negativi

Gli aspetti negativi riscontrati sono:

- Il prodotto finale richiesto è molto frazionato e diviso parti con oneri non indifferenti.
- Le tecnologie richieste sono numerose e, ad eccezione di *HTML5_G*, *CSS3_G* e *JavaScript_G*, sono sconosciute a tutti i membri del gruppo.

3.7 Decisione

Il *capitolato_G* è stato scartato principalmente a causa del timore di investire troppe risorse nella formazione del gruppo, sia per apprendere le tecnologie richieste, sia per comprendere la coesione dei vari blocchi del prodotto finale.

4 *Capitolato_G* C2 - BlockCV

4.1 Informazioni generali

- **Nome:** BlockCV: *blockchain_G* per gestione di CV certificati;
- **Proponente_G:** Ifin Sistemi S.r.l.;
- **Committente_G:** prof. Tullio Vardanega e prof. Riccardo Cardin.

4.2 Descrizione

Lo scopo del progetto è la creazione di un sistema distribuito per la pubblicazione dei CV e la ricerca di proposte di lavoro. Le basi di questo sistema risiedono nella tecnologia *blockchain_G*, nella variante con *permissioning_G*.

L'obiettivo è ottenere un modello applicabile all'attuale sistema lavorativo, che agevoli i lavoratori, ma che permetta ai datori di lavoro, enti statali e di certificazione di confermare esperienze lavorative o titoli di studio: il CV ottenuto risulterà quindi verificato e veritiero.

4.3 Dominio tecnologico

Per realizzare questo progetto sono richieste le seguenti conoscenze tecnologiche:

- *Hyperledger Fabric_G*, come piattaforma *blockchain_G*;
- Linguaggio della piattaforma *Java EE_G*;
- *Play_G* o *Vaadin_G*, come *framework_G* per l'interfaccia grafica;
- *MongoDB_G* o *Cassandra_G*, per la base di dati esterna;
- *JUnit_G*, per i test.

4.4 Dominio applicativo

Il progetto ha l'obiettivo di inserirsi nel mondo del lavoro di oggi. Per questo motivo, coloro che usufruiranno del prodotto sono principalmente lavoratori (o aspiranti) e aziende o enti (statali e private).

I primi dovranno avere le possibilità di creare, modificare e condividere il proprio CV. Inoltre dovranno poter ricercare offerte lavorative e ricevere conferme delle loro esperienze.

Per quanto concerne ad aziende ed enti avranno la possibilità di inserire e confermare esperienze lavorative, ma anche di ricerca di specifici individui con formazione consona alle loro richieste.

4.5 Aspetti positivi

Gli elementi di interesse condivisi dal gruppo sono i seguenti:

- La chiarezza del *capitolato_G* e delle componenti richieste;
- L'utilità del prodotto finale risulta rilevante in un mondo del lavoro come quello attuale;
- La possibilità di lavorare con strumenti e tecnologie moderne come *blockchain_G*.

4.6 Aspetti negativi

Gli aspetti negativi riscontrati sono:

- Vengono utilizzate delle tecnologie molto recenti e in continua evoluzione, ma sconosciute ai membri del gruppo. Per questo motivo, il tempo richiesto per l'apprendimento e la comprensione delle suddette potrebbe essere non indifferente;
- Poco interesse di alcuni membri verso le tecnologie richieste.

4.7 Decisione

Il *capitolato_G* è stato scartato principalmente a causa del poco interesse collettivo. Inoltre, la tecnologia *blockchain_G*, sconosciuta a tutti i membri, secondo la nostra opinione non si presta facilmente a uno studio accademico, nei tempi a noi disponibili.

5 *Capitolato_G* C3 - DeSpeect

5.1 Informazioni generali

- **Nome:** DeSpeect: interfaccia grafica per *Speect_G*;
- **Proponente_G:** MIVOQ S.r.l.;
- **Committente_G:** prof. Tullio Vardanega e prof. Riccardo Cardin.

5.2 Descrizione

Lo scopo del progetto è di creare un'interfaccia grafica per agevolare l'ispezione dello stato interno della *libreria_G Text To Speech_G Speect_G* durante il funzionamento e l'esecuzione dei vari test.

In particolare si richiede di poter manipolare la struttura dati interna chiamata Heterogeneous Relation Graph e analizzarne lo stato interno in ogni momento, al fine di verificarne il corretto funzionamento.

5.3 Dominio tecnologico

Per realizzare questo progetto sono richieste le seguenti conoscenze tecnologiche:

- *Speect_G, libreria_G open source_G* per lo sviluppo di *front-end_G* e *back-end_G* di un sistema di sintesi vocale;
- *C_G*, linguaggio in cui *Speect_G* è scritta e necessario per la parte di *back-end_G*;
- *Gtk++_G, Qt_G, Glade_G*, per la realizzazione della parte di *front-end_G*;
- *CMake_G*, software per creare *Makefile_G* multiplatforma già usato da *Speect_G*;
- *JSon_G*, formato di interscambio di dati, attualmente usato per la configurazione di *Speect_G*.

5.4 Dominio applicativo

Il software prodotto verrà utilizzato dal *proponente_G* per poter effettuare il *debug_G* di plugin e programmi che utilizzano la *libreria_G Speect_G*.

È richiesto lo sviluppo per ambiente Linux e si incoraggia lo sviluppo multiplatforma.

5.5 Aspetti positivi

Gli elementi di interesse condivisi dal gruppo sono i seguenti:

- La possibilità di conoscere e lavorare con uno strumento di sintesi vocale;
- Le conoscenze tecnologiche da acquisire non sembrano eccessive, considerando l'esperienza comune con la *libreria_G Qt_G*.

5.6 Aspetti negativi

Gli aspetti negativi riscontrati sono:

- La non conoscenza di *Speect_G* e il non sapere quanto a fondo è necessario conoscerla;
- La richiesta nell'uso del linguaggio *C_G*, linguaggio conosciuto in modo molto superficiale dai membri del gruppo;
- Le tecnologie citate hanno riscontrato basso interesse da parte dei membri del gruppo.

5.7 Decisione

Nonostante la curiosità per la tecnologia *TTS_G*, DeSpeect è stato scartato principalmente per un maggior interesse verso altri *capitolati_G* che richiedono tecnologie nuove e più moderne.

6 *Capitolato_G* C4 - ECoRe

6.1 Informazioni generali

- **Nome:** ECoRe: enterprise content recommendation;
- **Proponente_G:** Siav S.p.A.;
- **Committente_G:** prof. Tullio Vardanega e prof. Riccardo Cardin.

6.2 Descrizione

Lo scopo del progetto è di realizzare un servizio in grado di suggerire all'*utente_G* che accede a contenuti aziendali, altri contenuti che potrebbero essere utili nello svolgimento del proprio lavoro.

L'utilità dei contenuti suggeriti sarà stabilita sulla base del comportamento dell'*utente_G* stesso.

6.3 Dominio tecnologico

Per realizzare questo progetto sono richieste le seguenti conoscenze tecnologiche:

- *ElasticSearch_G* e *Apache SolR_G*, come motori *open source_G* di *Enterprise Search_G*;
- *DMS_G* e *ECM_G*, per la gestione documentale e dei contenuti aziendali;
- *Lucene_G*, per l'indicizzazione dei documenti;
- *Apache Mahout_G*, per l'apprendimento automatico;
- *Apache Nutch_G*, per l'importazione dei dati provenienti da fonti web;
- *Apache Tika_G*, per l'estrazione del testo;
- *Access Management Keycloak_G*, per la gestione dell'autenticazione degli *utenti_G*.

6.4 Dominio applicativo

Il software verrà utilizzato da *utenti_G* che operano in ambito aziendale come ad esempio consulenti d'affari e di marketing.

Il prodotto finale dovrà essere in grado di suggerire all'*utente_G* contenuti utile a semplificare il proprio lavoro.

6.5 Aspetti positivi

Gli elementi di interesse condivisi dal gruppo sono i seguenti:

- La possibilità di lavorare con il reperimento dell'informazione;
- La possibilità di approcciarsi a tecniche di apprendimento automatico volte a personalizzare dei risultati in base alle preferenze dell'*utente_G*.

6.6 Aspetti negativi

Gli aspetti negativi riscontrati sono:

- La poca chiarezza degli obiettivi esposti nel *capitolato_G*;
- L'onerosa attenzione da porre sulla privacy e sul trattamento dei dati personali;
- Le tecnologie richieste sono numerose, specializzate e sono sconosciute a tutti i membri del gruppo.

6.7 Decisione

Il *capitolato_G* è stato scartato principalmente a causa della poca chiarezza degli obiettivi stabiliti dal *proponente_G*.

Inoltre le numerose tecnologie, appartenenti a diversi settori specializzati, prevedono un carico di lavoro ritenuto rischioso da tutti membri del gruppo.

7 Capitolo_G C6 - Marvin

7.1 Informazioni generali

- **Nome:** Marvin: Dimostratore di *Uniweb_G* su *Ethereum_G*;
- **Proponente_G:** Red Babel;
- **Committente_G:** prof. Tullio Vardanega e prof. Riccardo Cardin.

7.2 Descrizione

Lo scopo del progetto è di rendere disponibile la piattaforma *Uniweb_G* dell'Università di Padova su *Ethereum_G*, utilizzando quindi la tecnologia *blockchain_G* in modo da certificare esami e crediti senza bisogno di un controllo centrale.

Si vuole rendere disponibile la piattaforma in un'applicazione *web_G* in grado di fornire funzionalità accademiche usando *Smart Contracts_G*. Gli attori_G coinvolti in queste funzionalità sono 3: l'Università, il professore e lo studente.

7.3 Dominio tecnologico

Per realizzare questo progetto sono richieste le seguenti conoscenze tecnologiche:

- *Ethereum_G*, *Blockchain_G* e *Dapp_G*, come piattaforme di sviluppo;
- *Truffle_G*, come *framework_G* per la gestione degli *Smart Contracts_G*;
- *Ropsten_G* e *testrpc_G*, come tester per la rete network;
- *Metamask_G* e *SCSS_G*, per l'interfaccia *web_G*;
- *Surge.sh_G*, come web server_G;
- *JavaScript_G*, *Airbnb JavaScript Style Guide_G*, *ESLint_G*, per il processo di sviluppo;
- *React_G* e *Redux_G*, come *framework_G* per lo sviluppo architetturale dell'applicazione.

7.4 Dominio applicativo

L'avvento delle criptomonete ha permesso il diffondersi di una tecnologia tanto innovativa quanto potente: la *Blockchain_G*.

Essa rappresenta quattro concetti molto chiari e forti: decentralizzazione, trasparenza, sicurezza e immutabilità. Questo permette la creazione di piattaforme totalmente decentralizzate, in grado di garantire a tutti la possibilità di verificare e controllare in maniera del tutto trasparente i dati al suo interno, dando vita ad archivi immutabili e dunque immuni da corruzione.

L'obiettivo è quindi quello di adattare la piattaforma *Uniweb_G* a questa nuova tecnologia così da poter sfruttare tutti i benefici offerti.

7.5 Aspetti positivi

Gli elementi di interesse condivisi dal gruppo sono i seguenti:

- La chiarezza dell'idea alla base del *capitolato_G*, degli obiettivi fissati e degli strumenti da utilizzare;
- La possibilità di conoscere *Ethereum_G* e *Blockchain_G*, tecnologie in pieno fermento;
- L'utilizzo di tecnologie web;
- Il contatto e il confronto con un'azienda fuori dai confini nazionali.

7.6 Aspetti negativi

Gli aspetti negativi riscontrati sono:

- Le tecnologie richieste sono numerose e sconosciute a tutti i membri del gruppo, il che potrebbe portare ad un consistente allungamento dei tempi di autoformazione;
- Alcune tecnologie sono molto recenti e la ricerca di informazioni utili e semplici potrebbe essere complicata.

7.7 Decisione

Il *capitolato_G* è stato scartato principalmente per la presenza di troppe tecnologie sconosciute ai membri del gruppo.

Inoltre, la tecnologia *blockchain_G*, sconosciuta a tutti i membri, secondo la nostra opinione non si presta facilmente a uno studio accademico, nei tempi a noi disponibili.

8 *Capitolato_G* C7 - OpenAPM

8.1 Informazioni generali

- **Nome:** OpenAPM: cruscotto di Application Performance Management;
- **Proponente_G:** IKS S.r.l.;
- **Committente_G:** prof. Tullio Vardanega e prof. Riccardo Cardin.

8.2 Descrizione

Lo scopo del progetto è la creazione di uno strumento *APM_G*, creato tramite l'utilizzo di tecnologie *open source_G*.

Open Application Intelligence (denominazione dello strumento da realizzare) è fondato principalmente su 3 componenti:

- **Agent_G:** Viene installato direttamente sui *server_G* che ospitano le componenti applicative, ed ha lo scopo di raccogliere automaticamente i dati grezzi sulle chiamate applicative (come *HTTP_G* e *REST_G*);
- **ElasticSearch_G:** Strumento che raccoglie ed analizza i dati, ponendosi tra *Agent_G* e *Kibana_G*;
- **Kibana_G:** Permette l'analisi e la consultazione dei dati raccolti tramite una dashboard, ponendosi come componente principale della parte *server_G* dello strumento da realizzare.

Il *capitolato_G* si prefigge come obiettivi la personalizzazione lato *Agent_G* e/o lato *ElasticSearch_G*, e prevede la realizzazione di dashboard per il monitoraggio e la creazione di plug-in per *Kibana_G*.

8.3 Dominio tecnologico

Per realizzare questo progetto sono richieste le seguenti conoscenze tecnologiche:

- *Libreria_G JavaScript D3.js_G*, per lo sviluppo dei plug-in per *Kibana_G*;
- *API_G* di *Agent_G*, per realizzare la personalizzazione sulle raccolte dei dati in ingresso e uscita;
- *API_G* di *ElasticSearch_G*, per realizzare la personalizzazione sull'elaborazione e l'aggregazione dei dati.

8.4 Dominio applicativo

Lo strumento da realizzare si colloca nel mercato delle Application Performance Management prefiggendosi come scopo la diagnostica di problematiche che impattano su un determinato servizio erogato.

La maggioranza delle *APM_G* conosciute e reperibili è a pagamento, come il recente *AWS X-Ray_G* sviluppato da Amazon, mentre la fetta di mercato *open source_G* è decisamente meno prolifica e priva di un leader di riferimento.

Il *capitolato_G* in oggetto si pone questo obiettivo parecchio ambizioso.

8.5 Aspetti positivi

Gli elementi di interesse condivisi dal gruppo sono i seguenti:

- L'ambiente delle *APM_G* è di interesse rilevante e sempre più sentito con lo sviluppo tecnologico;
- La raccolta e la gestione automatizzata di dati tramite tecnologie di elevata rilevanza;
- Realizzazione di un'*applicazione web_G*, le quali sono sempre più richieste negli ultimi anni.

8.6 Aspetti negativi

Gli aspetti negativi riscontrati sono:

- Ottenere una valutazione delle performance da parte del sistema prevede l'impiego di strumenti di *machine learning_G*;
- Nessun componente del gruppo ha alcuna conoscenza sulle tecnologie e le *librerie_G* di utilizzo obbligatorio al fine della realizzazione del progetto.

8.7 Decisione

Il *capitolato_G* è stato scartato principalmente per il poco interesse collettivo e per la non familiarità con le tecnologie richieste. Inoltre, *ElasticSearch_G*, per quanto interessante, avrebbe richiesto un tempo di autoformazione e studio non trascurabile.

9 *Capitolato_G* C8 - TuTourSelf

9.1 Informazioni generali

- **Nome:** TuTourSelf: piattaforma di prenotazioni per artisti in tournée;
- **Proponente_G:** TuTourSelf S.r.l.;
- **Committente_G:** prof. Tullio Vardanega e prof. Riccardo Cardin.

9.2 Descrizione

Lo scopo del progetto è la creazione di un'*applicazione web_G* in cui artisti (band, musicisti, scrittori) e locali possono accordarsi per organizzare tour ed eventi.

L'idea generale è quella di creare una comunicazione diretta tra le parti evitando di interpellare intermediari. Inoltre, i visitatori delle città in cui si organizzano gli spettacoli possono interfacciarsi con questa piattaforma per vedere gli eventi attorno a loro.

9.3 Dominio tecnologico

Per realizzare questo progetto sono richieste le seguenti conoscenze tecnologiche:

- *HTML_G*, *CSS_G*, *JavaScript_G*, *React_G*, per la parte *front-end_G*;
- Tecnologie per il *back-end_G* a scelta dei *fornitori_G*, a patto che siano tecnologie diffuse e garantiscano la scalabilità.

9.4 Dominio applicativo

L'*applicazione web_G* verrebbe ben accolta dagli artisti per la semplice gestione delle esibizioni e dai locali per l'incremento degli eventi, soddisfacendo così la clientela.

Tale servizio inoltre fornirebbe un'interfaccia semplice e quindi facilmente usabile per coinvolgere le parti a farne uso senza affidarsi ad un manager artistico.

9.5 Aspetti positivi

Gli elementi di interesse condivisi dal gruppo sono i seguenti:

- La chiarezza del *capitolato_G*, in particolare riguardo all'interazione tra gli *utenti_G* coinvolti;
- Il prodotto finale verrà sicuramente utilizzato;
- La possibilità di lavorare con *React_G*, tecnologia molto diffusa al giorno d'oggi.

9.6 Aspetti negativi

Gli aspetti negativi riscontrati sono:

- Nessun membro ha familiarità con *React_G*;
- *Rischio_G* di sviluppare un progetto corposo per l'elevata quantità di dettagli che richiede.

9.7 Decisione

Il *capitolato_G* è stato scartato in quanto non di interesse per i membri del gruppo. Questa motivazione proviene sia dal dominio applicativo in cui si colloca, sia dalle tecnologie richieste, che, per la maggior parte, si ritrovano in altri *capitolati_G* più interessanti.