



Università degli Studi di Padova



Gruppo Bug Pharma

bugpharma10@gmail.com

Valutazione Capitolati 2021/2022

Approvazione	-
Redazione	Lorenzo Piran Michele Masetto Sara Nanni Andrea Salmaso
Verifica	-
Stato	Redatto
Uso	Esterno

Indice

1	Valutazione del capitolato scelto	2
1.1	Capitolato C5 - Login Warrior	2
1.1.1	Informazioni generali	2
1.1.2	Descrizione	2
1.1.3	Dominio	2
1.1.4	Motivazione della scelta	3
1.1.5	Conclusioni	3
2	Valutazioni sui capitolati rimanenti	4
2.1	Capitolato C1: Bot4Me	4
2.1.1	Informazioni generali	4
2.1.2	Descrizione	4
2.1.3	Dominio	4
2.1.4	Fattori Critici	5
2.1.5	Conclusioni	5
2.2	Capitolato C2: BlockChange	6
2.2.1	Informazioni generali	6
2.2.2	Descrizione	6
2.2.3	Dominio	6
2.2.4	Fattori Critici	7
2.2.5	Conclusioni	7
2.3	Capitolato C3: CC4D	8
2.3.1	Informazioni generali	8
2.3.2	Descrizione	8
2.3.3	Dominio	8
2.3.4	Fattori Critici	8
2.3.5	Conclusioni	9
3	Capitolato C4	10
3.1	Informazioni generali	10
3.2	Descrizione	10
3.3	Dominio	10
3.3.1	Dominio Applicativo	10
3.3.2	Dominio Tecnologico	10
3.3.3	Fattori Critici	11
3.4	Conclusioni	11
4	Capitolato C6	12
4.1	Informazioni generali	12
4.2	Descrizione	12
4.3	Dominio	12
4.3.1	Dominio Applicativo	12
4.3.2	Dominio Tecnologico	12
4.3.3	Fattori Critici	12
4.4	Conclusioni	13

1 Valutazione del capitolato scelto

1.1 Capitolato C5 - Login Warrior

1.1.1 Informazioni generali

- **Nome:** Login Warrior;
- **Proponente:** Zucchetti S.p.A.;
- **Committente:** Prof. Tullio Vardanega e Prof. Riccardo Cardin.

1.1.2 Descrizione

Il capitolato ha per oggetto l'affidamento della fornitura per la realizzazione di un'applicazione di visualizzazione di dati di login a supporto della fase esplorativa (*EDA*) del riconoscimento e distinzione di attività lecite o illecite che possono essere svolte all'interno delle procedure cloud fornite dall'azienda ai propri clienti.

Tale applicazione fornirà quindi ausilio ai data analyst, i quali, partendo da un insieme di dati contenuti in un file *CSV*, potranno risalire a grafici e dataset che forniranno un immediato riscontro visivo sulla presenza o meno di attività illecite, come riportato esemplificativamente in figura qui sotto:

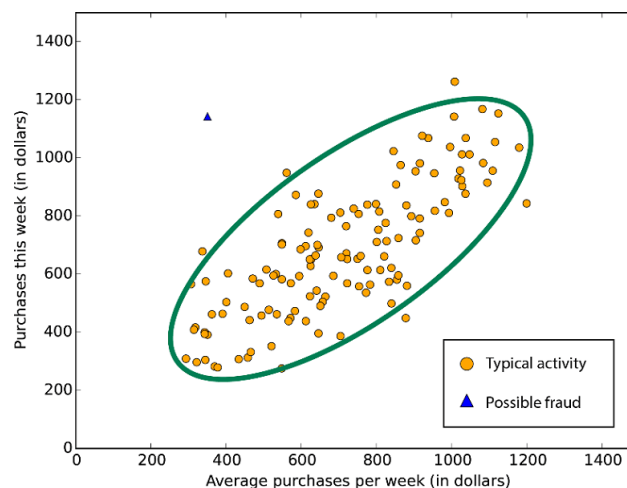


Figura 1: Esempio di un grafico raffigurante una possibile frode.

1.1.3 Dominio

Dominio Applicativo

Il capitolato si colloca nell'ambito della creazione di un applicativo web che permetta l'importazione di dataset presenti in file *CSV* e la visualizzazione di varie tipologie di grafico basate su di essi. Gli utenti finali sono quindi data analyst che analizzeranno gli accessi alle procedure cloud messe a disposizione dall'azienda.

Dominio Tecnologico

Per lo svolgimento del capitolato e per la creazione dell'applicativo web vengono richieste conoscenze in ambito web, in particolare:

- *HTML*: per la struttura ed il markup della pagina;
- *CSS*: per la presentazione visiva dell'applicativo web;

- *JavaScript*: per il comportamento e il trattamento dei dati;
- *D3.js*: libreria *JavaScript* per la manipolazione di documenti basati sui dati;

1.1.4 Motivazione della scelta

Aspetti positivi

- Le tecnologie e la libreria proposta da Zucchetti S.p.A sono strumenti molto diffusi e utilizzati nell'ambito della gestione e presentazione dei dati, con conseguente esaustività della documentazione;
- Consistente set di dati su cui effettuare test;
- Disponibilità mostrata dall'azienda all'aiuto e alla collaborazione con il gruppo, evidenziando quanto un eventuale risultato positivo possa essere effettivamente utilizzato in futuro;
- Possibilità di ottenere nuove conoscenze spendibili in futuro nel mondo lavorativo;
- Possibilità di applicare gli insegnamenti avuti dal corso parallelo di Tecnologie Web.

Fattori critici

- La maggior parte degli elementi del gruppo ha poca o nulla familiarità con le tecnologie proposte;

1.1.5 Conclusioni

Il buon esito degli incontri avuti con il referente di Zucchetti S.p.A., Gregorio Piccoli, e le accortezze prese dall'azienda, nonché la possibilità di utilizzare tecnologie interessanti e di affrontare un argomento molto stimolante per tutti gli elementi del gruppo, ha portato alla scelta del capitolato in oggetto.

2 Valutazioni sui capitolati rimanenti

2.1 Capitolato C1: Bot4Me

2.1.1 Informazioni generali

- **Nome:** Bot4Me;
- **Proponente:** Imola Informatica S.p.A.;
- **Committente:** Prof. Tullio Vardanega e Prof. Riccardo Cardin.

2.1.2 Descrizione

Il capitolato si focalizza sulla realizzazione di un'applicazione chatbot in grado di interpretare un flusso testuale, con lo scopo di aiutare i dipendenti a familiarizzare con gli strumenti e con il contesto aziendale.

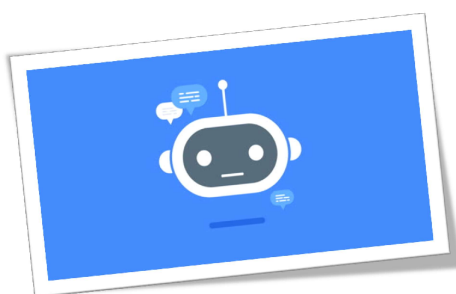


Figura 2: Logo Bot4Me

2.1.3 Dominio

Dominio Applicativo

Il capitolato vuole soddisfare l'esigenza del poter consuntivare le attività giornaliere dei dipendenti aziendali in un periodo storico ove il Covid-19 ha costretto a mutare radicalmente modi di fare e abitudini delle persone. L'applicazione permetterebbe quindi di:

- Effettuare operazioni di check-in e check-out;
- Inserire di un consuntivo dell'attività giornaliera;
- Creare nuove riunioni;
- Aprire ticket di tracciamento di bug o progetti;
- Ricercare dei documenti sul repository aziendale;
- Aprire il cancello della sede aziendale.

Dominio Tecnologico

Per lo svolgimento del capitolato e per la creazione dell'applicativo sono richieste la conoscenza e la padronanza delle seguenti tecnologie:

- *API di EMT*: per la registrazione dell'ingresso e l'inserimento di attività;
- *Protocollo MQTT*: per la gestione dell'apertura del cancello (requisito opzionale);
- *API Redmine*: per effettuare le operazioni di inserimento di un nuovo ticket;

2.1.4 Fattori Critici

Qui di seguito i fattori critici sui quali si è soffermato il gruppo e che hanno fatto desistere dalla scelta del capitolato in oggetto:

- Presenza di molti requisiti obbligatori, i quali richiedono una certa praticità con tecnologie differenti;
- Necessaria interpretazione del flusso vocale, oltre a quello testuale.
- Difficoltà nel garantire un alto livello di sicurezza senza poter richiedere l'autenticazione per lo strumento in uso;

2.1.5 Conclusioni

Il dominio applicativo del capitolato appartiene ad un ambito che ha stimolato pochi membri del gruppo e non lo ha spinto verso la scelta del capitolato in esame, ritenuto comunque molto valido e ricco di spunti nella sua interezza.

2.2 Capitolato C2: BlockChange

2.2.1 Informazioni generali

- **Nome:** BlockChange - Exchange Platform on BlockChain;
- **Proponente:** Sync Lab S.r.l.;
- **Committente:** Prof. Tullio Vardanega e Prof. Riccardo Cardin.

2.2.2 Descrizione

Il capitolato espone la richiesta di realizzazione di una piattaforma di pagamento digitale che utilizzi come metodo di pagamento un insieme di cripto valute. Lo scopo di tale servizio dovrebbe essere quello di garantire lo scambio di beni tra acquirente e fornitore in maniera sicura e affidabile, in modo tale che nessuna delle due parti sia lesa, sulla base dello schema riportato in figura qui sotto:

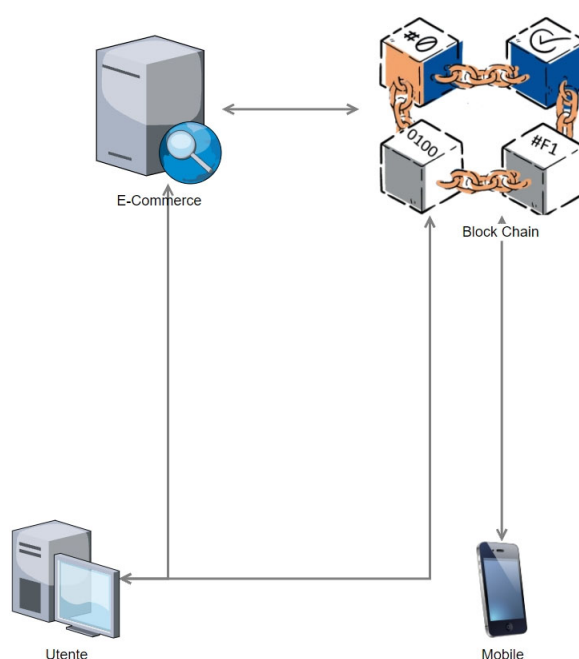


Figura 3: Schema della soluzione della piattaforma.

2.2.3 Dominio

Dominio Applicativo

Il capitolato si colloca nell'ambito degli acquisti online, ove da un lato è presente il compratore che desidera acquistare un bene mediante cripto valuta, mentre dall'altro il venditore che vende un prodotto. Il luogo in cui le due parti si incontrano è un e-commerce.

Dominio Tecnologico

Il proponente preferisce non imporre tecnologie specifiche, ma resta aperto a nuove idee e proposte da parte dei fornitori. Tuttavia esprime alcune scelte preferenziali da considerare nello svolgimento del progetto:

- *Ethereum*: come blockchain pubblica;
- *Solidity*: per la definizione degli smart contract;

- *Java* e *Angular*: per lo sviluppo delle parti di back-end e di front-end della componente web application del sistema;
- *PostgreSQL*: per il database.

2.2.4 Fattori Critici

Qui di seguito i fattori critici sui quali si è soffermato il gruppo e che hanno fatto desistere dalla scelta del capitolato in oggetto:

- Scarsa conoscenza da parte del gruppo in ambito blockchain così come della maggior parte delle tecnologie consigliate;
- Elevata quantità di casi d'uso di possibile difficile gestione.

2.2.5 Conclusioni

La proposta in oggetto era stata inizialmente presa in considerazione dal gruppo. Tuttavia, durante gli incontri tenutisi tra i membri sono emerse perplessità riguardanti la sua effettiva fattibilità. Dato che l'incontro tenutosi con l'azienda ha risposto solo parzialmente ai dubbi, si è scelto di escludere questo capitolato.

2.3 Capitolato C3: CC4D

2.3.1 Informazioni generali

- **Nome:** CC4D;
- **Proponente:** SanMarco Informatica S.p.A.;
- **Committente:** Prof. Tullio Vardanega e Prof. Riccardo Cardin.

2.3.2 Descrizione

Il capitolato ha per oggetto la creazione di:

- Una web application che permetta all'utente (admin/configurator) di censire la macchine produttive e le relative caratteristiche da raccogliere e visualizzare;
- Una API (*REST* o *GraphQL*), per l'immissione della misurazione di una determinata caratteristica;
- Un motore di calcolo che, alla ricezione di una nuova misurazione (da relativa API), si occupi di metterla in relazione con le misurazioni precedenti al fine di calcolare se la serie di punti evidenzia un processo "fuori controllo";
- Una web application che permetta di selezionare una o più delle caratteristiche censite, a parità di macchina, e visualizzi, a rotazione la relativa carta di controllo.

2.3.3 Dominio

Dominio Applicativo

Il capitolato verte sull'utilizzo di svariati strumenti e tecnologie per la creazione di un applicativo volto all'utilizzo in ambito industriale per la rilevazione di conformità, come illustrato nella descrizione del progetto.

Dominio Tecnologico

Per lo svolgimento del capitolato e per la creazione dell'applicativo sono richieste la conoscenza e la padronanza delle seguenti tecnologie:

- *Java* o *NodeJS*: per la creazione della API e del motore di calcolo;
- *React*, *Angular* o *VUE*: per la creazione della web application;
- *Sql* o *NoSql*: per il salvataggio delle configurazioni prodotte dalla web application;
- *MongoDb* o *MariaDb*: per il salvataggio delle informazioni prodotte dalla API;
- *D3.js*: per la creazione dei grafici.

2.3.4 Fattori Critici

Qui di seguito i fattori critici sui quali si è soffermato il gruppo e che hanno fatto desistere dalla scelta del capitolato in oggetto:

- Elevata quantità di temi in ambiti differenti che richiederebbero un buon approfondimento;
- Elevata quantità di requisiti obbligatori;
- Necessaria conoscenza di diverse tecnologie;

2.3.5 Conclusioni

Il dominio applicativo del capitolato appartiene ad un ambito che ha stimolato pochi elementi del gruppo, non non spingendolo verso la scelta del capitolato in esame, ritenuto comunque molto valido nella sua interezza.

3 Capitolato C4

3.1 Informazioni generali

Informazioni generali

- **Nome:** Guida Michelin @ social
- **Proponente:** ZERO12
- **Committente:** Prof. Tullio Vardanega e Prof. Riccardo Cardin

3.2 Descrizione

Descrizione

L'azienda committente chiede di realizzare una piattaforma che sia una sorta di guida Michelin. Lo scopo dovrebbe essere quindi quello di creare una classifica dei posti di maggiore interesse analizzando i contenuti social prelevati dai social network Instagram e TikTok, e incrociando i risultati ottenuti con le recensioni online. A tale scopo, la piattaforma deve essere in grado di estrapolare dai social informazioni utili a determinare se un posto è giudicato positivamente o negativamente, partendo da ciò che viene condiviso (come commenti testuali, messaggi vocali, immagini, ecc...).

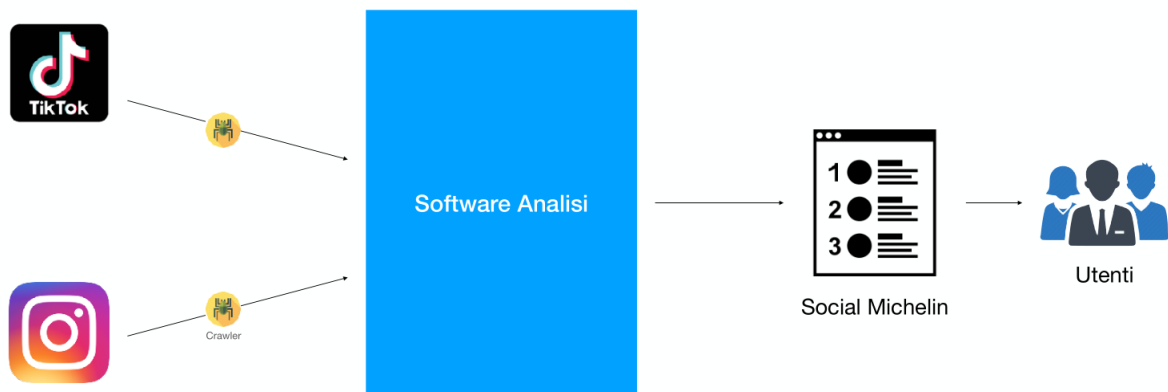


Figura 4: Ottenimento info dai social

3.3 Dominio

Dominio

3.3.1 Dominio Applicativo

Dominio Applicativo

Il capitolato si colloca nell'ambito dei social network. Esso vuole offrire ai propri utenti un'esperienza più avvincente possibile utilizzando i contenuti creati pubblicamente dai vari utilizzatori dei social Network, in prevalenza TikTok e Instagram.

3.3.2 Dominio Tecnologico

Dominio Tecnologico

Il committente raccomanda di utilizzare la tecnologia di Amazon Web Services ed in particolare i seguenti servizi:

- *AWS Fargate*: servizio Serverless per la gestione a container;
- *AWS AppSync*: servizio gestito per lo sviluppo rapido di API GraphQL;

- *Neptune*: database a grafo ideale per tracciare per questo tipo di progetti e tracciare efficientemente le relazioni tra i dati.

I linguaggi di programmazione da utilizzare sono:

- *NodeJS*: linguaggio di programmazione per lo sviluppo di API Restful JSON a supporto dell'applicativo;
- *Swift*: linguaggio di programmazione per lo sviluppo di app in ambito iOS/macOS;
- *Kotlin*: linguaggio di programmazione per lo sviluppo di app in ambito Android.

Inoltre l'architettura deve essere basata a micro-servizi.

3.3.3 Fattori Critici

Fattori critici I fattori critici su cui ci siamo soffermati ed ci hanno fatto desistere dall'intraprendere questo capitolato sono:

- A primo impatto il gruppo si è mostrato scettico sul fatto che, secondo le normative sui dati vigenti di Instagram e TikTok, sia possibile raccogliere i dati degli utenti;
- Il capitolato, vista la complessità, risulta essere particolarmente dispendioso in termini di tempo;
- Poca esperienza su AWS così come sui linguaggi di programmazione da utilizzare.

3.4 Conclusioni

Conclusioni

Il dominio applicativo dell'azienda appartiene ad un ambito che ha stimolato pochi di noi, non ci ha spinti verso l'assunzione del capitolato C4, ritenuto da noi molto valido nella sua interezza ma poco incline ai nostri interessi come gruppo, il capitolato è stato poi scartato anche per via dei molti punti poco chiari.

4 Capitolato C6

4.1 Informazioni generali

Informazioni generali

- **Nome:** Smart4Energy – A new way in energy monitoring and control
- **Proponente:** Socomec Innovative Power Solutions
- **Committente:** Prof. Tullio Vardanega e Prof. Riccardo Cardin

4.2 Descrizione

Descrizione

Il progetto ha lo scopo di cambiare il modo in cui le persone si interfacciano ai dispositivi Socomec e il modo in cui viene erogato il servizio di assistenza.

Per poter quindi fornire ausilio per un avanzamento tecnologico ai gruppi di continuità (UPS), per far sì che possano essere fruiti ed utilizzati, tramite diverse tecnologie, da differenti device.

4.3 Dominio

Dominio

4.3.1 Dominio Applicativo

Dominio Applicativo

Il capitolato vuole soddisfare una nuova esigenza nell'ambito dell'UPS derivata dai consumatori. Il capitolato vuole proporre all'utente una nuova esperienza d'uso tramite il dispositivo, smartphone o tablet, dell'utente stesso. In questo modo l'utente sarà naturalmente a suo agio, utilizzando il proprio device per svolgere operazioni riguardanti l'unità di UPS.

4.3.2 Dominio Tecnologico

Dominio Tecnologico

Per lo svolgimento del capitolato e per la creazione dell'applicativo che si interfaccierebbe con l'unità di UPS, viene richiesta la conoscenza dell'ambito mobile, per poter lavorare con apparati mobili che sono dotati, nella quasi totalità, di sistema operativo AndroidTM o iOSTM.

- *Kotlin*: un moderno linguaggio di programmazione lato mobile sviluppato da JetBrains ed in elevata ascesa;
- *Java*: dato che i sistemi AndroidTM sono da sempre stati programmati in Java, per permetterci quindi la più alta configurazione possibile;
- *Swift*: per la parte di programmazione relativa ad iOSTM;
- *Git*: per il versionamento dell'applicativo.

4.3.3 Fattori Critici

Fattori critici I fattori critici su cui ci siamo soffermati ed ci hanno fatto desistere dall'intraprendere questo capitolato sono:

- Molti di noi non hanno familiarità con le tecnologie proposte;
- Il fatto che l'azienda proponente abbia come main operativo un campo differente dal nostro;
- Capitolato troppo lungo e dispersivo.

4.4 Conclusioni

Conclusioni

Il dominio applicativo dell'azienda appartiene ad un ambito che ha stimolato pochi di noi, non ci ha spinti verso l'assunzione del capitolato C6, ritenuto da noi molto valido nella sua interezza ma poco incline ai nostri interessi come gruppo.



Figura 5: Connessione dei dispositivi