



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA  
CORSO DI LAUREA IN INFORMATICA (L-31)

Corso di Ingegneria del Software  
Anno Accademico 2025/2026

## Verbale di Riunione

*Verbale Esterno del 14 Gennaio 2026*

**Gruppo: NightPRO**

[swe.nightpro@gmail.com](mailto:swe.nightpro@gmail.com)

Data: 2026-01-14

## Indice

|          |                                     |          |
|----------|-------------------------------------|----------|
| <b>1</b> | <b>Informazioni Generali</b>        | <b>3</b> |
| 1.1      | Componenti del Gruppo . . . . .     | 3        |
| 1.2      | Dettagli Riunione . . . . .         | 3        |
| <b>2</b> | <b>Ordine del Giorno (Agenda)</b>   | <b>4</b> |
| <b>3</b> | <b>Diario della Riunione</b>        | <b>5</b> |
| <b>4</b> | <b>Decisioni Prese</b>              | <b>6</b> |
| <b>5</b> | <b>Attività da Svolgere (To-Do)</b> | <b>7</b> |

## 1 Informazioni Generali

### 1.1 Componenti del Gruppo

Elenco dei membri del gruppo di lavoro NightPRO.

| Cognome  | Nome            | Matricola |
|----------|-----------------|-----------|
| Biasuzzi | Davide          | 2111000   |
| Bilato   | Leonardo        | 2071084   |
| Zanella  | Francesco       | 2116442   |
| Romascu  | Mihaela-Mariana | 2079726   |
| Ogniben  | Michele         | 2042325   |
| Perozzo  | Samuele         | 2110989   |
| Ponso    | Giovanni        | 2000558   |

Tabella 1: Componenti del Gruppo NightPRO.

### 1.2 Dettagli Riunione

- **Data:** 2026-01-14
- **Ora:** 14:00 - 15:00
- **Luogo:** Microsoft Teams
- **Partecipanti (NightPRO):** Biasuzzi Davide, Ponso Giovanni, Perozzo Samuele, Romascu Mihaela-Mariana, Leonardo Bilato, Francesco Zanella
- **Assenti:** Ogniben Michele
- **Partecipanti (Esterne):** Gianluca Carlesso (Ergon Informatica)
- **Redatto da:** Biasuzzi Davide
- **Verificato da:** Ponso Giovanni
- **Versione:** 1.0

## 2 Ordine del Giorno (Agenda)

1. Gestione campo "Stato" nell'anagrafica articoli
2. Assenza dei prezzi nel database
3. Differenza tra ordclidet e preordclidet
4. Scelta tra RAG e Fine-Tuning
5. Tempi di risposta e Vector Search
6. Dispositivi e UI
7. Gestione dell'Assistenza
8. Infrastruttura e Hosting (Railway)
9. Logiche di priorità RAG
10. Sicurezza e Password
11. Logica di conversione (da litri a colli)
12. Libertà di implementazione

### 3 Diario della Riunione

Durante l'incontro con il referente di Ergon Informatica, Gianluca Carlesso, sono stati discussi aspetti tecnici critici relativi all'architettura del sistema, alla gestione del database e alle scelte implementative per il Proof of Concept e il prodotto finale.

| Argomento/Domanda   | Risposta/Discussione   |
|---|--|
| <b>1) Gestione campo "Stato" nell'anagrafica articoli</b><br>Come interpretare e modificare il campo "Stato" nel database degli articoli? | Il campo può essere vuoto o popolato. Lo stato " <b>in eliminazione</b> " indica prodotti ancora disponibili. È stato concordato di modificare la dicitura " <b>disponibile dal</b> " in " <b>non disponibile</b> " nella tabella <b>anaart</b> per semplificare la gestione algoritmica e rendere più chiara la disponibilità dei prodotti. |
| <b>2) Assenza dei prezzi nel database</b><br>Perché i prezzi non sono presenti nel database fornito?                                      | I prezzi non sono inclusi perché dipendono da <b>scontistiche specifiche</b> applicate dagli agenti e da logiche commerciali complesse, specialmente nel settore beverage (sconti incrociati). La valorizzazione finale avviene nel gestionale Ergon dopo l'invio dell'ordine.   |
| <b>3) Differenza tra ordclidet e preordclidet</b><br>Qual è la differenza tra le due tabelle e come utilizzarle?                          | <b>Ordclidet</b> rappresenta lo storico degli acquisti del cliente, utile per risolvere ambiguità (es: quale tipo di Coca-Cola preferisce il cliente). <b>preordclidet</b> è lo schema tecnico dell'ordine che il sistema deve generare per il gestionale.   |
| <b>4) Scelta tra RAG e Fine-Tuning</b><br>Quale approccio AI adottare per il progetto?  | Il <b>Fine-Tuning</b> è stato scartato perché inadatto a dati dinamici e cataloghi variabili. Gianluca Carlesso ha confermato che l'uso del <b>RAG è consentito</b> e non vi sono vincoli mandatori verso il Fine-Tuning.  |
| <b>5) Tempi di risposta e Vector Search</b><br>Quali sono le aspettative sui tempi di risposta del sistema?                               | La <b>Vector Search è stata valutata</b> a causa di tempi di risposta eccessivi (fino a minuti). Necessario fare delle prove anche con il modello GPT 5 per capire se puntare su <b>Agentic Search (SQL)</b> per garantire tempi contenuti tra i <b>10 e i 20 secondi</b> .  |
| <b>6) Dispositivi e UI</b><br>Su quali dispositivi deve funzionare l'applicazione?  | L'applicazione utente deve essere prioritariamente <b>Mobile-first</b> (smartphone), mentre la parte amministrativa sarà prevalentemente su Desktop. Il tutto deve essere <b>responsive</b> .  |
| <b>7) Gestione dell'Assistenza</b><br>Come implementare il supporto dell'operatore?   | Si utilizzerà un <b>pulsante fisico per richiedere assistenza</b> . L'operatore riceverà la segnalazione (anche offline via mail) e potrà intervenire manualmente sull'ordine tramite dashboard.   |
| <b>8) Infrastruttura e Hosting (Railway)</b><br>Quali sono le specifiche per l'hosting del sistema?                                       | Il gruppo utilizza <b>Railway</b> per il deploy tramite GitHub e Docker, con stack <b>FastAPI, React e LangChain</b> . Ergon ha approvato l'uso di Railway senza obbligo di server interni.  |
| <b>9) Logiche di priorità RAG</b><br>Come gestire le ambiguità nella scelta dei prodotti?   | In caso di ambiguità (es: scelta acqua), l'AI deve <b>priorizzare lo storico del cliente</b> e, solo in seconda battuta, la <b>popolarità basata sulle vendite generali</b> .  |
| <b>10) Sicurezza e Password</b><br>Come gestire le password degli utenti?   | Nella versione finale, le password degli utenti nella tabella <b>utentiweb</b> devono essere gestite tramite <b>hashing</b> e non salvate in chiaro.   |
| <b>11) Logica di conversione (da litri a colli)</b><br>Come tradurre richieste da linguaggio naturale in quantità precise?                | Il sistema deve saper tradurre richieste "umane" (es: 20 litri d'acqua) nel <b>numero corrispondente di casse o colli</b> basandosi sui campi peso/grammatura del database.  |
| <b>12) Libertà di implementazione</b><br>Quali sono i vincoli sulle scelte tecniche e implementative?                                     | Gianluca Carlesso ha confermato che il gruppo ha <b>libertà di implementazione</b> (previa discussione con la Proponente) per quanto riguarda l'architettura AI, le modifiche al database e il design dell'interfaccia utente. L'importante è che il sistema funzioni correttamente e rispetti i requisiti funzionali concordati.            |

## 4 Decisioni Prese

### 1. Architettura AI:

- Viene adottato ufficialmente il modello **RAG** per mantenere prestazione ed evitare allucinazioni, il gruppo valuterà inoltre l'utilizzo di embeddings.

### 2. Validazione Ordini:

- Gli ordini con alta confidence dell'AI verranno aggiunti direttamente al carrello. E sarà l'utente a dare conferma finale tramite il pulsante.
- L'intervento dell'operatore è previsto solo se l'utente richiede assistenza.

### 3. Stato dell'Ordine:

- Verrà aggiunta una colonna a `ordclidet` con un'enumerazione per simulare l'avanzamento: "in lavorazione" o "concluso".

### 4. Modifica Database Articoli:

- Nella tabella `anaart` verrà modificata la dicitura "disponibile dal" in "non disponibile" per semplificare la logica di disponibilità prodotti.

### 5. Dashboard Operatore:

- La tabella ordini includerà filtri specifici per cliente e prodotto, con sorting sulla data.

### 6. Utilizzo Dati:

- È stata approvata la rimozione degli ordini storici che non hanno corrispondenze attive nell'anagrafica articoli per pulire il database.

### 7. Piattaforma:

- **Railway** è confermato come host ufficiale per il PoC (da valutare per MVP), gestendo automaticamente certificati HTTPS e chiavi API.

### 8. Modello AI per PoC:

- Si valuterà l'utilizzo **GPT-5** per la fase di Proof of Concept.

### 9. Dataset Immagini Prodotti:

- Gianluca Carlesso (Ergon) fornirà un dataset di immagini dei prodotti da poter integrare nella WebApp (Requisito Desiderabile) per migliorare l'esperienza utente.

### 10. Feature Aggiunta Manuale Prodotti:

- Verrà mantenuta la funzionalità di aggiunta manuale dei prodotti tramite barra di ricerca per consentire agli utenti di integrare l'ordine indipendentemente dall'AI.

### 11. Storico Chat:

- Verrà valutata l'implementazione di salvataggio della cronologia chat cliente (Requisito Desiderabile).

## 5 Attività da Svolgere (To-Do)

| Attività   | Assegnatario/i | Scadenza |
|--|----------------|----------|
| Sistemare database (rimozione ordini orfani, aggiunta colonna stato ordine, modifica campi "Disponibile dal" in anaart). | Programmatori  | Sprint 8 |
| Aggiornare Mockup UI per riflettere le decisioni prese.  | Analisti       | Sprint 8 |
| Aggiornare l'analisi dei requisiti con le decisioni prese durante la riunione.   | Analisti       | Sprint 9 |
| Proseguire con l'implementazione del sistema RAG testando le diverse implementazioni discusse.                           | Programmatori  | Sprint 9 |

Tabella 2: Riepilogo task assegnati.

Firma Ergon Informatica S.r.l.

---

Gianluca Carlesso