



Università di Padova



sweasabi@gmail.com

Corso di Ingegneria del Software A.A.:2022/2023

# Valutazione capitolati

<b>Approvazione</b>	Massarenti Alessandro
<b>Redazione</b>	Bonavigo Michele Casarotto Mattia Peron Samuel Romano Davide Zarantonello Giorgio
<b>Verifica</b>	Pierobon Luca
<b>Uso</b>	Esterno
<b>Destinatario</b>	Committente

# Indice

<b>1</b>	<b>Valutazione del Capitolato scelto</b>	<b>4</b>
1.1	Capitolato C2: <i>Lumos Minima</i>	4
1.1.1	Informazioni generali	4
1.1.2	Dominio	4
1.1.3	Fattori determinanti	4
1.1.4	Decisione	5
<b>2</b>	<b>Valutazione sui capitolati non scelti</b>	<b>6</b>
2.1	Capitolato C1: <i>CAPTCHA: Umano o Sovrumano?</i>	6
2.1.1	Informazioni generali	6
2.1.2	Dominio	6
2.1.3	Fattori determinanti	6
2.1.4	Decisione	6
2.2	Capitolato C3: <i>Personal Identity Wallet</i>	7
2.2.1	Informazioni generali	7
2.2.2	Dominio	7
2.2.3	Fattori determinanti	7
2.2.4	Decisione	7
2.3	Capitolato C4: <i>Piattaforma localizzazione testi</i>	8
2.3.1	Informazioni generali	8
2.3.2	Dominio	8
2.3.3	Fattori determinanti	8
2.3.4	Decisione	8
2.4	Capitolato C5: <i>SmartLog</i>	9
2.4.1	Informazioni generali	9
2.4.2	Dominio	9
2.4.3	Fattori determinanti	9
2.4.4	Decisione	9
2.5	Capitolato C6: <i>Showroom 3D</i>	10
2.5.1	Informazioni generali	10
2.5.2	Dominio	10
2.5.3	Fattori determinanti	10
2.5.4	Decisione	10
2.6	Capitolato C7: <i>Trustify - Authentic and verifiable reviews platform</i>	11

2.6.1	Informazioni generali . . . . .	11
2.6.2	Dominio . . . . .	11
2.6.3	Fattori determinanti . . . . .	11
2.6.4	Decisione . . . . .	11

# 1 Valutazione del Capitolato scelto

## 1.1 Capitolato C2: *Lumos Minima*

### 1.1.1 Informazioni generali

**Proponente:** *Imola Informatica S.p.A.*

**Descrizione:** Ci viene richiesto di sviluppare un progetto che aiuti nell'attuale sfida di ridurre i costi e lo spreco di energia.

L'ottimizzazione proposta integra l'illuminazione pubblica con il mondo dell'IoT.

L'applicazione che ci impegnamo a sviluppare dovrà permettere ai comuni di adattare l'illuminazione alle varie situazioni che si verranno a verificare. Queste situazioni saranno per esempio: l'adattamento della luminosità a seconda dell'entità presente vicino ad un corpo illuminante.

Obiettivo non di minor importanza sarà integrare nella soluzione una modalità di rilevamento e gestione dei guasti.

### 1.1.2 Dominio

#### **Dominio applicativo**

Il capitolato vuole sviluppare una applicazione web responsive dotata delle seguenti funzioni:

- login e logout di un operatore;
- collegamento di un impianto ai dati derivanti da un sensore;
- gestione manuale di un impianto luminoso;
- aumento o riduzione globale dell'intensità luminosa (da operatore o tramite dati di sensore);
- aumento o riduzione locale dell'intensità luminosa (da operatore o tramite dati di sensore);
- permettere all'operatore di inserire manualmente un guasto;
- rilevazione automatica di anomalie tramite sensori.

#### **Tecnologie**

Per lo sviluppo dell'applicazione è necessario conoscere e usare:

- MQTT o un qualsiasi altro protocollo di comunicazione consueto nel mondo IoT;
- microservizi;
- REST;
- una tecnologia per costruire i vari sistemi di coordinamento e gestione, per esempio Python.

### 1.1.3 Fattori determinanti

- Chiarezza del capitolato e disponibilità del referente;
- progetto green, attuale e futuro;
- competenze richieste vicine a quelle possedute del gruppo.

#### 1.1.4 Decisione

Il capitolato ci ha fin da subito colpito molto per la sua tematica stimolante e improntata al futuro ma utile già dal presente prefissandosi di risolvere tematiche legate al risparmio energetico.

La libertà lasciataci a livello di organizzazione e scelta delle tecnologie è stato punto cardine che ci ha spinti a **scegliere questo capitolato**.

## 2 Valutazione sui capitolati non scelti

### 2.1 Capitolato C1: *CAPTCHA: Umano o Sovrumano?*

#### 2.1.1 Informazioni generali

**Proponente:** *Zucchetti S.p.A.*

**Descrizione:** Il capitolato richiede di costruire un sistema di autenticazione in grado di distinguere se un utente è un essere umano oppure un robot.

Per lo sviluppo del sistema si richiede di tenere conto ed analizzare quali possano essere le problematiche di sicurezza legate alla tematica. È richiesto di analizzare le tecnologie di Machine Learning, Intelligenza Artificiale o di qualunque altro tipo che con il tempo possano rendere inefficace il sistema di verifica sviluppato.

#### 2.1.2 Dominio

##### **Dominio applicativo**

Il capitolato vuole sviluppare un sistema web costituito da una pagina di login e un sistema di autenticazione.

Questo sistema dovrà essere in grado di distinguere un utente umano da un robot.

È richiesto che il sistema sia capace di:

- dimostrare che il captcha non è eludibile;
- comunicare con il server in maniera sicura;
- essere efficiente ed efficace anche in futuro.

##### **Tecnologie**

Per lo sviluppo dell'applicazione è necessario conoscere e utilizzare:

- HTML/CSS/JavaScript lato client;
- Java o PHP lato server.

Ma non è fissato nessun requisito obbligatorio sulle stesse.

#### 2.1.3 Fattori determinanti

- Reinventare un sistema esistente;
- ambiguità nei dettagli;
- capitolato tendenzialmente dispersivo.

#### 2.1.4 Decisione

L'ambito applicativo del capitolato ci sembra a suo modo interessante, quanto spicca è però il suo essere poco rivolto al futuro essendo la tecnologia captcha datata e poco accessibile. Questo ci fa pensare che la stessa verrà infatti abbandonata presto.

Preso in considerazione quando detto **rifutiamo questo capitolato**.

## 2.2 Capitolato C3: *Personal Identity Wallet*

### 2.2.1 Informazioni generali

**Proponente:** *Infocert S.p.A.*

**Descrizione:** Ci viene richiesto di sviluppare un progetto che aiuti a verificare le credenziali di una persona, attraverso un wallet personale.

Chi crea e firma digitalmente le credenziali è detto *issuer*. Queste credenziali vengono poi date all' *holder*, ovvero l'utente generico, che le gestirà attraverso una wallet personale.

Successivamente, l'*holder* potrà presentare le credenziali ad un *verifier* per attestare ad esempio un titolo di studio.

Il *verifier* dovrà poi verificare l'autenticità delle credenziali consultando un *verifiable data registry*, ovvero un'infrastruttura gestita dall'*issuer*.

### 2.2.2 Dominio

#### Dominio applicativo

Il capitolato vuole sviluppare un'applicazione web responsive dotata delle seguenti funzioni:

- richiesta di credenziali da parte dell'*holder*;
- autorizzazione per la creazione delle credenziali da parte dell'*issuer*;
- possibilità dell'*holder* di fornire le proprie credenziali al *verifier*.

Inoltre, il capitolato vuole sviluppare una seconda applicazione web responsive per permettere all'*holder* di gestire le proprie credenziali.

#### Tecnologie

Per lo sviluppo delle applicazioni non è ancora chiaro che tecnologie si utilizzeranno, perché verranno fornite da *Infocert S.p.A.* dopo la scelta del capitolato.

### 2.2.3 Fattori determinanti

- Progetto in linea con una ottica futura del mercato;
- complessità elevata del progetto.

### 2.2.4 Decisione

Il capitolato ci è parso molto interessante, ma la sua difficoltà e il fatto di non sapere esattamente quali tecnologie si dovranno utilizzare ci ha portato a **rifutare il progetto**.

## 2.3 Capitolato C4: *Piattaforma localizzazione testi*

### 2.3.1 Informazioni generali

**Proponente:** *AZero12*

**Descrizione:** Viene richiesta una piattaforma che consenta di centralizzare e riutilizzare le localizzazioni utilizzate da varie aziende in diverse applicazioni.

### 2.3.2 Dominio

#### Dominio applicativo

È richiesta la progettazione e messa in opera di un'architettura che consenta una gestione semplificata delle localizzazioni.

Per il proponente è importante la suddivisione dei ruoli all'interno dell'applicazione.

#### Tecnologie

Tecnologicamente è richiesta la costruzione di una piattaforma strutturata a microservizi. Altro requisito è la progettazione ed implementazione di una libreria di connessione per le applicazioni finali in almeno una delle seguenti tecnologie:

- Typescript;
- Kotlin;
- Swift.

### 2.3.3 Fattori determinanti

- Proposta ben strutturata;
- proponenti disponibili;
- idea attuale.

### 2.3.4 Decisione

Questo capitolato **non è stato la nostra prima scelta**. Il proponente ci ha sicuramente colpito molto, ma l'ambito applicativo è risultato meno interessante di altri capitolati a noi proposti.

## 2.4 Capitolato C5: *SmartLog*

### 2.4.1 Informazioni generali

**Proponente:** *Socomec S.r.l.*

**Descrizione:** Viene proposta la creazione di due applicazioni per visualizzare ed analizzare dei file di log in ambito alimentazione industriale e UPS.

Le applicazioni richieste hanno lo scopo di estrapolare informazioni statistiche dai suddetti log e vorrebbero migliorare la lettura degli stessi permettendo una visione più ampia delle problematiche agli impianti.

### 2.4.2 Dominio

#### Dominio applicativo

Il capitolato richiede che vengano sviluppate due applicazioni, dove sarà possibile caricare uno o più file di log da analizzare. Non viene vincolata la scelta architetturale e di tecnologie ma viene consigliato un approccio web.

#### Tecnologie

Per lo sviluppo delle due applicazioni è necessario conoscere e usare:

- HTML/CSS/JavaScript lato client per eventuale app web;
- tecnologia di nostra scelta per la produzione delle applicazioni;
- viene consigliato Python per l'analisi dei dati.

### 2.4.3 Fattori determinanti

- Chiarezza e dettaglio nei requisiti;
- competenze richieste vicine a quelle del gruppo;
- flessibilità implementativa;
- a livello di obiettivi meno stimolante del capitolato scelto.

### 2.4.4 Decisione

Questo capitolato **non è stato la nostra prima scelta**. L'ambito applicativo non ci ha stimolato quanto le altre proposte ma la sua chiarezza e adeguata sfida ci ha interessato e fatto valutare con particolare attenzione lo stesso.

## 2.5 Capitolato C6: *Showroom 3D*

### 2.5.1 Informazioni generali

**Proponente:** *Sanmarco Informatica S.p.A.*

**Descrizione:** Il capitolato richiede la creazione di uno showroom virtuale per presentare dei prodotti, farsi conoscere e vendere alla clientela, avvalendosi dell'ambiente e dell'esperienza immersiva offerta.

Questo ambiente virtuale consentirebbe inoltre alta flessibilità e riduzione dei costi allo showroom aziendale.

### 2.5.2 Dominio

#### Dominio applicativo

Il capitolato richiede la creazione di un ambiente tridimensionale navigabile con mouse e tastiera, dove poter esporre una collezione di elementi vendibili in un ambiente limitato.

#### Tecnologie

Per lo sviluppo dell'applicazione viene consigliato l'uso di Three.js o in alternativa Unity o Unreal Engine. In generale è necessario conoscere una tecnologia per lo sviluppo 3D, non è richiesta però l'integrazione con il VR.

### 2.5.3 Fattori determinanti

- Complessità elevata del progetto;
- ambienti di sviluppo;
- capitolato molto lungo.

### 2.5.4 Decisione

L'ambito applicativo del capitolato ci è sembrato allo stesso tempo affascinante e complesso, la sua difficoltà e la poca esperienza con le tecnologie da utilizzare ci ha portato però a decidere di **rifiutare il progetto**.

## 2.6 Capitolato C7: *Trustify - Authentic and verifiable reviews platform*

### 2.6.1 Informazioni generali

**Proponente:** *Synclab S.r.l.*

**Descrizione:** Il capitolato si prefigge lo scopo di realizzare un sistema di autenticazione delle recensioni scritte nel web.

Il proponente ha notato infatti come nella stesura di recensioni siano presenti molte falle di autenticità. Questa problematica non garantisce ai clienti di acquistare in sicurezza e con la trasparenza dei vari store online.

### 2.6.2 Dominio

#### Dominio applicativo

Viene richiesto di costruire un sistema basato su blockchain ethereum-compatibile che permetta tramite il tracciamento dei pagamenti effettuati e registrati sulla stessa di tracciare e autenticare le recensioni effettuate verso un prodotto.

#### Tecnologie

- Smart contracts;
- Metamask;
- blockchain ethereum-compatibile.

### 2.6.3 Fattori determinanti

- Progetto in linea con una ottica futura del mercato;
- gap conoscitivo delle tecnologie impossibile da colmare in 45 ore di autoapprendimento.

### 2.6.4 Decisione

La complessità preventivata del progetto ci ha portato a decidere di **rifiutare la proposta**.