



## **Motivazione scelta capitolato**

Gabriele Da Re, Nicola Sinicato, Matteo Stocco, Luca Brugnera, Anna Lazic, Zhenwei Zheng

Anno scolastico 2022/2023

Mail: [gruppo3swe@gmail.com](mailto:gruppo3swe@gmail.com)

# Indice

<b>1</b>	<b>Motivazione scelta</b>	<b>1</b>
1.1	Capitolato 2 . . . . .	1
1.2	Capitolato 3 . . . . .	1
1.3	Capitolato 4 . . . . .	1
1.4	Capitolato 5 . . . . .	1
1.5	Capitolato 6 . . . . .	1
1.6	Capitolato 7 . . . . .	1
1.7	Capitolato 1 . . . . .	1
1.8	Glossario . . . . .	2

# 1 Motivazione scelta

La scelta effettuata è stata basata su un'analisi di fattibilità, valutazione delle competenze da acquisire, valutazione della libertà di scelta su tecnologie e linguaggi utilizzabili.

## 1.1 Capitolato 2

È stata la nostra seconda scelta, in quanto è un progetto impegnativo per quanto riguarda l'implementazione di un sistema IoT e l'interfacciamento con il software, tutta via al gruppo è risultato molto interessante dal punto di vista energetico, per un possibile aiuto alla corrente crisi energetica. Non è stato scelto in quanto mancavano idee originali per una possibile soluzione dei needs.

## 1.2 Capitolato 3

È stato un argomento di poco interesse per il gruppo, sembrava oneroso dal punto di vista della creazione/ricerca dei certificati, inoltre il motivo per cui è stato escluso a prescindere è stato un pedice in cui si specificava sarebbe stato necessario fare il progetto secondo uno standard europeo ancora non pubblicato, il quale sarebbe dovuto uscire per la fine dell'anno 2022.

## 1.3 Capitolato 4

È stato valutato positivamente in quanto veniva fornita un notevole supporto da parte dell'azienda e l'idea è molto promettente, d'altro canto è stato escluso per l'imponente quantità di linguaggi sconosciuti al gruppo.

## 1.4 Capitolato 5

Durante la valutazione del capitolato 5 si è parlato estensivamente riguardo a idee per l'implementazione di grafici e metodi per la gestione dei dati attraverso piattaforma web, cercando informazioni su Google al gruppo è risultata particolarmente articolata un'implementazione web delle richieste fatte per questo progetto, rispetto ad un'implementazione puramente via software.

## 1.5 Capitolato 6

L'idea è risultata molto accattivante. D'altro canto l'implementazione date le nostre competenze attuali e il tempo massimo disponibile per lo sviluppo è invece risultata improponibile.

## 1.6 Capitolato 7

Come per il capitolato 4, le tecnologie richieste per lo sviluppo erano molteplici e del tutto sconosciute al gruppo, questo comporta ovviamente lo studio delle tecnologie di interesse da parte di tutti, non essendo poche richiederebbero molto tempo, e a parere del gruppo non sufficiente per avere una comprensione estensiva delle tecnologie utilizzate, ma solo superficiale per poter svolgere il progetto, cosa che non è piaciuta a nessun componente.

## 1.7 Capitolato 1

Questo capitolato è da subito risultato alettante, la parte preferita da tutti è stata la definizione di MVP, la quale permette di trattare il capitolato con l'attenzione necessaria per un corretto sviluppo e non in modo frettoloso a causa di complessità del capitolato e correlata scarsità di tempo dedicato allo sviluppo.

È inoltre piaciuto molto la possibilità fornitaci riguardante l'estensibilità attraverso punti opzionali a partire dall'MVP.

Da subito è sorta una buona idea di base per la realizzazione di questo capitolato, ovvero l'utilizzo della libreria OpenCV da python per la manipolazione delle immagini, la quale permette di disegnare l'outline delle stesse, trasformandole in bianco e nero per renderle più possibile irriconoscibili ai sistemi di AI ma non agli utenti. Grazie a questa metodologia si può pensare poi se implementare simil captcha google una selezione a caselle dell'immagine previa richiesta del contenuto da selezionare (seleziona i semafori). Inoltre un'altra idea è stata l'implementazione di un sistema per selezionare gli outline che fanno parte di una famiglia di oggetti specificata in un testo soprastante alle varie immagini.

Sono inoltre state valutate ulteriori implementazioni di sistemi invisibili all'utente ma che lavorano in cooperazione al captcha visivo per aumentare il grado di sicurezza dello stesso, queste per esempio sono l'implementazione di Honeypot atti a trarre in inganno i bot attraverso l'implementazione di parti di pagine web invisibili all'umano perchè non visualizzabili, ma visibili alla macchina perchè presenti nel codice.

## **1.8 Glossario**

Software: applicativo eseguibile sul proprio pc, non presente nel web. MVP: Minimum Viable Product AI: Artificial Intelligence