



## Università degli Studi di Padova

Laurea: Informatica

Corso: Ingegneria del Software

Anno Accademico: 2025/26

The logo for BitByBit, consisting of a small square icon with a blue and green gradient followed by the text 'BitByBit' in a bold, sans-serif font.

## Gruppo 17

Nome: BitByBit

Email: swe.bitbybit@gmail.com

## Verbale<sup>G</sup> Riunione Numero 2

## Informazioni generali

- **Data:** 2025-10-27
- **Ora inizio:** 14:00
- **Ora fine:** 14:27
- **Tipo riunione:** Esterna
- **Luogo:** Google Meet
- **Durata:** 27 min
- **Responsabile:** Gabriele Scaggiante

### Partecipanti:

- Gianluca Carlesso (Ergon)
- Membri del gruppo BitByBit:
  - Gabriele Scaggiante
  - Giovanni Visentin
  - Ferdinando Fracasso
  - Riccardo Manisi

### Assenti:

- Dennis Parolin
- Marco Sanguin

# Indice

|          |  |          |
|----------|--|----------|
| <b>1</b> | <b>Ordine del Giorno</b>   | <b>4</b> |
| <b>2</b> | <b>Discussioni</b>   | <b>4</b> |
| 2.1      | Adattabilità del software e gestione del catalogo . . . . .          | 4        |
| 2.2      | Accesso alle API e utilizzo dei modelli linguistici . . . . .        | 4        |
| 2.3      | Tipologie di input e modalità di inserimento degli ordini . . . . .  | 4        |
| 2.4      | Gestione degli errori e funzionalità di annullamento . . . . .       | 4        |
| 2.5      | Sistema di login e profilo Utente . . . . .                          | 5        |
| 2.6      | Riconoscimento multimodale e approccio incrementale . . . . .        | 5        |
| 2.7      | Utilizzo degli LLM e strategie di adattamento ai cataloghi . . . . . | 5        |
| 2.8      | Interfaccia grafica e vincoli di gestione . . . . .                  | 5        |
| <b>3</b> | <b>Decisioni</b>   | <b>6</b> |
| <b>4</b> | <b>To Do</b>   | <b>6</b> |
| <b>5</b> | <b>Redazione e revisioni del documento</b>                           | <b>7</b> |

## 1. Ordine del Giorno

- Presentazione reciproca tra il gruppo BitByBit e Ergon
- Chiarimenti e domande sul progetto "SmartOrder"

## 2. Discussioni

Durante la chiamata conoscitiva con Gianluca Carlesso, referente per il progetto "SmartOrder" di Ergon, si sono affrontati diversi temi tecnici e organizzativi.

### 2.1. Adattabilità del software e gestione del catalogo

È stato chiarito che il software deve essere in grado di adattarsi a qualsiasi catalogo di prodotti. Ogni azienda dispone di un proprio database contenente l'elenco dei prodotti e i relativi dati (nome, codice, prezzo, immagini, ecc.), con una dimensione media di circa 5.000 articoli.

### 2.2. Accesso alle API e utilizzo dei modelli linguistici

Il referente ha confermato che saranno fornite al gruppo le chiavi per l'accesso alle API degli LLM scelti. Sono presenti limiti di utilizzo in termini di token, ma negli anni precedenti tali limiti non hanno rappresentato un problema.

### 2.3. Tipologie di input e modalità di inserimento degli ordini

L'Utente<sup>G</sup> potrà inserire gli ordini tramite:

- chat testuale integrata nell'applicazione;
- messaggi vocali, eventualmente collegati ad app di messaggistica esterne;
- immagini contenenti ordini scritti a mano (foto di fogli);
- opzionalmente foto di prodotti, barcode o QR code.

Ogni ordine corrisponde tipicamente a un singolo tipo di input, ma è possibile prevedere l'unione o la frammentazione di ordini in base alla modalità di inserimento.

### 2.4. Gestione degli errori e funzionalità di annullamento

Nel caso in cui l'ordine non venga compreso, l'applicazione potrà:

- mostrare un messaggio di errore e richiedere un nuovo input;

- proporre un elenco di prodotti che meglio corrispondono alla richiesta.

È inoltre prevista la possibilità di cancellare un ordine in corso o già effettuato.

## 2.5. Sistema di login e profilo Utente

È necessario implementare un sistema di autenticazione che consenta all'Utente<sup>G</sup> di:

- accedere con un proprio profilo;
- visualizzare e gestire i propri ordini;
- annullare o modificare ordini precedenti.

## 2.6. Riconoscimento multimodale e approccio incrementale

Si è concordato di iniziare lo sviluppo dal riconoscimento testuale, per poi integrare successivamente l'elaborazione audio e immagini. Le componenti vocali e visive dovranno generare testo, così da rientrare nel flusso di interpretazione già previsto per l'input scritto.

## 2.7. Utilizzo degli LLM e strategie di adattamento ai cataloghi

Sono state discusse due principali strategie per adattare il modello linguistico ai cataloghi aziendali:

1. **Fine tuning** sul catalogo, per rendere l'AI più mirata e coerente con i prodotti disponibili;
2. **Prompt dinamico** contenente il catalogo in formato testuale, con il limite della lunghezza del prompt.

Entrambe le soluzioni permettono di gestire una base dati soggetta a modifiche nel tempo.

## 2.8. Interfaccia grafica e vincoli di gestione

L'interfaccia dovrà consentire all'Utente<sup>G</sup> di:

- effettuare ordini;
- visualizzarne i contenuti e modificarli;
- revocarli in caso di necessità;
- consultare il catalogo prodotti, anche in caso di errore o su richiesta.

Non è invece previsto che l'Utente<sup>G</sup> possa modificare direttamente il database del catalogo, la cui gestione rimane competenza del backend.

### **3. Decisioni**

- N.A.

### **4. To Do**

Dalle discussioni e decisioni intraprese non sono sorte task immediate.

## 5. Redazione e revisioni del documento

| Versione | Ruolo      | Nome                | Data e ora | Descrizione   |
|----------|------------|---------------------|------------|---|
| 1.0.0    | Redatto da | Gabriele Scaggiante | 2025-10-27 | Stesura iniziale del <b>Verbale<sup>G</sup></b>           |
| 1.0.0    | Revisione  | Giovanni Visentin   | 2025-10-28 | Controllo approfondito del <b>Verbale<sup>G</sup></b>     |
| 1.0.0    | Conferma   | Tutti i membri      | 2025-10-29 | Conferma da parte di tutti del <b>Verbale<sup>G</sup></b> |

**Firma aziendale:**

*(Spazio riservato all'azienda per apporre firma o timbro)*