



# Studio di Fattibilità

## Jawa Druids

<b>Versione</b>	1.0.0
<b>Data approvazione</b>	02-12-2020
<b>Responsabile</b>	Margherita Mitillo
<b>Redattori</b>	Margherita Mitillo Emma Roveroni
<b>Verificatori</b>	Igli Mezini Mattia Cocco
<b>Stato</b>	Approvato
<b>Lista distribuzione</b>	JawaDruids Prof. Tullio vardanega Prof. Riccardo Cardin Sync Lab
<b>Uso</b>	Interno

## Sommario

Studio di Fattibilità dei capitolati proposti.



## Registro delle modifiche

Modifica	Autore	Ruolo	Data	Versione
<i>Approvazione il documento per la RR</i>	Margherita Mitillo	<i>Responsabile di Progetto</i>	02-12-2020	v1.0.0
<i>Verificato Capitolo C7</i>	Mattia Cocco	<i>Verificatore</i>	01-12-2020	v0.4.0
<i>Verificati Capitoli C5 e C6</i>	Igli Mezini	<i>Verificatore</i>	01-12-2020	v0.3.0
<i>Aggiunto Capitolo C6</i>	Emma Roveroni	<i>Analista</i>	30-11-2020	v0.2.2
<i>Aggiunto Capitolo C5 e C7</i>	Margherita Mitillo	<i>Analista</i>	29-11-2020	v0.2.1
<i>Verificati Capitoli C2 e C4</i>	Igli Mezini	<i>Verificatore</i>	27-11-2020	v0.2.0
<i>Aggiunto Capitolo C4</i>	Emma Roveroni	<i>Analista</i>	26-11-2020	v0.1.1
<i>Verificata Introduzione e Capitoli C1 e C3</i>	Mattia Cocco	<i>Verificatore</i>	25-11-2020	v0.1.0
<i>Aggiunto Capitolo C1</i>	Emma Roveroni	<i>Analista</i>	24-11-2020	v0.0.4
<i>Aggiunti Capitoli C3 e C2</i>	Margherita Mitillo	<i>Analista</i>	23-11-2020	v0.0.3
<i>Aggiunta Introduzione</i>	Margherita Mitillo	<i>Analista</i>	20-11-2020	v0.0.2
<i>Prima stesura del documento</i>	Margherita Mitillo	<i>Analista</i>	19-11-2020	v0.0.1



# Indice

<b>1</b>	<b>Introduzione</b>	<b>4</b>
1.1	Scopo del documento . . . . .	4
1.2	Glossario . . . . .	4
1.3	Riferimenti . . . . .	4
1.3.1	Riferimenti normativi . . . . .	4
1.3.2	Riferimenti informativi . . . . .	4
<b>2</b>	<b>Capitolato scelto: C3 - GDP, Gathering Detection Platform</b>	<b>6</b>
2.1	Informazioni generali . . . . .	6
2.2	Descrizione del capitolato . . . . .	6
2.3	Finalità del progetto . . . . .	6
2.4	Tecnologie interessate . . . . .	7
2.5	Aspetti positivi . . . . .	7
2.6	Criticità e fattori di rischio . . . . .	8
2.7	Conclusioni . . . . .	8
<b>3</b>	<b>C1 - BlockCOVID: supporto digitale al contrasto della pandemia</b>	<b>9</b>
3.1	Informazioni generali . . . . .	9
3.2	Descrizione del capitolato . . . . .	9
3.3	Finalità del progetto . . . . .	9
3.4	Tecnologie interessate . . . . .	10
3.5	Aspetti positivi . . . . .	10
3.6	Criticità e fattori di rischio . . . . .	10
3.7	Conclusioni . . . . .	10
<b>4</b>	<b>C2 - EmporioLambda: piattaforma di e-commerce in stile Serverless</b>	<b>11</b>
4.1	Informazioni generali . . . . .	11
4.2	Descrizione del capitolato . . . . .	11
4.3	Finalità del progetto . . . . .	11
4.4	Tecnologie interessate . . . . .	12
4.5	Aspetti positivi . . . . .	12
4.6	Criticità e fattori di rischio . . . . .	12
4.7	Conclusioni . . . . .	13
<b>5</b>	<b>C4 - HD Viz: visualizzazione di dati multidimensionali</b>	<b>14</b>
5.1	Informazioni generali . . . . .	14
5.2	Descrizione del capitolato . . . . .	14



---

5.3	Finalità del progetto . . . . .	14
5.4	Tecnologie interessate . . . . .	15
5.5	Aspetti positivi . . . . .	15
5.6	Criticità e fattori di rischio . . . . .	15
5.7	Conclusioni . . . . .	15
<b>6</b>	<b>C5 - PORTACS: piattaforma di controllo mobilità autonoma</b>	<b>16</b>
6.1	Informazioni generali . . . . .	16
6.2	Descrizione del capitolato . . . . .	16
6.3	Finalità del progetto . . . . .	16
6.4	Tecnologie interessate . . . . .	16
6.5	Aspetti positivi . . . . .	17
6.6	Criticità e fattori di rischio . . . . .	17
6.7	Conclusioni . . . . .	17
<b>7</b>	<b>C6 - RGP: Realtime Gaming Platform</b>	<b>18</b>
7.1	Informazioni generali . . . . .	18
7.2	Descrizione del capitolato . . . . .	18
7.3	Finalità del progetto . . . . .	18
7.4	Tecnologie interessate . . . . .	18
7.5	Aspetti positivi . . . . .	19
7.6	Criticità e fattori di rischio . . . . .	19
7.7	Conclusioni . . . . .	19
<b>8</b>	<b>C7 - SSD: soluzioni di sincronizzazione desktop</b>	<b>20</b>
8.1	Informazioni generali . . . . .	20
8.2	Descrizione del capitolato . . . . .	20
8.3	Finalità del progetto . . . . .	20
8.4	Tecnologie interessate . . . . .	20
8.5	Aspetti positivi . . . . .	21
8.6	Criticità e fattori di rischio . . . . .	21
8.7	Conclusioni . . . . .	21



# Introduzione

## 1.1 Scopo del documento

Lo scopo di questo documento è la descrizione delle motivazioni che hanno portato il gruppo alla scelta del capitolato<sub>G</sub> C3, ovvero GDP - Gathering Detection Platform. Inoltre sono spiegate anche le motivazioni conseguenti all'esclusione degli altri progetti proposti.

## 1.2 Glossario

All'interno della documentazione viene fornito un *Glossario*, con l'obiettivo di assistere il lettore specificando il significato e contesto d'utilizzo di alcuni termini strettamente tecnici o ambigui, segnalati con una *G* a pedice.

## 1.3 Riferimenti

### 1.3.1 Riferimenti normativi

- *Norme di Progetto v1.0.0.*

### 1.3.2 Riferimenti informativi

- *Capitolato d'appalto C1: BlockCOVID, supporto digitale al contrasto della pandemia:*  
<https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2020/Progetto/C1.pdf>
- *Capitolato d'appalto C2: EmporioLambda, piattaforma di e-commerce in stile Serverless:*  
<https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2020/Progetto/C2.pdf>
- *Capitolato d'appalto C3: GDP, Gathering Detection Platform:*  
<https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2020/Progetto/C3.pdf>
- *Capitolato d'appalto C4: HD Viz, visualizzazione di dati multidimensionali:*  
<https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2020/Progetto/C4.pdf>
- *Capitolato d'appalto C5: PORTACS, piattaforma di controllo mobilità autonoma:*  
<https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2020/Progetto/C5.pdf>



- *Capitolato d'appalto C6: RGP, Realtime Gaming Platform:*  
[https://sesaspa-my.sharepoint.com/:b:/g/personal/s\\_dindo\\_vargroup\\_it/ETHvay0f6KVCoxdY0ce2lkBt-MYcnW1yafRFXVI0IsHg?e=2emZZI](https://sesaspa-my.sharepoint.com/:b:/g/personal/s_dindo_vargroup_it/ETHvay0f6KVCoxdY0ce2lkBt-MYcnW1yafRFXVI0IsHg?e=2emZZI)
- *Capitolato d'appalto C7: SSD, soluzioni di sincronizzazione desktop:*  
<https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2020/Progetto/C7.pdf>



## Capitolato scelto: C3 - GDP, Gathering Detection Platform

Il capitolato<sub>G</sub> C3 è stato presentato dall'azienda Sync Lab, Software House nata nel 2002 che propone nel mercato prodotti software nei settori mobile, videosorveglianza e sicurezza nelle infrastrutture e informatiche aziendali. L'obiettivo di Sync Lab è la realizzazione, messa in opera e governance di soluzioni IT. Inoltre è molto sensibile all'innovazione attraverso attività di ricerca e sviluppo.

### 2.1 Informazioni generali

- **Nome** - GDP: Gathering Detection Platform;
- **Proponente<sub>G</sub>** - Sync Lab S.r.l.;
- **Committente<sub>G</sub>** - Prof. Tullio Vardanega e Prof. Riccardo Cardin.

### 2.2 Descrizione del capitolato

La pandemia dovuta al virus Covid-19 ha portato noi cittadini inizialmente ad una quarantena forzata, successivamente ad una parziale circolazione. Questo ha comportato alla creazione di situazioni di rischio assembramento e di conseguenza ad un aumento del pericolo di contagio. L'idea dell'azienda è quella di creare quindi una piattaforma che possa aiutare i cittadini a vivere più serenamente e con sicurezza questa situazione. Infatti, attraverso tale servizio si potrà individuare quali zone sono più a rischio assembramento rispetto ad altre.

Per realizzare ciò, è necessario utilizzare elementi raccolti da sensoristica e da altre sorgenti, in modo tale da poter fare una stima ed ottenere indicazioni sui potenziali aggregamenti e conseguentemente fornire un supporto per l'ottimizzazione del traffico pedonale.

### 2.3 Finalità del progetto

La soluzione al problema precedentemente descritto deve essere un prototipo software in grado di acquisire e monitorare dati per poi estrapolarne le informazioni da sfruttare in modo da identificare le zone e/o eventi che presentino un rischioso flusso di persone. I fruitori della piattaforma devono poter quindi visualizzare dati in tempo reale tramite heatmap<sub>G</sub> oppure



predizioni future di una determinata zona.

In particolare gli obiettivi tecnologici che si vogliono raggiungere sono:

- Realizzazione di un software atto a contare le persone nei mezzi pubblici;
- Realizzazione di simulazione dei dati per poter monitorare dati storici e previsionali;
- Capacità di acquisire informazioni a bassa latenza ed in modo continuativo;
- Elaborazione in tempo reale dei dati;
- Identificazione di eventi concorrenti;
- Previsione di variazione del flusso di utenti.

Riguardo al lato predittivo si dovrà istruire il software tramite Machine Learning<sub>G</sub> a riconoscere dati di momenti passati ed elaborare predizioni future. Inoltre bisogna aggiornare automaticamente le previsioni sulla base dei nuovi dati che vengono osservati.

## 2.4 Tecnologie interessate

Il proponente<sub>G</sub> ha interesse nell'esplorare nuove tecnologie quindi preferisce non imporre di specifiche, affidandosi alle proposte dei fornitori. Ha specificato comunque alcune scelte tecnologiche da considerare per lo svolgimento del progetto:

- *Java<sub>G</sub>* e *Angular<sub>G</sub>* per lo sviluppo delle parti di Back-End<sub>G</sub> e Front-End<sub>G</sub>;
- il framework<sub>G</sub> *Leaflet<sub>G</sub>* per la gestione delle mappe;

## 2.5 Aspetti positivi

- La possibilità di lavorare ad un progetto legato a tematiche contemporanee;
- Anche se il progetto nasce da un determinato tema attuale, il gruppo ha concluso che un prodotto software di questo tipo ha applicazione in diversi campi, quindi vi è una possibilità di utilizzo dei ragionamenti e dei metodi di sviluppo in futuro;
- La possibilità di non avere vincoli tecnologici;
- Il proponente<sub>G</sub> è aperto al confronto e disponibile a creare un ambiente caratterizzato da una forte collaborazione;
- La possibilità di esplorare tecnologie non presenti nel percorso di studi universitario;
- Interesse da parte di tutti i componenti del gruppo a lavorare con il Machine Learning<sub>G</sub>.





## 2.6 Criticità e fattori di rischio

- L'apprendimento delle nuove tecnologie o delle strumentazioni previste potrebbe risultare lento per i membri del gruppo che non le hanno mai utilizzate.

## 2.7 Conclusioni

Il capitolato<sub>c</sub> ha attirato l'attenzione del gruppo fin da subito grazie alla chiarezza e alla linearità della presentazione. La possibilità di avere libertà tecnologica e la propensione alla ricerca di tecnologie innovative da parte del proponente<sub>c</sub> potrebbe permetterci di imparare argomenti non presenti negli insegnamenti del percorso di studi. La presenza del Machine Learning<sub>c</sub> è stato un altro fattore decisivo per la scelta del capitolato<sub>c</sub>, settore interessante che non viene toccato nel percorso di studi. A seguito di queste affermazioni, il gruppo Jawa Druids ha eletto questo capitolato<sub>c</sub> come prima scelta, fiduciosi del fatto di riuscire a colmare le lacune e affrontare in sinergia ogni possibile difficoltà che si presenterà nel processo di creazione del prodotto software richiesto.



## C1 - BlockCOVID: supporto digitale al contrasto della pandemia

Il capitolato<sub>c</sub> C1 è stato presentato da Imola Informatica, azienda che si occupa di consulenza IT.

### 3.1 Informazioni generali

- **Nome** - BlockCOVID: supporto digitale al contrasto della pandemia;
- **Proponente<sub>c</sub>** - Imola Informatica SpA;
- **Committente<sub>c</sub>** - Prof. Tullio Vardanega e Prof. Riccardo Cardin.

### 3.2 Descrizione del capitolato

L'azienda proponente<sub>c</sub> ha deciso di trattare la tematica della pandemia contemporanea in ambito alla sicurezza al lavoro. Infatti ogni azienda dovrebbe assicurare ai propri dipendenti un luogo di lavoro sicuro dal rischio di contagio e, perciò, sanificato correttamente. In particolare bisogna poter segnalare le postazioni in uso e, successivamente, comunicare quando vengono liberate in modo che gli addetti possano procedere con una sanificazione corretta, rendendo la postazione pronta per un nuovo utilizzo.

Questa procedura, oltre a tutelare il dipendente, tutela anche il datore di lavoro nel caso in cui avvenga un caso di contagio.

### 3.3 Finalità del progetto

L'obiettivo è quello di sviluppare un'applicazione in grado di indicare quando una postazione viene occupata da un determinato dipendente. In particolare, tramite l'applicazione, si deve poter sapere se una postazione è libera, occupata oppure prenotata, sapere lo stato di avanzamento della sanificazione e prenotare una postazione. Gli utenti che possono usare questa applicazione sono divisi in tre categorie: amministratore, utente ed addetto alle pulizie. Il primo deve poter gestire le postazioni di lavoro, i dipendenti presenti ed estrapolare un report legato alle postazioni utilizzate da un singolo utente ed uno legato alle sanificazioni effettuate. Il secondo, invece, deve poter prenotare e segnalare l'occupazione della postazione e quando la pulisce con il kit aziendale. Il terzo, infine, deve poter ricevere un elenco delle postazioni che necessitano di sanificazione e spuntare quelle sanificate.



## 3.4 Tecnologie interessate

Il proponente<sub>c</sub> preferisce non imporre particolari tecnologie da utilizzare per svolgere il progetto in quanto sempre interessato alla ricerca di nuove soluzioni tecnologiche. L'azienda si sente comunque di consigliare al fornitore le seguenti tecnologie:

- *Java<sub>c</sub>*, *Python* o *nodeJS* per lo sviluppo del Back-End<sub>c</sub>;
- *IAAS Kubernetes* oppure un *PAAS* per il rilascio delle componenti.

## 3.5 Aspetti positivi

- La possibilità di scegliere autonomamente le tecnologie da utilizzare.

## 3.6 Criticità e fattori di rischio

- Il prodotto software di questo capitolato<sub>c</sub> è legato ad una tematica ristretta e che quindi difficilmente potrà essere applicato in campi diversi da quello in cui nasce;
- Block Covid è un capitolato<sub>c</sub> che sviluppa un'applicazione con idee già esistenti e nella teoria semplici da capire che non porta il gruppo ad un percorso di autoformazione.

## 3.7 Conclusioni

Questo capitolato<sub>c</sub> non ha suscitato particolare interesse nel gruppo in quanto legato ad un tema troppo ristretto. Inoltre non si è riusciti ad evidenziare un possibile percorso di autoformazione riguardo a argomenti diversi da quelli del proprio percorso di studi. Per questo motivo, il gruppo ha preferito orientarsi verso un'alternativa più stimolante.



## C2 - EmporioLambda: piattaforma di e-commerce in stile Serverless

Il capitolato<sub>c</sub> C2 è stato presentato dall'azienda Red Babel, azienda di consulenza per la progettazione di siti web.

### 4.1 Informazioni generali

- **Nome** - EmporioLambda: piattaforma di e-commerce in stile Serverless;
- **Proponente<sub>c</sub>** - Red Babel;
- **Committente<sub>c</sub>** - Prof. Tullio Vardanega e Prof. Riccardo Cardin.

### 4.2 Descrizione del capitolato

L'azienda proponente<sub>c</sub> ha deciso di proporre un capitolato<sub>c</sub> legato ad un argomento recente e sempre in crescita, ossia l'e-commerce. Per questo motivo chiede di creare una demo di un possibile sito di questa tipologia tramite la tecnologia serverless di Amazon Web Services. I prodotti presenti nel catalogo del sito dovranno essere riguardanti una categoria scelta dal gruppo che il proponente<sub>c</sub> dovrà poi accettare.

### 4.3 Finalità del progetto

Il sito richiesto deve presentare delle componenti principali legate a due tipologie di utenti: i dipendenti dell'attività e i clienti. I dipendenti devono poter gestire in modo manuale oppure automatico elementi come:

- Contabilità;
- Finanza;
- Inventario;
- Completamento degli ordini;
- Distribuzione;



- Spedizione.

Mentre il lato utente deve avere le seguenti funzionalità:

- Home page;
- Elenco dei prodotti;
- Pagina descrittiva del singolo prodotto;
- Carrello;
- Pagina di checkout;
- Pagina dell'account.

## 4.4 Tecnologie interessate

Le tecnologie richieste per lo sviluppo del progetto sono le seguenti:

- Typescript come linguaggio di programmazione principale;
- Serverless Framework, Amazon CloudWatch e Amazon Web Service framework<sub>c</sub> e servizi di Amazon per la produzione di un'architettura serverless;
- Next.js per le connessioni tra il Back-End<sub>c</sub> ed il Front-End<sub>c</sub>;
- HTML per lo sviluppo delle pagine internet.

## 4.5 Aspetti positivi

- Il progetto è legato ad un ambito accattivante, attuale ed in costante sviluppo, con possibili sbocchi lavorativi interessanti;
- Lo sviluppo di un sito web potrebbe risultare un argomento più facile per alcuni componenti del gruppo che hanno già lavorato in questo campo.

## 4.6 Criticità e fattori di rischio

- La comprensione dello sviluppo del servizio ServerLess potrebbero rivelarsi complessa;
- L'utilizzo della tecnologia Amazon Web Service può dimostrarsi complicata.



## 4.7 Conclusioni

Nonostante la tematica interessante ed innovativa di questo capitolato, il gruppo ha deciso di escluderlo poichè non ha suscitato interesse in tutti i componenti del gruppo.



## C4 - HD Viz: visualizzazione di dati multidimensionali

Il capitolato<sub>c</sub> C4 è stato presentato dalla Zucchetti, società che produce soluzioni software ed hardware e servizi per aziende, assicurazioni e banche.

### 5.1 Informazioni generali

- **Nome** - HD Viz: visualizzazione di dati multidimensionali;
- **Proponente<sub>c</sub>** - Zucchetti SpA;
- **Committente<sub>c</sub>** - Prof. Tullio Vardanega e Prof. Riccardo Cardin.

### 5.2 Descrizione del capitolato

Con l'evoluzione della tecnologia le applicazioni moderne riescono a memorizzare volumi di dati molto elevati e con molte dimensioni. Anche i programmi tradizionali si sono evoluti in questo campo. L'esposizione grafica di questi dati, però, in certe situazioni, potrebbe risultare inefficiente e causa di errori.

Per questo motivo l'azienda richiede di creare una piattaforma che permetta di visualizzare chiaramente i dati multidimensionali così da poter individuare subito i possibili errori.

### 5.3 Finalità del progetto

In particolare il progetto da realizzare è una piattaforma web dove è possibile visualizzare dati multidimensionali con almeno 15 dimensioni. Questi dati si devono poter fornire sia tramite query che tramite file formato csv. La piattaforma dovrà garantire almeno quattro tipologie di visualizzazioni:

- Scatter Plot Matrix, visualizzazione a riquadri posti a matrice;
- Force Field, visualizzazione che traduce le distanze tra i punti;
- Heat Map<sub>c</sub>, visualizzazione che mostra la distanza tra punti con colori più o meno intensi;
- Proiezione Lineare Multi Asse, visualizzazione dei punti in un piano cartesiano.



## 5.4 Tecnologie interessate

Le tecnologie richieste per lo sviluppo di questo progetto sono le seguenti:

- HTML, CS e Javascript per lo sviluppo della piattaforma web;
- Java<sub>g</sub> con server Tomcat o in alternativa Javascript con server Node.js per lo sviluppo lato server.

## 5.5 Aspetti positivi

- La presenza di tecnologie già note potrebbe facilitare la realizzazione del progetto.

## 5.6 Criticità e fattori di rischio

- Dalla documentazione si deduce che si dovranno utilizzare tecnologie già note ai componenti del gruppo stimolando poco il nostro interesse;
- Le tematiche del capitolato<sub>g</sub> non hanno suscitato interesse particolare in buona parte dei componenti del gruppo.

## 5.7 Conclusioni

Questo capitolato<sub>g</sub> non ha suscitato interesse nella maggior parte del gruppo, in particolare per via della presenza di tecnologie già note, in quanto già studiate nel percorso di laurea. Per questo motivo il gruppo ha deciso di escluderlo nella scelta del progetto da svolgere.





## C5 - PORTACS: piattaforma di controllo mobilità autonoma

Il capitolato<sub>c</sub> C5 è stato presentato dalla SanMarco Informatica, azienda che offre soluzioni tecnologiche e consulenza digital.

### 6.1 Informazioni generali

- **Nome** - PORTACS: piattaforma di controllo mobilità autonoma;
- **Proponente<sub>c</sub>** - SanMarco Informatica SpA;
- **Committente<sub>c</sub>** - Prof. Tullio Vardanega e Prof. Riccardo Cardin.

### 6.2 Descrizione del capitolato

L'azienda richiede la realizzazione di un prodotto dove si potranno visualizzare tutte le unità, ossia robot, muletto o automobile, che avranno un punto di partenza in una griglia ed una lista di punti di interesse. Nel lato utente si dovranno vedere quattro frecce direzionali, un pulsante stop/start e un indicatore di velocità. Il sistema dovrà indicare la prossima direzione da prendere in base alla posizione dei punti di interesse e delle altre unità per evitare collisioni.

### 6.3 Finalità del progetto

Il software finito dovrà essere in grado di accettare in input la scacchiera (o mappa), con le percorrenze e i relativi vincoli, e la definizione delle unità, con identificativo di sistema, velocità massima, posizione iniziale e lista di punti di interesse da dover raggiungere già ordinati. Inoltre le unità dovranno inviare costantemente la propria posizione in modo tale che il sistema centrale riesca a pilotare tutte le unità presenti sulla scacchiera.

### 6.4 Tecnologie interessate

Il proponente<sub>c</sub> non ha specificato nulla riguardo alle tecnologie da utilizzare per lo svolgimento del progetto.



## 6.5 Aspetti positivi

- La possibilità di lavorare per un'azienda grande potrebbe essere vantaggioso per quanto riguarda il curriculum.

## 6.6 Criticità e fattori di rischio

- L'assenza di linee guida riguardanti le tecnologie da utilizzare;
- La tematica del capitolato<sub>c</sub> non ha interessato nessuno dei componenti del gruppo;
- La documentazione poco chiara e generale.

## 6.7 Conclusioni

Dato che il capitolato<sub>c</sub> non ha suscitato interesse e la documentazione è risultata poco esplicativa, il gruppo ha deciso di escluderlo nella scelta del progetto da svolgere.



## C6 - RGP: Realtime Gaming Platform

Il capitolato<sub>c</sub> C6 è stato presentato dall'azienda Zero12 che si occupa di progettare e sviluppare soluzioni software innovative.

### 7.1 Informazioni generali

- **Nome** - RGP: Realtime Gaming Platform;
- **Proponente<sub>c</sub>** - Zero12;
- **Committente<sub>c</sub>** - Prof. Tullio Vardanega e Prof. Riccardo Cardin.

### 7.2 Descrizione del capitolato

Il progetto prevede la realizzazione di un videogioco a scorrimento verticale da utilizzare su dispositivi mobile, con possibilità di giocare sia in modalità single player che multiplayer. La sfida tra più giocatori deve essere la parte centrale dello svolgimento del progetto.

### 7.3 Finalità del progetto

La parte fondamentale della realizzazione del progetto è lo sviluppo di un'architettura cloud-based per dare la possibilità di far comunicare diversi dispositivi. La modalità multiplayer deve avere le seguenti caratteristiche:

- La sfida deve essere ad eliminazione;
- Durante la partita si devono vedere in tempo reale anche gli altri giocatori;
- I nemici e il power up si devono sincronizzare in tempo reale per rendere la sfida equa.

Per quanto riguarda la modalità single player invece, questa dovrà essere infinita con livelli di difficoltà sempre crescenti.

### 7.4 Tecnologie interessate

Il proponente<sub>c</sub> ha esplicitamente indicato le tecnologie da utilizzare, qui di seguito elencate.



- Swift oppure SwiftUI per lo sviluppo in sistemi operativi IOS;
- Kotlin per lo sviluppo in sistemi operativi Android;
- NodeJs servizio preferibile per lo sviluppo;
- Amazon Web Services per gestire la comunicazione tra diversi device.

## 7.5 Aspetti positivi

- Formazione su argomenti al di fuori del percorso di studi.

## 7.6 Criticità e fattori di rischio

- Tematica ritenuta interessante solo da una parte del gruppo.

## 7.7 Conclusioni

Nonostante la possibilità di autoformazione riguardo ad argomenti al di fuori del percorso di studi, la tematica non ha suscitato interesse nella maggior parte del gruppo e di conseguenza si è deciso di escluderlo nella scelta del progetto da svolgere.



## C7 - SSD: soluzioni di sincronizzazione desktop

Il capitolato<sub>c</sub> C7 è stato presentato dall'azienda Zextras, nata come Service Provider Zimbra, cioè un sistema email on-premise

### 8.1 Informazioni generali

- **Nome** - SSD: soluzioni di sincronizzazione desktop;
- **Proponente<sub>c</sub>** - Zextras;
- **Committente<sub>c</sub>** - Prof. Tullio Vardanega e Prof. Riccardo Cardin.

### 8.2 Descrizione del capitolato

Al giorno d'oggi l'utente necessita di poter accedere ai propri contenuti da diversi dispositivi, sia web che mobile. Il proponente<sub>c</sub> vorrebbe approfondire la sincronizzazione desktop per poter permettere all'utente il salvataggio in cloud del proprio lavoro.

### 8.3 Finalità del progetto

Il progetto ha come obiettivo finale lo sviluppo di un'interfaccia multiplatforma che sfrutti un algoritmo efficiente, capace di garantire il salvataggio in cloud del lavoro e la sincronizzazione dei cambiamenti presenti in cloud. Tale interfaccia deve poter essere disponibile per i sistemi operativi più usati (Windows, Mac, Linux), senza domandare all'utente di installare prodotti aggiuntivi per il suo funzionamento.

### 8.4 Tecnologie interessate

Il proponente<sub>c</sub> ha consigliato diverse tecnologie utili per lo svolgimento del progetto e sono le seguenti.

- Qt Framework per lo sviluppo dell'interfaccia e del controller dell'architettura;
- Python per lo sviluppo del Back-End<sub>c</sub>.



## 8.5 Aspetti positivi

- Tematica ritenuta interessante per alcuni membri del gruppo.

## 8.6 Criticità e fattori di rischio

- La presenza di Qt Framework tra le tecnologie proposte, IDE non apprezzato da alcuni componenti del gruppo.

## 8.7 Conclusioni

Il gruppo ha deciso di escludere dalla scelta del progetto da svolgere tale capitolato<sub>c</sub> in quanto una parte del gruppo riteneva poco interessante la tematica e per la presenza del framework<sub>c</sub> di Qt.