



# Piano di Progetto

## Informazioni sul Documento

<b>Versione</b>	1.0.0
<b>Approvatori</b>	
<b>Redattori</b>	Matteo Basso Edoardo Pavan
<b>Verificatori</b>	Francesco Protopapa
<b>Uso</b>	Esterno
<b>Distribuzione</b>	Prof. Vardanega Tullio Prof. Cardin Riccardo Gruppo <i>DreamTeam</i>

e-mail: [dreamteam.unipd@gmail.com](mailto:dreamteam.unipd@gmail.com)

## Registro delle Modifiche

Versione	Data	Nominativo	Ruolo	Descrizione
v1.0.0	2022-01-xx	test	Responsabile	Approvazione per il rilascio
v0.2.1	2022-01-09	Matteo Basso	Amministratore	Correzione del documento. Verificatore: <i>Francesco Protopapa</i>
v0.2.0	2021-12-08	Matteo Basso	Verificatore	Verifica complessiva di coesione e consistenza. Verificatore: <i>Francesco Protopapa</i>
v0.1.3	2021-12-09	Edoardo Pavan	Responsabile	Aggiunta termini glossario e conversione del testo in LaTeX. Verificatore: <i>Francesco Protopapa</i> .
v0.1.2	2021-12-08	Greta Cavedon	Amministratore	Stesura §4.1. Verificatore:
v0.1.1	2021-12-08	Matteo Basso	Amministratore	Stesura §4. Verificatore: <i>Francesco Protopapa</i>
v0.1.0	2021-12-08	Edoardo Pavan	Verificatore	Verifica complessiva di coesione e consistenza. Verificatore: <i>Francesco Protopapa</i>
v0.0.3	2021-12-04	Matteo Basso	Amministratore	Stesura §2 e §3. Verificatore: <i>Francesco Protopapa</i>
v0.0.2	2021-11-27	Edoardo Pavan	Amministratore	Realizzazione struttura in LaTeX. Verificatore: <i>Francesco Protopapa</i>
v0.0.1	2021-11-24	Matteo Basso	Responsabile	Creazione bozza documento e stesura §1. Verificatore: <i>Francesco Protopapa</i>

# Indice

<b>1</b>	<b>Introduzione</b>	<b>5</b>
1.1	Scopo del Documento . . . . .	5
1.2	Scopo del Prodotto . . . . .	5
1.3	Glossario . . . . .	5
1.4	Riferimenti . . . . .	5
<b>2</b>	<b>Analisi dei rischi</b>	<b>6</b>
2.1	Rischi tecnologici . . . . .	6
2.2	Rischi personali . . . . .	7
2.3	Rischi organizzativi . . . . .	8
2.4	Rischi legati ai requisiti . . . . .	9
<b>3</b>	<b>Modello di sviluppo</b>	<b>10</b>
3.1	Modello incrementale . . . . .	10
<b>4</b>	<b>Pianificazione</b>	<b>11</b>
4.1	Analisi . . . . .	11
4.1.1	Attività . . . . .	11
4.1.2	Periodi . . . . .	11
4.2	Produzione del Proof of Concept . . . . .	12
4.3	Progettazione di dettaglio e codifica . . . . .	13
4.4	Validazione e collaudo . . . . .	15
<b>5</b>	<b>Preventivo dei costi</b>	<b>16</b>
5.1	Fase di analisi . . . . .	16
5.1.1	Prospetto orario . . . . .	16
5.1.2	Prospetto economico . . . . .	16
5.2	Fase di consolidamento dei requisiti . . . . .	17
5.2.1	Prospetto orario . . . . .	17
5.2.2	Prospetto economico . . . . .	17
5.3	Fase di progettazione architettuale . . . . .	17
5.3.1	I periodo . . . . .	17
5.3.1.1	Prospetto orario . . . . .	17
5.3.1.2	Prospetto economico . . . . .	18
5.3.2	II periodo . . . . .	18
5.3.2.1	Prospetto orario . . . . .	18
5.3.2.2	Prospetto economico . . . . .	18
5.3.3	III periodo . . . . .	18
5.3.3.1	Prospetto orario . . . . .	18
5.3.3.2	Prospetto economico . . . . .	20
5.3.4	Fase complessiva . . . . .	20
5.3.4.1	Prospetto orario . . . . .	20
5.3.4.2	Prospetto economico . . . . .	20
5.4	Fase di progettazione di dettaglio e codifica . . . . .	21
5.4.1	I incremento . . . . .	21
5.4.1.1	Prospetto orario . . . . .	21
5.4.1.2	Prospetto economico . . . . .	21
5.4.2	II incremento . . . . .	21
5.4.2.1	Prospetto orario . . . . .	21
5.4.2.2	Prospetto economico . . . . .	23
5.4.3	III incremento . . . . .	23
5.4.3.1	Prospetto orario . . . . .	23
5.4.3.2	Prospetto economico . . . . .	23
5.4.4	IV incremento . . . . .	24
5.4.4.1	Prospetto orario . . . . .	24
5.4.4.2	Prospetto economico . . . . .	24



5.4.5	V incremento . . . . .	24
5.4.5.1	Prospetto orario . . . . .	24
5.4.5.2	Prospetto economico . . . . .	26
5.4.6	VI incremento . . . . .	26
5.4.6.1	Prospetto orario . . . . .	26
5.4.6.2	Prospetto economico . . . . .	26
5.4.7	Fase complessiva . . . . .	27
5.4.7.1	Prospetto orario . . . . .	27
5.4.7.2	Prospetto economico . . . . .	27
5.5	Fase di validazione e collaudo . . . . .	27
5.5.1	VII incremento . . . . .	27
5.5.1.1	Prospetto orario . . . . .	27
5.5.1.2	Prospetto economico . . . . .	29
5.5.2	VIII incremento . . . . .	29
5.5.2.1	Prospetto orario . . . . .	29
5.5.2.2	Prospetto economico . . . . .	29
5.5.3	IX incremento . . . . .	29
5.5.3.1	Prospetto orario . . . . .	29
5.5.3.2	Prospetto economico . . . . .	31
5.5.4	X incremento . . . . .	31
5.5.4.1	Prospetto orario . . . . .	31
5.5.4.2	Prospetto economico . . . . .	31
5.5.5	Fase complessiva . . . . .	32
5.5.5.1	Prospetto orario . . . . .	32
5.5.5.2	Prospetto economico . . . . .	32
<b>6</b>	<b>Consuntivo</b>	<b>33</b>
6.1	Fase di analisi . . . . .	33
6.1.1	Consuntivo . . . . .	33
6.1.2	Conclusioni . . . . .	33
<b>7</b>	<b>Organigramma</b>	<b>34</b>
7.1	Redazione . . . . .	34
7.2	Approvazione . . . . .	34
7.3	Accettazione dei componenti . . . . .	34



# 1 Introduzione

## 1.1 Scopo del Documento

Nel seguente documento viene illustrato un prospetto di pianificazione in modo dettagliato e delle modalità attraverso le quali avverrà lo sviluppo del progetto.

Il documento tratterà, in ordine, i seguenti punti:

- analisi dei rischi
- descrizione del modello di sviluppo adottato
- suddivisione delle varie fasi con conseguente assegnazione dei ruoli
- stima dei costi e delle risorse necessarie

## 1.2 Scopo del Prodotto

L'obiettivo di Sweeat e dell'azienda Zero12 è la creazione di un sistema software costituito da una Webapp. Lo scopo del prodotto è di fornire all'utente una guida dei locali gastronomici sfruttando i numerosi contenuti digitali creati dagli utenti sulle principali piattaforme social (Instagram e TikTok). In questo modo, è possibile realizzare una classifica basata sulle impressioni e reazioni di chiunque usufruisca dei servizi dei locali, non solo da professionisti ed esperti del settore.

## 1.3 Glossario

Per evitare ambiguità relative alle terminologie utilizzate è stato creato un documento denominato “*Glossario*”. Questo documento comprende tutti i termini tecnici scelti dai membri del gruppo e utilizzati nei vari documenti con le relative definizioni. Tutti i termini inclusi in questo glossario, vengono segnalati all'interno del documento con l'apice <sup>G</sup> accanto alla parola.

## 1.4 Riferimenti

da scrivere in seguito

## 2 Analisi dei rischi

Nel corso dello sviluppo del progetto è naturale incontrare vari tipi di problematiche, che con un'attenta e continua analisi dei rischi possono essere mitigate. Il piano per la gestione dei rischi viene suddiviso in 4 attività:

- **Individuazione** dei possibili eventi che possono portare a dei problemi durante l'avanzamento;
- **Analisi** del problema, in particolare la probabilità con cui si possa verificare e le conseguenze negative che comporta;
- **Pianificazione** di misure da prendere per impedire il verificarsi dei rischi e comportamenti da seguire nel caso in cui essi dovessero presentarsi. In questo modo si evita che un rischio possa diventare insostenibile;
- **Monitoraggio** continuo dei rischi, cercando di prevenirli o minimizzando l'effetto negativo di quest'ultimi;

### 2.1 Rischi tecnologici

Problemi hardware	
Descrizione	Ogni membro dispone di un computer da cui lavorare, il quale può essere soggetto a guasti
Conseguenze	Possibili ritardi nell'avanzamento del progetto
Probabilità di manifestarsi	Bassa
Pericolosità	Media
Precauzioni	Ogni tipo di modifica a file riguardanti il progetto viene sottoposta a backup <sup>G</sup> tramite sistema di versionamento <sup>G</sup> remoto
Contingenza	L'azienda si offre di ospitare i componenti del gruppo offrendo delle postazioni di lavoro. Inoltre, l'ateneo mette a disposizione laboratori, utilizzabili in queste situazioni.
Problemi software	
Descrizione	Il gruppo fa utilizzo di software di terze parti che può essere soggetto a malfunzionamenti e bug <sup>G</sup>
Conseguenze	Possibile inconsistenza dei dati e ritardi nello sviluppo
Probabilità di manifestarsi	Bassa
Pericolosità	Alta
Precauzioni	Per evitare l'inconsistenza il responsabile di progetto si incarica di effettuare il backup <sup>G</sup> dei dati
Contingenza	Il responsabile, in accordo con l'azienda, deciderà una tecnologia simile

## 2.2 Rischi personali

Conflitti decisionali	
Descrizione	I membri del gruppo possono essere in disaccordo sulle tecnologie da utilizzare laddove l'azienda da libera scelta
Conseguenze	Malessere all'interno del gruppo
Probabilità di manifestarsi	Bassa
Pericolosità	Media
Precauzioni	Il componente del gruppo comunicherà la sua disapprovazione al responsabile di progetto
Contingenza	Scelta della tecnologie tramite un'opportuna indagine tra i componenti del gruppo

Inesperienza Tecnologica	
Descrizione	I membri del gruppo non hanno esperienza con le varie tecnologie scelte
Conseguenze	Ogni membro del gruppo può avere delle tempistiche di apprendimento differenti
Probabilità di manifestarsi	Alta
Pericolosità	Alta
Precauzioni	Il componente del gruppo che si identifica in questa situazione comunica tempestivamente il suo stato al gruppo
Contingenza	I membri del gruppo che hanno già appreso al meglio la tecnologia forniranno supporto per aiutare lo sviluppo

Disponibilità dei membri	
Descrizione	I membri del gruppo hanno impegni extra-universitari i quali possono renderli indisponibili nelle varie fasi del progetto
Conseguenze	Possibile ritardo sull'avanzamento individuale di gruppo
Probabilità di manifestarsi	Media
Pericolosità	Media
Precauzioni	Ogni membro del gruppo è tenuto a comunicare tempestivamente la proprio indisponibilità in modo da garantire un'organizzazione ottimale
Contingenza	In caso di assenze prolungate il responsabile di progetto provvederà a ridistribuire i compiti

Difficoltà di comunicazione	
Descrizione	La maggior parte degli incontri sarà svolta in via telematica. Il gruppo quindi può avere difficoltà nel comunicare sia internamente, sia con il proponente esterno
Conseguenze	Possibile ritardo sull'avanzamento individuale e di gruppo
Probabilità di manifestarsi	Media
Pericolosità	Media
Precauzioni	Per la comunicazione esterna ed interna il gruppo si avvale di più strumenti di supporto
Contingenza	Il responsabile di progetto, in accordo con il proponente esterno, si occuperà di comunicare lo strumento designato a svolgere il compito per ogni incontro stabilito

## 2.3 Rischi organizzativi

Calcolo delle tempistiche	
Descrizione	I membri del team, a causa di inesperienza o impegni personali, possono non essere in grado di rispettare milestone <sup>G</sup> prefissate
Conseguenze	Possibile ritardo sull'avanzamento individuale e di gruppo
Probabilità di manifestarsi	Media
Pericolosità	Alta
Precauzioni	Nel momento in cui verranno decise le milestone <sup>G</sup> ogni singolo membro del team deve portare alla luce eventuali difficoltà, che verranno prese in considerazione nella decisione delle scadenze
Contingenza	In caso non si riesca in nessun modo a rispettare le scadenze, il responsabile di progetto dovrà riassegnare le risorse e i compiti. Inoltre ogni membro del gruppo deve operare in modo che questa problematica non si verifichi

Calcolo dei costi	
Descrizione	La stima dei costi preventivata potrebbe non essere corretta a causa dell'inesperienza del team
Conseguenze	In caso di sovrastima si avrebbe del tempo non necessario a disposizione, nel caso di sottostima si avrebbero dei ritardi nella consegna finale rispetto a quanto preventivato
Probabilità di manifestarsi	Media
Pericolosità	Alta
Precauzioni	Ogni membro del gruppo dovrà attenersi il più possibile alla pianificazione fatta dal gruppo
Contingenza	In caso di sovrastima il gruppo potrà dedicarsi a tutte quelle attività che sono considerate opzionali e ad una verifica di durata più lunga. In caso di sottostima il responsabile di progetto dovrà riassegnare le risorse e i ruoli in modo da rispettare il più possibile i costi preventivati



## 2.4 Rischi legati ai requisiti

Errori nell'analisi dei requisiti	
Descrizione	Ritardi nella consegna, quantità di ore maggiore necessario con conseguenze come aumento dei costi o requisiti opzionali non soddisfatti
Conseguenze	Ritardi nella consegna, quantità di ore maggiori, con conseguenze come aumento dei costi o requisiti opzionali non soddisfatti
Probabilità di manifestarsi	Bassa
Pericolosità	Alta
Precauzioni	I verificatori si impegnano a controllare quanto più scrupolosamente possibile ogni requisito individuato dal team e dal committente
Contingenza	Ogni errore trovato verrà segnalato e discusso con il committente e gestito con la massima priorità
Calcolo dei costi	
Descrizione	Il committente durante lo sviluppo del progetto può apportare modifiche o aggiungere requisiti obbligatori
Conseguenze	Ritardi nella consegna
Probabilità di manifestarsi	Bassa
Pericolosità	Alta
Precauzioni	Ogni incontro con il proponente verrà verbalizzato in modo da tenere traccia di ogni possibile modifica o aggiunta di requisiti
Contingenza	Nel caso di cambiamenti di minimo impatto verranno gestiti il prima possibile. Modifiche di più elevata portata verranno discusse con il proponente in modo da trovare un comune accordo

## 3 Modello di sviluppo

Come modello di sviluppo si è preferito adottare quello **incrementale**.

### 3.1 Modello incrementale

Con il modello incrementale ci aspettiamo di avere rilasci successivi dopo ogni incremento. In questo modo viene ridotto il rischio di fallimento e il lavoro procede solo dopo l'accettazione da parte del proponente. L'instabilità dei requisiti può essere gestita solo tra un rilascio e l'altro, ma comunque con l'approvazione da parte di *Zero12*. I principali vantaggi di questo modello sono:

- possibilità di presentare al proponente un prodotto sempre funzionante;
- si combina bene con il versionamento<sup>G</sup>, rendendo più visibili le modifiche;
- gestione delle priorità tra i vari requisiti, dando priorità a funzionalità primarie;
- gli errori sono limitati all'incremento corrente e la loro correzione è più economica;
- gli incrementi terminano solo quando verrà accettato il prodotto con quanto di nuovo introdotto, riducendo così la possibilità di trascinare errori durante lo sviluppo del progetto.

## 4 Pianificazione

DreamTeam ha deciso di suddividere la pianificazione di progetto in 4 fasi differenti:

- **Analisi**
- **Produzione del Proof of Concept**
- **Progettazione di dettaglio e codifica**
- **Validazione e controllo**

### 4.1 Analisi

Periodo: dal **2021-11-19** al **2022-01-22**

Le precondizioni sono:

- Formazione del gruppo;
- Assegnazione capitolato d'appalto C4.

Le post condizioni sono:

- Redazione dei documenti:
  - Norme di Progetto,
  - Piano di Progetto,
  - Piano di Qualifica,
  - Analisi dei Requisiti,
  - Glossario.
- Verifica di quanto redatto.

#### 4.1.1 Attività

Le attività che compongono l'analisi sono composte dai diversi documenti:

- **Norme di Progetto:** in questo documento vengono definite tutte le regole a cui il gruppo DreamTeam dovrà attenersi per la stesura degli altri documenti. Inoltre, in questo documento vengono indicati anche i vari strumenti da utilizzare per realizzare il progetto ed i vari diagrammi (ad esempio, UML);
- **Piano di Progetto:** il presente documento illustra un prospetto di pianificazione dettagliata, con attività e compiti, a cui il gruppo DreamTeam dovrà attenersi per lo sviluppo del progetto;
- **Piano di Qualifica:** che ha lo scopo di fissare standard ed obiettivi che permettano di quantificare la qualità dei processi e dei prodotti da rispettare durante tutta la durata del progetto;
- **Analisi dei Requisiti:** all'interno vengono spiegati i diversi requisiti che dovrà avere e rispettare la piattaforma che verrà sviluppata. Per comprendere meglio i vari requisiti, verranno illustrati anche i diversi casi d'uso con dei diagrammi UML;
- **Glossario:** al suo interno si possono trovare tutte le parole chiave utilizzate nei vari documenti e che potrebbero risultare ambigue, per ciascuna parola viene data una descrizione concisa.

#### 4.1.2 Periodi

Questa fase è stata suddivisa in tre periodi distinti, che andremo ad analizzare in seguito.

## I Periodo

**2021-11-19 – 2021-11-29:** in questo primo periodo viene definito lo scheletro dei documenti, le regole di base delle attività del gruppo e lo strumento per gestire i ticket. Inoltre, in questo periodo vengono scritti i primi verbali interni delle riunioni svolte con tutti i componenti del gruppo.

## II Periodo

**2021-11-30 – 2022-01-09:** questo periodo è il più ricco, in quanto vengono scritti tutti i documenti, partendo dalle *Norme di Progetto*. Seguono *Analisi dei Requisiti*, *Piano di Progetto* e *Piano di Qualifica*, oltre al *Glossario* nel quale vengono inserite parole chiave presenti nei documenti appena citati. In questo secondo periodo viene fatta anche una riunione con il proponente e vengono svolte le attività di formazione delle varie tecnologie, che dovranno essere utilizzati per lo sviluppo del Proof of Concept e dell'intero progetto. È stato stabilito che dovrà essere fatta almeno una riunione interna, con tutti i componenti del gruppo, a settimana.

Infine, iniziano le prime attività di verifica incrementale per i documenti in corso di stesura.

## III Periodo

**2022-01-10 – 2022-01-22:** questo terzo periodo è dedicato alla verifica di coerenza e coesione complessiva dei documenti, oltre all'inserimento di alcuni termini mancanti nel glossario. Oltre a ciò, vengono adattati tutti i documenti rispetto quanto stabilito nelle Norme di Progetto.

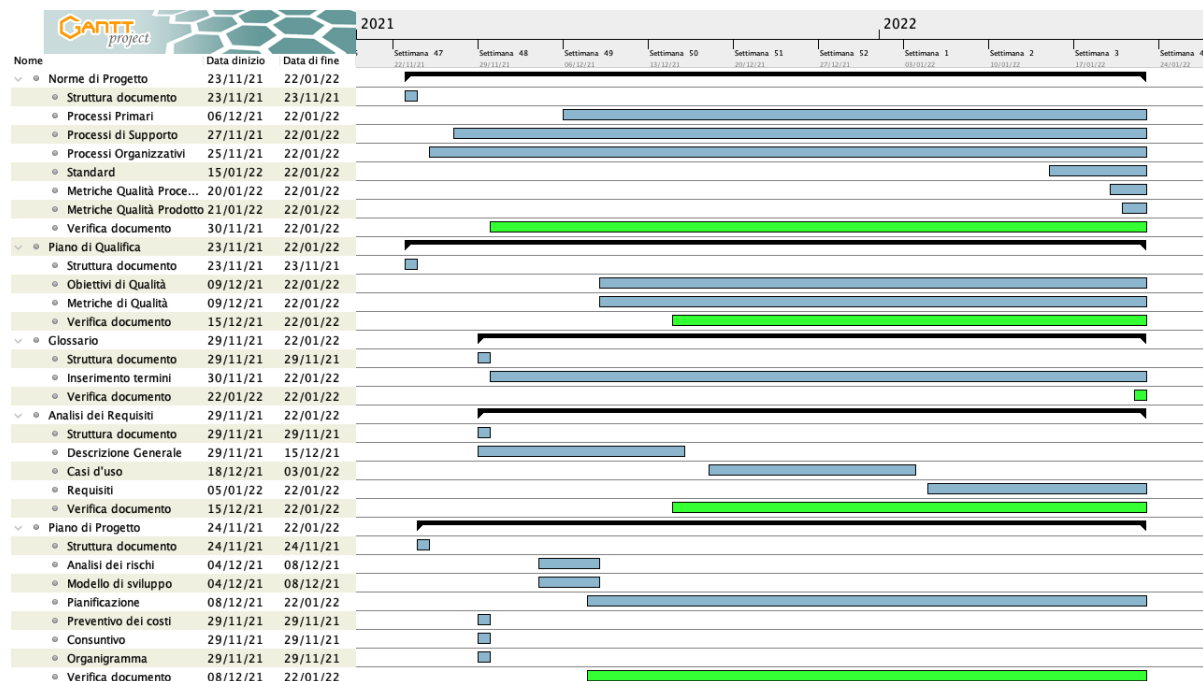


Figura 1: Diagramma di Gantt - Analisi

## 4.2 Produzione del Proof of Concept

Periodo: dal 2022-01-22 al 2022-02-13

Le precondizioni sono:

- le postcondizioni della fase precedente sono state soddisfatte.

Postcondizioni:

- Aggiornamento e approvazione dei documenti prodotti precedentemente;
- produzione del proof-of-concept;
- produzione della presentazione per la Requirements and Technology Baseline

Questa fase è composta da 7 incrementi e una nuova attività:

- **Incremento e verifica dei documenti:** se necessario alcuni dei documenti già prodotti vengono migliorati e aggiornati (Norme di Progetto, Glossario, Analisi dei Requisiti, Piano di Progetto, Piano di Qualifica);
- **Technology Baseline:** viene effettuato uno studio delle tecnologie richieste per la realizzazione del proof of concept il quale dovrà comprendere ogni tecnologia richiesta per la realizzazione del prodotto. Successivamente il gruppo si confronterà col proponente per esporre le scelte tecnologiche e chiarire ogni dubbio. Infine verrà realizzato il proof of concept per il quale sono previsti due incrementi:
  - **Incremento 1 (dal 2022-01-25 al 2022-02-03):** in questo periodo verrà implementato il codice necessario a far funzionare singolarmente ogni tecnologia.
  - **Incremento 2 (dal 2022-02-03 al 2022-02-12):** in questo ci si occuperà di far funzionare insieme tutte le tecnologie precedentemente implementate.

Questa fase viene a sua volta suddivisa in tre periodi scanditi da milestone pianificate all'interno del gruppo:

- **Periodo dal 2022-01-22 al 2022-01-25:** In questo periodo il gruppo si dedicherà allo studio delle tecnologie necessarie alla realizzazione del proof of concept;
- **Periodo dal 2022-01-25 al 2022-02-12:** In questo periodo il gruppo si occuperà di ultimare i documenti e approvarli, inoltre dopo aver discusso col proponente dello studio delle tecnologie effettuato, il gruppo si occuperà della realizzazione del proof of concept;
- **Periodo dal 2022-02-12 al 2022-02-13:** In quest'ultimo periodo il gruppo si occuperà di realizzare la presentazione per la Requirements and Technology Baseline.

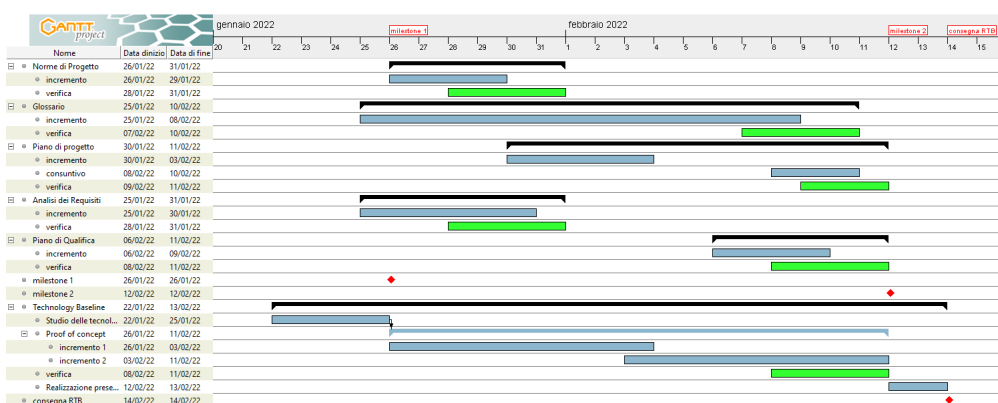


Figura 2: Diagramma di Gantt - Produzione del Proof of Concept

### 4.3 Progettazione di dettaglio e codifica

Periodo: dal 2022-02-20 al 2022-03-13

Le precondizioni sono:

- le postcondizioni della fase precedente sono state soddisfatte.

Le postcondizioni sono:

- aggiornamento e approvazione dei documenti prodotti precedentemente;
- completamento codifica e verifica;
- realizzazione dei diagrammi delle classi e dei diagrammi delle attività;
- redazione del manuale utente;
- realizzazione della presentazione da esporre nella seconda revisione, *Product Baseline*.

La fase è composta da due incrementi e N **MANCA** nuove attività:

- **Incremento e verifica dei documenti:** viene aggiornata e migliorata la documentazione;
- **Incremento e verifica delle attività:** viene migliorata l'attività di *Technology Baseline*, incrementando lo studio delle tecnologie mancanti e progettando ad alto livello come realizzare il prodotto finale;
- **Product Baseline:** segue la *Tecnology Baseline*, si compone di 3 incrementi:
  - **design pattern:** vengono approfonditi con lo scopo di capire quali usare nel progetto;
  - **diagrammi delle classi:** vengono realizzati i diagrammi delle classi;
  - **diagrammi delle attività:** vengono realizzati i diagrammi delle attività.
- **Codifica:** dopo aver realizzato il PoC nella fase precedente si procede alla scrittura del codice. L'attività di codifica si divide in due incrementi ciclici consecutivi con relativa verifica. Ogni incremento è costituito dalla codifica di alcuni casi d'uso sulla base di quanto precedentemente progettato. L'associazione di un determinato numero di casi d'uso in ogni incremento ha lo scopo di concludere l'attività di codifica con l'implementazione di tutti gli UC obbligatori, come indicato nell'*Analisi dei Requisiti*. Se alla fine di un incremento si osservasse il mancato completamento di quanto prestabilito, quest'ultimo verrebbe accorpato al successivo o verrebbe ripianificata l'attività di codifica per quel periodo. Se l'attività di codifica dovesse concludere prima del previsto, il tempo avanzato verrebbe impiegato per realizzare i casi d'uso opzionali. I due incrementi sono così programmati:
  1. **Incremento 1 (dal al)**
  2. **Incremento 2 (dal al)**
- **Manuale Utente:** viene redatto un documento specifico per l'utente con le istruzioni d'uso; questo ha lo scopo di aiutare e agevolare l'utente nell'uso del prodotto da noi fornito.

Questa fase viene suddivisa a sua volta in quattro periodi scanditi dalle milestone interne pianificate dal gruppo:

- **primo periodo (dal 2022-02-20 al 2022-02-22):** in questo primo periodo il gruppo si dedicherà a migliorare i documenti e affinare le ultime tecnologie per iniziare la codifica;
- **secondo periodo (dal 2022-02-22 al 2022-03-01):** nel secondo periodo, il gruppo dovrà aver compreso e ultimato la Product Baseline con i relativi diagrammi e design pattern;
- **terzo periodo (dal 2022-03-01 al 2022-03-08):** nel terzo periodo il team si focalizza sulla codifica del primo incremento. Inoltre dovrà aver iniziato sia la specifica tecnica che il manuale utente;
- **quarto periodo (dal 2022-03-08 al 2022-03-13):** nell'ultimo periodo il gruppo ultimerà la codifica con l'ultimo incremento e terminerà i documenti di specifica tecnica e manuale utente.

## 4.4 Validazione e collaudo

Periodo: dal 2022-03-20 al 2022-04-07

Le precondizioni sono:

- le postcondizioni della fase precedente sono state soddisfatte.

Le postcondizioni sono:

- aggiornamento e approvazione dei documenti prodotti precedentemente;
- esecuzione di tutti i test;
- completamento del prodotto software;
- realizzazione della presentazione da esporre nella terza revisione, *Customer Acceptance*.

La fase è composta da N **MANCA** nuove attività:

- **Incremento e verifica dei documenti:** viene aggiornata e migliorata la documentazione;
- **Incremento e verifica delle attività:** se necessario, vengono migliorate le attività di *Technology Baseline* per quanto riguarda la progettazione ad alto livello, la *Product Baseline* riguardo l'aggiunta di design pattern o diagrammi delle classi e di attività e la Codifica formata seguendo l'idea di incrementi ciclici come per la fase precedente. In particolare, se non ci sono stati ritardi nella codifica si terrà in considerazione l'idea di implementare uno o più casi d'uso opzionali; di conseguenza, al momento non verranno pianificati gli incrementi in maniera esatta poiché ritenuti troppo prematuri;
- **Validazione e collaudo:** realizzazione degli ultimi test, con successivi controlli finali per verificare se le funzionalità rispettano i risultati attesi, secondo quanto indicato nel Piano di Qualifica.

Questa fase viene suddivisa a sua volta in tre periodi scanditi dalle milestone interne pianificate dal gruppo:

- **primo periodo (dal 2022-03-20 al 2022-03-24):** in questo primo periodo il gruppo si dedicherà, se necessario, a migliorare con opportune correzioni i documenti prodotti precedentemente, inclusi quelli per la *Technology Baseline* e *Product Baseline*. Inoltre, si controllerà che i requisiti siano soddisfatti;
- **secondo periodo (dal 2022-03-24 al 2022-04-01):** nel secondo periodo il team si dedicherà unicamente alla codifica e alla realizzazione dei test;
- **terzo periodo (dal 2022-04-01 al 2022-04-07):** nell'ultimo periodo, si incrementeranno i documenti di specifica tecnica e manuale utente, in base a quanto ulteriormente aggiunto nei periodi precedenti. Infine, si verificherà di aver realizzato tutti i test per la validazione e il collaudo, e si produrrà il materiale necessario da esporre in sede di presentazione del prodotto finale.

## 5 Preventivo dei costi

In questa sezione si riporta come il gruppo *DreamTeam* userà le risorse a sua disposizione. Per facilitare la lettura delle seguenti tabelle i ruoli vengono identificati con delle sigle, che sono spiegate nelle *Norme di Progetto* alla sezione **MANCA SEZIONE**.

Per i costi orari di ogni ruolo si fa affidamento alla tabella presente nelle *Norme di Progetto* alla sezione **MANCA SEZIONE**.

### 5.1 Fase di analisi

#### 5.1.1 Prospetto orario

La seguente tabella rappresenta la distribuzione oraria per ogni componente del gruppo nella prima fase di analisi:

Componente	Re	Ad	An	Pt	Pr	Ve	Ore complessive
Edoardo Pavan	-	-	-	-	-	-	-
Greta Cavedon	-	-	-	-	-	-	-
Francesco Protopapa	-	-	-	-	-	-	-
Pietro Villatora	-	-	-	-	-	-	-
Luciano Wu	-	-	-	-	-	-	-
Matteo Basso	-	-	-	-	-	-	-
Michele Gatto	-	-	-	-	-	-	-
<b>Ore totali ruolo</b>	-	-	-	-	-	-	-

Tabella 2: Distribuzione oraria per ogni componente nella fase di analisi

La tabella può essere rappresentata anche in forma visiva dal seguente istogramma: **ISTOGRAMMA**

#### 5.1.2 Prospetto economico

La seguente tabella rappresenta le ore totali dedicate ad ogni ruolo e il costo in euro:

Ruolo	Totale ore	Costo totale
Responsabile	-	-
Amministratore	-	-
Analista	-	-
Progettista	-	-
Programmatore	-	-
Verificatore	-	-
<b>Totale</b>	-	-

Tabella 3: Prospetto del costo per ruoli nella fase di analisi

La tabella può essere rappresentata anche in forma visiva dal seguente aerogramma:  
**aerogramma**



## 5.2 Fase di consolidamento dei requisiti

### 5.2.1 Prospetto orario

La seguente tabella rappresenta la distribuzione oraria per ogni componente del gruppo nella fase di consolidamento dei requisiti:

Componente	Re	Ad	An	Pt	Pr	Ve	Ore complessive
Edoardo Pavan	-	-	-	-	-	-	-
Greta Cavedon	-	-	-	-	-	-	-
Francesco Protopapa	-	-	-	-	-	-	-
Pietro Villatora	-	-	-	-	-	-	-
Luciano Wu	-	-	-	-	-	-	-
Matteo Basso	-	-	-	-	-	-	-
Michele Gatto	-	-	-	-	-	-	-
<b>Ore totali ruolo</b>	-	-	-	-	-	-	-

Tabella 4: Distribuzione oraria per ogni componente nella fase di consolidamento dei requisiti

La tabella può essere rappresentata anche in forma visiva dal seguente istogramma:  
**ISTOGRAMMA**

### 5.2.2 Prospetto economico

La seguente tabella rappresenta le ore totali dedicate ad ogni ruolo e il costo in euro:

Ruolo	Totale ore	Costo totale
Responsabile	-	-
Amministratore	-	-
Analista	-	-
Progettista	-	-
Programmatore	-	-
Verificatore	-	-
<b>Totale</b>	-	-

Tabella 5: Prospetto del costo per ruoli nella fase di consolidamento dei requisiti

La tabella può essere rappresentata anche in forma visiva dal seguente aerogramma:  
**aerogramma**

## 5.3 Fase di progettazione architettuale

### 5.3.1 I periodo

#### 5.3.1.1 Prospetto orario

La seguente tabella rappresenta la distribuzione oraria per ogni componente del gruppo nel primo periodo di progettazione architettuale:

La tabella può essere rappresentata anche in forma visiva dal seguente istogramma:  
**ISTOGRAMMA**

Componente	Re	Ad	An	Pt	Pr	Ve	Ore complessive
Edoardo Pavan	-	-	-	-	-	-	-
Greta Cavedon	-	-	-	-	-	-	-
Francesco Protopapa	-	-	-	-	-	-	-
Pietro Villatora	-	-	-	-	-	-	-
Luciano Wu	-	-	-	-	-	-	-
Matteo Basso	-	-	-	-	-	-	-
Michele Gatto	-	-	-	-	-	-	-
<b>Ore totali ruolo</b>	-	-	-	-	-	-	-

Tabella 6: Distribuzione oraria per ogni componente nel primo periodo di progettazione architettuale

### 5.3.1.2 Prospetto economico

La seguente tabella rappresenta le ore totali dedicate ad ogni ruolo e il costo in euro:

Ruolo	Totale ore	Costo totale
Responsabile	-	-
Amministratore	-	-
Analista	-	-
Progettista	-	-
Programmatore	-	-
Verificatore	-	-
<b>Totale</b>	-	-

Tabella 7: Prospetto del costo per ruoli nel primo periodo di progettazione architettuale

La tabella può essere rappresentata anche in forma visiva dal seguente aerogramma:  
**aerogramma**

## 5.3.2 II periodo

### 5.3.2.1 Prospetto orario

La seguente tabella rappresenta la distribuzione oraria per ogni componente del gruppo nel secondo periodo di progettazione architettuale:

La tabella può essere rappresentata anche in forma visiva dal seguente istogramma:  
**ISTOGRAMMA**

### 5.3.2.2 Prospetto economico

La seguente tabella rappresenta le ore totali dedicate ad ogni ruolo e il costo in euro:

La tabella può essere rappresentata anche in forma visiva dal seguente aerogramma:  
**aerogramma**

## 5.3.3 III periodo

### 5.3.3.1 Prospetto orario

La seguente tabella rappresenta la distribuzione oraria per ogni componente del gruppo nel terzo periodo di progettazione architettuale:

La tabella può essere rappresentata anche in forma visiva dal seguente istogramma:

Componente	Re	Ad	An	Pt	Pr	Ve	Ore complessive
Edoardo Pavan	-	-	-	-	-	-	-
Greta Cavedon	-	-	-	-	-	-	-
Francesco Protopapa	-	-	-	-	-	-	-
Pietro Villatora	-	-	-	-	-	-	-
Luciano Wu	-	-	-	-	-	-	-
Matteo Basso	-	-	-	-	-	-	-
Michele Gatto	-	-	-	-	-	-	-
<b>Ore totali ruolo</b>	-	-	-	-	-	-	-

Tabella 8: Distribuzione oraria per ogni componente nel secondo periodo di progettazione architettuale

Ruolo	Totale ore	Costo totale
Responsabile	-	-
Amministratore	-	-
Analista	-	-
Progettista	-	-
Programmatore	-	-
Verificatore	-	-
<b>Totale</b>	-	-

Tabella 9: Prospetto del costo per ruoli nel secondo periodo di progettazione architettuale

Componente	Re	Ad	An	Pt	Pr	Ve	Ore complessive
Edoardo Pavan	-	-	-	-	-	-	-
Greta Cavedon	-	-	-	-	-	-	-
Francesco Protopapa	-	-	-	-	-	-	-
Pietro Villatora	-	-	-	-	-	-	-
Luciano Wu	-	-	-	-	-	-	-
Matteo Basso	-	-	-	-	-	-	-
Michele Gatto	-	-	-	-	-	-	-
<b>Ore totali ruolo</b>	-	-	-	-	-	-	-

Tabella 10: Distribuzione oraria per ogni componente nel terzo periodo di progettazione architettuale

## ISTOGRAMMMA

### 5.3.3.2 Prospetto economico

La seguente tabella rappresenta le ore totali dedicate ad ogni ruolo e il costo in euro:

Ruolo	Totale ore	Costo totale
Responsabile	-	-
Amministratore	-	-
Analista	-	-
Progettista	-	-
Programmatore	-	-
Verificatore	-	-
<b>Totale</b>	-	-

Tabella 11: Prospetto del costo per ruoli nel terzo periodo di progettazione architettuale

La tabella può essere rappresentata anche in forma visiva dal seguente aerogramma:  
**aerogramma**

### 5.3.4 Fase complessiva

#### 5.3.4.1 Prospetto orario

La seguente tabella rappresenta la distribuzione oraria per ogni componente del gruppo nella fase di progettazione architettuale:

Componente	Re	Ad	An	Pt	Pr	Ve	Ore complessive
Edoardo Pavan	-	-	-	-	-	-	-
Greta Cavedon	-	-	-	-	-	-	-
Francesco Protopapa	-	-	-	-	-	-	-
Pietro Villatora	-	-	-	-	-	-	-
Luciano Wu	-	-	-	-	-	-	-
Matteo Basso	-	-	-	-	-	-	-
Michele Gatto	-	-	-	-	-	-	-
<b>Ore totali ruolo</b>	-	-	-	-	-	-	-

Tabella 12: Distribuzione oraria per ogni componente nel primo periodo di progettazione architettuale

La tabella può essere rappresentata anche in forma visiva dal seguente istogramma:  
**ISTOGRAMMMA**

#### 5.3.4.2 Prospetto economico

La seguente tabella rappresenta le ore totali dedicate ad ogni ruolo e il costo in euro:

La tabella può essere rappresentata anche in forma visiva dal seguente aerogramma:  
**aerogramma**

Ruolo	Totale ore	Costo totale
Responsabile	-	-
Amministratore	-	-
Analista	-	-
Progettista	-	-
Programmatore	-	-
Verificatore	-	-
<b>Totale</b>	-	-

Tabella 13: Prospetto del costo per ruoli nel primo periodo di progettazione architettuale

## 5.4 Fase di progettazione di dettaglio e codifica

### 5.4.1 I incremento

#### 5.4.1.1 Prospetto orario

La seguente tabella rappresenta la distribuzione oraria per ogni componente del gruppo nel I incremento della fase di progettazione di dettaglio e codifica:

Componente	Re	Ad	An	Pt	Pr	Ve	Ore complessive
Edoardo Pavan	-	-	-	-	-	-	-
Greta Cavedon	-	-	-	-	-	-	-
Francesco Protopapa	-	-	-	-	-	-	-
Pietro Villatora	-	-	-	-	-	-	-
Luciano Wu	-	-	-	-	-	-	-
Matteo Basso	-	-	-	-	-	-	-
Michele Gatto	-	-	-	-	-	-	-
<b>Ore totali ruolo</b>	-	-	-	-	-	-	-

Tabella 14: Distribuzione oraria per ogni componente nel I incremento della fase di progettazione di dettaglio e codifica

La tabella può essere rappresentata anche in forma visiva dal seguente istogramma:  
**ISTOGRAMMA**

#### 5.4.1.2 Prospetto economico

La seguente tabella rappresenta le ore totali dedicate ad ogni ruolo e il costo in euro:

La tabella può essere rappresentata anche in forma visiva dal seguente aerogramma:  
**aerogramma**

### 5.4.2 II incremento

#### 5.4.2.1 Prospetto orario

La seguente tabella rappresenta la distribuzione oraria per ogni componente del gruppo nel II incremento della fase di progettazione di dettaglio e codifica:

La tabella può essere rappresentata anche in forma visiva dal seguente istogramma:  
**ISTOGRAMMA**

Ruolo	Totale ore	Costo totale
Responsabile	-	-
Amministratore	-	-
Analista	-	-
Progettista	-	-
Programmatore	-	-
Verificatore	-	-
<b>Totale</b>	-	-

Tabella 15: Prospetto del costo per ruoli nel I incremento della fase di progettazione di dettaglio e codifica

Componente	Re	Ad	An	Pt	Pr	Ve	Ore complessive
Edoardo Pavan	-	-	-	-	-	-	-
Greta Cavedon	-	-	-	-	-	-	-
Francesco Protopapa	-	-	-	-	-	-	-
Pietro Villatora	-	-	-	-	-	-	-
Luciano Wu	-	-	-	-	-	-	-
Matteo Basso	-	-	-	-	-	-	-
Michele Gatto	-	-	-	-	-	-	-
<b>Ore totali ruolo</b>	-	-	-	-	-	-	-

Tabella 16: Distribuzione oraria per ogni componente nel II incremento della fase di progettazione di dettaglio e codifica

#### 5.4.2.2 Prospetto economico

La seguente tabella rappresenta le ore totali dedicate ad ogni ruolo e il costo in euro:

Ruolo	Totale ore	Costo totale
Responsabile	-	-
Amministratore	-	-
Analista	-	-
Progettista	-	-
Programmatore	-	-
Verificatore	-	-
<b>Totale</b>	-	-

Tabella 17: Prospetto del costo per ruoli nel II incremento della fase di progettazione di dettaglio e codifica

La tabella può essere rappresentata anche in forma visiva dal seguente aerogramma:  
**aerogramma**

#### 5.4.3 III incremento

##### 5.4.3.1 Prospetto orario

La seguente tabella rappresenta la distribuzione oraria per ogni componente del gruppo nel III incremento della fase di progettazione di dettaglio e codifica:

Componente	Re	Ad	An	Pt	Pr	Ve	Ore complessive
Edoardo Pavan	-	-	-	-	-	-	-
Greta Cavedon	-	-	-	-	-	-	-
Francesco Protopapa	-	-	-	-	-	-	-
Pietro Villatora	-	-	-	-	-	-	-
Luciano Wu	-	-	-	-	-	-	-
Matteo Basso	-	-	-	-	-	-	-
Michele Gatto	-	-	-	-	-	-	-
<b>Ore totali ruolo</b>	-	-	-	-	-	-	-

Tabella 18: Distribuzione oraria per ogni componente nel III incremento della fase di progettazione di dettaglio e codifica

La tabella può essere rappresentata anche in forma visiva dal seguente istogramma:  
**ISTOGRAMMA**

##### 5.4.3.2 Prospetto economico

La seguente tabella rappresenta le ore totali dedicate ad ogni ruolo e il costo in euro:

La tabella può essere rappresentata anche in forma visiva dal seguente aerogramma:  
**aerogramma**

Ruolo	Totale ore	Costo totale
Responsabile	-	-
Amministratore	-	-
Analista	-	-
Progettista	-	-
Programmatore	-	-
Verificatore	-	-
<b>Totale</b>	-	-

Tabella 19: Prospetto del costo per ruoli nel III incremento della fase di progettazione di dettaglio e codifica

#### 5.4.4 IV incremento

##### 5.4.4.1 Prospetto orario

La seguente tabella rappresenta la distribuzione oraria per ogni componente del gruppo nel IV incremento della fase di progettazione di dettaglio e codifica:

Componente	Re	Ad	An	Pt	Pr	Ve	Ore complessive
Edoardo Pavan	-	-	-	-	-	-	-
Greta Cavedon	-	-	-	-	-	-	-
Francesco Protopapa	-	-	-	-	-	-	-
Pietro Villatora	-	-	-	-	-	-	-
Luciano Wu	-	-	-	-	-	-	-
Matteo Basso	-	-	-	-	-	-	-
Michele Gatto	-	-	-	-	-	-	-
<b>Ore totali ruolo</b>	-	-	-	-	-	-	-

Tabella 20: Distribuzione oraria per ogni componente nel IV incremento della fase di progettazione di dettaglio e codifica

La tabella può essere rappresentata anche in forma visiva dal seguente istogramma:

**ISTOGRAMMA**

##### 5.4.4.2 Prospetto economico

La seguente tabella rappresenta le ore totali dedicate ad ogni ruolo e il costo in euro:

La tabella può essere rappresentata anche in forma visiva dal seguente aerogramma:

**aerogramma**

#### 5.4.5 V incremento

##### 5.4.5.1 Prospetto orario

La seguente tabella rappresenta la distribuzione oraria per ogni componente del gruppo nel V incremento della fase di progettazione di dettaglio e codifica:

La tabella può essere rappresentata anche in forma visiva dal seguente istogramma:

**ISTOGRAMMA**



Ruolo	Totale ore	Costo totale
Responsabile	-	-
Amministratore	-	-
Analista	-	-
Progettista	-	-
Programmatore	-	-
Verificatore	-	-
<b>Totale</b>	-	-

Tabella 21: Prospetto del costo per ruoli nel IV incremento della fase di progettazione di dettaglio e codifica

Componente	Re	Ad	An	Pt	Pr	Ve	Ore complessive
Edoardo Pavan	-	-	-	-	-	-	-
Greta Cavedon	-	-	-	-	-	-	-
Francesco Protopapa	-	-	-	-	-	-	-
Pietro Villatora	-	-	-	-	-	-	-
Luciano Wu	-	-	-	-	-	-	-
Matteo Basso	-	-	-	-	-	-	-
Michele Gatto	-	-	-	-	-	-	-
<b>Ore totali ruolo</b>	-	-	-	-	-	-	-

Tabella 22: Distribuzione oraria per ogni componente nel V incremento della fase di progettazione di dettaglio e codifica

#### 5.4.5.2 Prospetto economico

La seguente tabella rappresenta le ore totali dedicate ad ogni ruolo e il costo in euro:

Ruolo	Totale ore	Costo totale
Responsabile	-	-
Amministratore	-	-
Analista	-	-
Progettista	-	-
Programmatore	-	-
Verificatore	-	-
<b>Totale</b>	-	-

Tabella 23: Prospetto del costo per ruoli nel V incremento della fase di progettazione di dettaglio e codifica

La tabella può essere rappresentata anche in forma visiva dal seguente aerogramma:  
**aerogramma**

#### 5.4.6 VI incremento

##### 5.4.6.1 Prospetto orario

La seguente tabella rappresenta la distribuzione oraria per ogni componente del gruppo nel VI incremento della fase di progettazione di dettaglio e codifica:

Componente	Re	Ad	An	Pt	Pr	Ve	Ore complessive
Edoardo Pavan	-	-	-	-	-	-	-
Greta Cavedon	-	-	-	-	-	-	-
Francesco Protopapa	-	-	-	-	-	-	-
Pietro Villatora	-	-	-	-	-	-	-
Luciano Wu	-	-	-	-	-	-	-
Matteo Basso	-	-	-	-	-	-	-
Michele Gatto	-	-	-	-	-	-	-
<b>Ore totali ruolo</b>	-	-	-	-	-	-	-

Tabella 24: Distribuzione oraria per ogni componente nel VI incremento della fase di progettazione di dettaglio e codifica

La tabella può essere rappresentata anche in forma visiva dal seguente istogramma:  
**ISTOGRAMMA**

##### 5.4.6.2 Prospetto economico

La seguente tabella rappresenta le ore totali dedicate ad ogni ruolo e il costo in euro:

La tabella può essere rappresentata anche in forma visiva dal seguente aerogramma:  
**aerogramma**

Ruolo	Totale ore	Costo totale
Responsabile	-	-
Amministratore	-	-
Analista	-	-
Progettista	-	-
Programmatore	-	-
Verificatore	-	-
<b>Totale</b>	-	-

Tabella 25: Prospetto del costo per ruoli nel VI incremento della fase di progettazione di dettaglio e codifica

#### 5.4.7 Fase complessiva

##### 5.4.7.1 Prospetto orario

La seguente tabella rappresenta la distribuzione oraria per ogni componente del gruppo nella fase di progettazione di dettaglio e codifica:

Componente	Re	Ad	An	Pt	Pr	Ve	Ore complessive
Edoardo Pavan	-	-	-	-	-	-	-
Greta Cavedon	-	-	-	-	-	-	-
Francesco Protopapa	-	-	-	-	-	-	-
Pietro Villatora	-	-	-	-	-	-	-
Luciano Wu	-	-	-	-	-	-	-
Matteo Basso	-	-	-	-	-	-	-
Michele Gatto	-	-	-	-	-	-	-
<b>Ore totali ruolo</b>	-	-	-	-	-	-	-

Tabella 26: Distribuzione oraria per ogni componente nella fase di progettazione di dettaglio e codifica

La tabella può essere rappresentata anche in forma visiva dal seguente istogramma:  
ISTOGRAMMA

##### 5.4.7.2 Prospetto economico

La seguente tabella rappresenta le ore totali dedicate ad ogni ruolo e il costo in euro:

La tabella può essere rappresentata anche in forma visiva dal seguente aerogramma:  
aerogramma

#### 5.5 Fase di validazione e collaudo

##### 5.5.1 VII incremento

##### 5.5.1.1 Prospetto orario

La seguente tabella rappresenta la distribuzione oraria per ogni componente del gruppo nel VII incremento h:

La tabella può essere rappresentata anche in forma visiva dal seguente istogramma:  
ISTOGRAMMA

Ruolo	Totale ore	Costo totale
Responsabile	-	-
Amministratore	-	-
Analista	-	-
Progettista	-	-
Programmatore	-	-
Verificatore	-	-
<b>Totale</b>	-	-

Tabella 27: Prospetto del costo per ruoli nella fase di progettazione di dettaglio e codifica

Componente	Re	Ad	An	Pt	Pr	Ve	Ore complessive
Edoardo Pavan	-	-	-	-	-	-	-
Greta Cavedon	-	-	-	-	-	-	-
Francesco Protopapa	-	-	-	-	-	-	-
Pietro Villatora	-	-	-	-	-	-	-
Luciano Wu	-	-	-	-	-	-	-
Matteo Basso	-	-	-	-	-	-	-
Michele Gatto	-	-	-	-	-	-	-
<b>Ore totali ruolo</b>	-	-	-	-	-	-	-

Tabella 28: Distribuzione oraria per ogni componente nel VI incremento della fase di progettazione di dettaglio e codifica

### 5.5.1.2 Prospetto economico

La seguente tabella rappresenta le ore totali dedicate ad ogni ruolo e il costo in euro:

Ruolo	Totale ore	Costo totale
Responsabile	-	-
Amministratore	-	-
Analista	-	-
Progettista	-	-
Programmatore	-	-
Verificatore	-	-
<b>Totale</b>	-	-

Tabella 29: Prospetto del costo per ruoli nel VII incremento, validazione e collaudo

La tabella può essere rappresentata anche in forma visiva dal seguente aerogramma:  
aerogramma

### 5.5.2 VIII incremento

#### 5.5.2.1 Prospetto orario

La seguente tabella rappresenta la distribuzione oraria per ogni componente del gruppo nel VIII incremento:

Componente	Re	Ad	An	Pt	Pr	Ve	Ore complessive
Edoardo Pavan	-	-	-	-	-	-	-
Greta Cavedon	-	-	-	-	-	-	-
Francesco Protopapa	-	-	-	-	-	-	-
Pietro Villatora	-	-	-	-	-	-	-
Luciano Wu	-	-	-	-	-	-	-
Matteo Basso	-	-	-	-	-	-	-
Michele Gatto	-	-	-	-	-	-	-
<b>Ore totali ruolo</b>	-	-	-	-	-	-	-

Tabella 30: Distribuzione oraria per ogni componente nel VIII incremento, validazione e collaudo

La tabella può essere rappresentata anche in forma visiva dal seguente istogramma:  
ISTOGRAMMA

#### 5.5.2.2 Prospetto economico

La seguente tabella rappresenta le ore totali dedicate ad ogni ruolo e il costo in euro:

La tabella può essere rappresentata anche in forma visiva dal seguente aerogramma:  
aerogramma

### 5.5.3 IX incremento

#### 5.5.3.1 Prospetto orario

La seguente tabella rappresenta la distribuzione oraria per ogni componente del gruppo nel IX incremento:

Ruolo	Totale ore	Costo totale
Responsabile	-	-
Amministratore	-	-
Analista	-	-
Progettista	-	-
Programmatore	-	-
Verificatore	-	-
<b>Totale</b>	-	-

Tabella 31: Prospetto del costo per ruoli nel VIII incremento, validazione e collaudo

Componente	Re	Ad	An	Pt	Pr	Ve	Ore complessive
Edoardo Pavan	-	-	-	-	-	-	-
Greta Cavedon	-	-	-	-	-	-	-
Francesco Protopapa	-	-	-	-	-	-	-
Pietro Villatora	-	-	-	-	-	-	-
Luciano Wu	-	-	-	-	-	-	-
Matteo Basso	-	-	-	-	-	-	-
Michele Gatto	-	-	-	-	-	-	-
<b>Ore totali ruolo</b>	-	-	-	-	-	-	-

Tabella 32: Distribuzione oraria per ogni componente nel IX incremento, validazione e collaudo

La tabella può essere rappresentata anche in forma visiva dal seguente istogramma:  
**ISTOGRAMMA**

### 5.5.3.2 Prospetto economico

La seguente tabella rappresenta le ore totali dedicate ad ogni ruolo e il costo in euro:

Ruolo	Totale ore	Costo totale
Responsabile	-	-
Amministratore	-	-
Analista	-	-
Progettista	-	-
Programmatore	-	-
Verificatore	-	-
<b>Totale</b>	-	-

Tabella 33: Prospetto del costo per ruoli nel IX incremento, validazione e collaudo

La tabella può essere rappresentata anche in forma visiva dal seguente aerogramma:  
**aerogramma**

### 5.5.4 X incremento

#### 5.5.4.1 Prospetto orario

La seguente tabella rappresenta la distribuzione oraria per ogni componente del gruppo nel X incremento:

Componente	Re	Ad	An	Pt	Pr	Ve	Ore complessive
Edoardo Pavan	-	-	-	-	-	-	-
Greta Cavedon	-	-	-	-	-	-	-
Francesco Protopapa	-	-	-	-	-	-	-
Pietro Villatora	-	-	-	-	-	-	-
Luciano Wu	-	-	-	-	-	-	-
Matteo Basso	-	-	-	-	-	-	-
Michele Gatto	-	-	-	-	-	-	-
<b>Ore totali ruolo</b>	-	-	-	-	-	-	-

Tabella 34: Distribuzione oraria per ogni componente nel X incremento, validazione e collaudo

La tabella può essere rappresentata anche in forma visiva dal seguente istogramma:  
**ISTOGRAMMA**

### 5.5.4.2 Prospetto economico

La seguente tabella rappresenta le ore totali dedicate ad ogni ruolo e il costo in euro:

La tabella può essere rappresentata anche in forma visiva dal seguente aerogramma:  
**aerogramma**

Ruolo	Totale ore	Costo totale
Responsabile	-	-
Amministratore	-	-
Analista	-	-
Progettista	-	-
Programmatore	-	-
Verificatore	-	-
<b>Totale</b>	-	-

Tabella 35: Prospetto del costo per ruoli nel X incremento, validazione e collaudo

### 5.5.5 Fase complessiva

#### 5.5.5.1 Prospetto orario

La seguente tabella rappresenta la distribuzione oraria per ogni componente del gruppo nella fase di validazione e collaudo

Componente	Re	Ad	An	Pt	Pr	Ve	Ore complessive
Edoardo Pavan	-	-	-	-	-	-	-
Greta Cavedon	-	-	-	-	-	-	-
Francesco Protopapa	-	-	-	-	-	-	-
Pietro Villatora	-	-	-	-	-	-	-
Luciano Wu	-	-	-	-	-	-	-
Matteo Basso	-	-	-	-	-	-	-
Michele Gatto	-	-	-	-	-	-	-
<b>Ore totali ruolo</b>	-	-	-	-	-	-	-

Tabella 36: Distribuzione oraria per ogni componente nella fase di validazione e collaudo

La tabella può essere rappresentata anche in forma visiva dal seguente istogramma:

**ISTOGRAMMA**

#### 5.5.5.2 Prospetto economico

La seguente tabella rappresenta le ore totali dedicate ad ogni ruolo e il costo in euro:

La tabella può essere rappresentata anche in forma visiva dal seguente aerogramma:

**aerogramma**



Ruolo	Totale ore	Costo totale
Responsabile	-	-
Amministratore	-	-
Analista	-	-
Progettista	-	-
Programmatore	-	-
Verificatore	-	-
<b>Totale</b>	-	-

Tabella 37: Prospetto del costo per ruoli nella fase di validazione e collaudo

## 6 Consuntivo

Di seguito vengono indicate le spese sostenute confrontandole con quelle preventivate per ogni ruolo. Il bilancio potrà essere:

- **positivo:** se la spesa effettiva è minore di quanto preventivato;
- **pari:** se la spesa effettiva è uguale a quanto preventivato;
- **negativo:** se la spesa effettiva è maggiore di quanto preventivato.

### 6.1 Fase di analisi

#### 6.1.1 Consuntivo

Le ore di lavoro impiegate nella fase di analisi vengono considerate di investimento; quindi non verranno rendicontate.

Ruolo	Ore	Costo (€)
Responsabile	-	-
Amministratore	-	-
Analista	-	-
Progettista	-	-
Programmatore	-	-
Verificatore	-	-
<b>Totale consuntivo</b>	-	-
<b>Totale preventivo</b>	-	-
<b>Differenza</b>	-	-

Tabella 38: Consuntivo della fase di analisi

#### 6.1.2 Conclusioni



## 7 Organigramma

### 7.1 Redazione

Nominativo	Data di redazione	Firma
Edoardo Pavan		
Matteo Basso		

### 7.2 Approvazione

Nominativo	Data di redazione	Firma
Francesco Protopapa		
Greta Cavedon		
Luciano Wu		

### 7.3 Accettazione dei componenti

Nominativo	Data di redazione	Firma
Francesco Protopapa		
Edoardo Pavan		
Greta Cavedon		
Luciano Wu		
Matteo Basso		
Michele Gatto		
Pietro Villatora		