

# Template documentazione SWE

7Last

18/3/2024 - v1.2



## Versioni

Ver.	Data	Autore	Descrizione
1.0	17/03/2024	Leonardo Baldo	Creazione documento
1.1	17/03/2024	Leonardo Baldo	Aggiunta Introduzione e descrizione Capitolati
1.2	18/03/2024	Leonardo Baldo	Aggiunti domini

# Indice

<b>1</b>	<b>Introduzione</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Valutazione del Capitolato Selezionato</b>	<b>3</b>
2.1	Capitolato C6 - SyncCity . . . . .	3
2.1.1	Descrizione . . . . .	3
2.1.2	Domini . . . . .	3
2.1.3	Valutazione . . . . .	4
2.1.4	Conclusioni . . . . .	4
<b>3</b>	<b>Valutazione degli altri Capitolati</b>	<b>4</b>
3.1	Capitolato C9 - ChatSQL . . . . .	4
3.1.1	Descrizione . . . . .	4
3.1.2	Domini . . . . .	5
3.1.3	Valutazione . . . . .	5
3.1.4	Conclusioni . . . . .	5
3.2	Capitolato C3 - Easy meal . . . . .	6
3.2.1	Descrizione . . . . .	6
3.2.2	Domini . . . . .	6
3.2.3	Valutazione . . . . .	7
3.2.4	Conclusioni . . . . .	7

# 1 Introduzione

Lo scopo del presente documento è quello di rappresentare un'analisi dei Capitolati esposti dalle aziende proponenti. Verranno analizzate le motivazioni della scelta del Capitolato C6, e gli aspetti positivi e negativi che stanno alla base della scelta di scartare le altre proposte.

## 2 Valutazione del Capitolato Selezionato

### 2.1 Capitolato C6 - SyncCity

#### 2.1.1 Descrizione

- Nome: SyncCity: Smart city monitoring platform
- Proponente: *Synclab*
- Committenti: *Prof. Tullio Vardanega, Prof. Riccardo Cardin*
- Obiettivo: Lo scopo di questo progetto è di realizzare una piattaforma e relativa dashboard, che consenta a chi la usa di avere sotto controllo una serie di informazioni sullo stato di salute della città, in modo da prendere decisioni veloci, efficaci ed analizzare poi gli effetti conseguenti.

#### 2.1.2 Domini

**Dominio applicativo** Queste tecnologie possiedono la capacità di elaborare, migliorare e archiviare i dati grezzi raccolti dai sensori. Il focus principale di questa area è garantire un ambiente di simulazione affidabile e una chiara rappresentazione dei dati sensoriali, permettendo agli utenti di monitorare e analizzare tali informazioni in modo efficace per diagnosi, decisioni e informazioni.

**Dominio tecnologico** La proponente consiglia fortemente l'utilizzo delle seguenti tecnologie per lo svolgimento del progetto:

- Python: per la simulazione dei dati quanto più possibile realistica attraverso script, ed eventualmente librerie di generazione dati (faker).

- Apache Kafka: broker per disaccoppiare lo stream di informazioni provenienti dai simulatori, ormai definito come tool standard per gestire il gathering dei dati da più fonti.
- ClickHouse: database OLAP colonnari, questa componente avrà il compito di mantenere la persistenza di dati con numerosità elevata. La sua integrazione con Kafka ne facilita l'utilizzo nel progetto.
- Grafana: piattaforma di data visualization delle informazioni, questa componente rappresenta il front-end dell'utente, la finestra che consentirà il monitoraggio della città.

### 2.1.3 Valutazione

**Aspetti positivi** ...

**Aspetti negativi** ...

### 2.1.4 Conclusioni

...

## 3 Valutazione degli altri Capitoli

### 3.1 Capitolo C9 - ChatSQL

#### 3.1.1 Descrizione

- Nome: ChatSQL: creare frasi SQL da linguaggio naturale
- Proponente: *Zucchetti*
- Committenti: *Prof. Tullio Vardanega, Prof. Riccardo Cardin*
- Obiettivo: Nel capitolo si propone la realizzazione di un chatbot per la generazione di query SQL a partire da una frase in linguaggio naturale e la struttura del database.

### 3.1.2 Domini

**Dominio applicativo** Il progetto propone di affrontare un aspetto cruciale nel contesto dei colloqui di lavoro: fornire agli intervistatori uno strumento avanzato per semplificare il processo di valutazione delle competenze dei candidati. L'obiettivo di questa iniziativa è creare un ambiente di intervista più strutturato ed efficiente, dove gli intervistatori possano fare affidamento su un assistente virtuale per generare domande rilevanti e valutare le risposte in modo obiettivo. Tale sistema mira a ridurre il rischio di errori umani nelle valutazioni, assicurando una valutazione più equa e basata su dati oggettivi. L'azienda chiede di sviluppare una applicazione che svolga i seguenti compiti:

- Archiviazione della descrizione della struttura di un database, possibilmente commentata in tutte le sue parti.
- Maschera di richiesta di una frase di interrogazione del database in linguaggio naturale.
- Procedura che combina la richiesta di interrogazione con le informazioni della struttura del database creando un "prompt" che sottoposto ad un sistema di AI fornisce l'interrogazione equivalente al linguaggio naturale in linguaggio SQL.
- Il tutto integrato in un unico sistema che permetta di utilizzarli in modo integrato.

**Dominio tecnologico** Non sono presetti tecnologie obbligatorie, ma la proponente consiglia le seguenti:

- Python
- interfaccia HTML, JS, CSS

### 3.1.3 Valutazione

**Aspetti positivi** ...

**Aspetti negativi** ...

### 3.1.4 Conclusioni

...

## 3.2 Capitolato C3 - Easy meal

### 3.2.1 Descrizione

- Nome: Easy meal
- Proponente: *Imola informatica*
- ommittenti: *Prof. Tullio Vardanega, Prof. Riccardo Cardin*
- Obiettivo: Il capitolato intende semplificare il processo di prenotazione, permettendo ai clienti di riservare un tavolo in Inodo rapido e intuitivo, consentendo ai clienti di interagire direttamente con il personale del ristorante in modo da migliorare la comodità, la personalizzazione e l'efficienza, delle prenotazioni nei ristoranti.

### 3.2.2 Domini

**Dominio applicativo** L'obiettivo principale di questo progetto è rendere più semplice il processo dalla prenotazione al pagamento di un pasto, tramite un'applicazione web responsive. Questo porta anche ad una diminuzione degli sprechi alimentari, tema molto importante al giorno d'oggi.

Nello specifico, in questo progetto si prendono in considerazione i seguenti casi di studio per individuare le operazioni che vengono effettuate dai clienti o dai ristoranti:

- Registrazione di nuovo utente
- Prenotazione di un tavolo
- Ordinazione collaborativa dei pasti
- Interazione con lo staff del ristorante
- Divisione del conto
- Consultazione delle prenotazioni da parte di un amministratore del ristorante
- Inserimento di feedback e recensioni

**Dominio tecnologico** L'azienda proponente richiede l'implementazione di un applicazione *web responsive* (PC, IOS e Android). Ci viene lasciata totale libertà implementativa, tuttavia sono stati consigliati alcune tecnologie:

- HTML, CSS, JavaScript, PHP
- Framework per applicazioni web: React, Angular.

### 3.2.3 Valutazione

**Aspetti positivi** ...

**Aspetti negativi** ...

### 3.2.4 Conclusioni

...