



# Code7Crusaders

Software Development Team

Incontro del 18/10/2024 con Ergon

**Membri del Team:**

Enrico Cotti Cottini, Gabriele Di Pietro, Tommaso Diviesti  
Francesco Lapenna, Matthew Pan, Eddy Pinarello, Filippo Rizzolo

Versioni			
Ver	Data	Autore	Descrizione
1.0	28/10/2024	Filippo Rizzolo	Approvazione documento
0.3	22/10/2024	Filippo Rizzolo	Prima revisione del documento e controllo ortografia
0.2	21/10/2024	Enrico Cotti Cottini	Aggiunte Presenze
0.1	18/10/2024	Eddy Pinarello	Prima stesura del documento

# Indice

<b>1</b>	<b>Registro Presenze</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Verbale dell'incontro</b>	<b>4</b>
2.1	Utilizzo di .NET MAUI . . . . .	4
2.2	Fornitura di informazioni all'LLM . . . . .	4
2.3	Domande frequenti per l'allenamento dell'AI . . . . .	4
2.4	Chiarimento sull'AI . . . . .	4
2.5	Utilizzo di modelli proprietari . . . . .	4
2.6	Modello embedded a pagina 5 . . . . .	4
2.7	Utilizzo di RAG come database vettoriale . . . . .	4
2.8	Rappresentazione dei dati in formato JSON . . . . .	5
2.9	Fasi di testing del prodotto . . . . .	5
2.10	Strumenti per colloqui e chiarimenti . . . . .	5
2.11	Esperienza con i gruppi precedenti . . . . .	5

# 1 Registro Presenze

**Piattaforma della riunione:** Zoom

**Ora di Inizio** 11:00

**Ora di Fine** 12:00

Componente	Ruolo	Presenza
Enrico Cotti Cottini	Responsabile	Presente
Gabriele Di Pietro	Redattore	Presente
Tommaso Diviesti	Redattore	Presente
Francesco Lapenna	Verificatore	Assente
Matthew Pan	Verificatore	Assente
Eddy Pinarello	Redattore	Presente
Filippo Rizzolo	Amministratore	Presente

Nome	Ruolo
Gianluca Carlesso	Rappresentante Azienda
Anna Tieppo	Rappresentante Azienda

## 2 Verbale dell'incontro

### 2.1 Utilizzo di .NET MAUI

**Domanda:** L'utilizzo di .NET MAUI è un vincolo obbligatorio oppure ci sono altre alternative?

*Risposta:* No, è facoltativo. Utilizzate ciò che è più comodo per voi per ottenere il risultato.

### 2.2 Fornitura di informazioni all'LLM

**Domanda:** Come possiamo dare le informazioni all'LLM? Ci verrà fornita un'API o della documentazione?

*Risposta:* Noi vi forniamo un file contenente le informazioni del contesto di lavoro da cui l'AI apprenderà. Possiamo concordare il formato e saremo noi a recuperare le informazioni dai nostri clienti, che potrete utilizzare.

### 2.3 Domande frequenti per l'allenamento dell'AI

**Domanda:** Quali sono le domande più frequenti su cui l'AI deve essere allenata?

*Risposta:* A livello di domande, si può strutturare la chatbot in due modalità: una parte con domande predefinite, in cui l'AI deve comprendere e rispondere, e una seconda parte con l'AI generativa, dove l'LLM elabora la risposta basandosi solo sulla domanda.

### 2.4 Chiarimento sull'AI

**Domanda:** L'AI che useremo è già pre-addestrata?

*Risposta:* Sì, l'AI è già pre-addestrata. I modelli vengono allenati su grandi moli di dati. Nel nostro caso, la conoscenza fornita verrà trasmessa ai modelli, che analizzeranno ed elaboreranno le risposte.

### 2.5 Utilizzo di modelli proprietari

**Domanda:** Possiamo utilizzare modelli AI diversi da quelli consigliati, ad esempio modelli proprietari?

*Risposta:* Sì, potete utilizzare altri modelli. Vi proponiamo quelli perché sono progetti italiani e potrebbe essere interessante approfondirli. Se scegliete modelli proprietari, dovrete usare strumenti black box. Non c'è un vincolo specifico su queste tecnologie, ma noi consigliamo di usarle.

### 2.6 Modello embedded a pagina 5

**Domanda:** Come funziona il modello embedded descritto a pagina 5?

*Risposta:* Gli LLM utilizzano database vettoriali. Il testo fornito per l'apprendimento viene tokenizzato e rappresentato come un vettore, che poi viene salvato nel database vettoriale. Successivamente, l'LLM apprende da dati esterni che vengono forniti, a seconda del modello scelto. Gli API ricevono le domande dagli utenti, le tokenizzano e le passano all'LLM, che estrae le risposte dal database vettoriale. L'LLM utilizza un modello probabilistico per definire il contesto della domanda e fornire una risposta.

### 2.7 Utilizzo di RAG come database vettoriale

**Domanda:** Consigliate di usare RAG come database vettoriale?

*Risposta:* Sì, consigliamo RAG perché è uno dei più diffusi e ha molta documentazione disponibile. Posso eventualmente suggerirvi altri database.

## 2.8 Rappresentazione dei dati in formato JSON

**Domanda:** Nell'intermezzo tra database e LLM, è possibile rappresentare i dati sotto forma di JSON?

*Risposta:* Sì, questa è una possibilità che offre maggiore libertà. Avendo i dati in formato JSON, dovrete costruire l'interfacciamento e far comunicare i sistemi. Tuttavia, i dati forniti dall'azienda potrebbero non essere perfetti, quindi sarà necessaria una fase di pre-processing per eliminare eventuali dati anomali, dopo di che potete salvarli nel formato che preferite.

## 2.9 Fasi di testing del prodotto

**Domanda:** Nelle specifiche del progetto sono richieste anche delle fasi di testing del nostro prodotto. Ci sono delle linee guida o degli strumenti che ci consigliate?

*Risposta:* È preferibile fare i test durante lo sviluppo del progetto. Avrete domande con risposte attese e potrete creare test-set per verificare che il modello non presenti problemi di overfitting.

## 2.10 Strumenti per colloqui e chiarimenti

**Domanda:** Quale strumento usa l'azienda per eventuali colloqui e chiarimenti specifici, o ci si può incontrare dal vivo?

*Risposta:* Possiamo utilizzare Zoom per i colloqui o incontrarci in sede. Negli anni scorsi, i gruppi richiedevano incontri via Zoom e poi sono venuti anche in sede.

## 2.11 Esperienza con i gruppi precedenti

**Domanda:** Siccome non è il primo anno che proponete progetti ai nostri ex-colleghi, ci sono state difficoltà particolari per loro?

*Risposta:* Non hanno avuto grosse difficoltà. Sono sempre stati abbastanza autonomi e ci siamo sentiti settimanalmente via mail. Non ci sono state particolari difficoltà, anzi, siamo stati molto soddisfatti dal lavoro svolto.

Data: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_