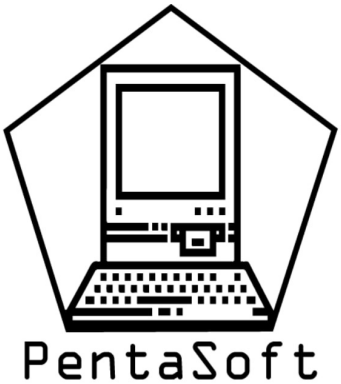

Piano di progetto
Progetto Trustify

pentasoftswe@gmail.com

Informazioni sul documento

Responsabile	Nicola Lazzarin
Redattori	Nicola Lazzarin, Pietro Lauriola
	Marco Rosin, Marco Brugin
	Luca Marcato
Verificatori	Marco Rosin, Nicola Lazzarin
	Luca Marcato
Uso	Esterno
Destinatari	Prof. Tullio Vardanega
	Prof. Riccardo Cardin
Versione	*v2.0.0*

Sommario
Questo documento descrive la pianificazione delle attività di progetto del gruppo PentaSoft nella realizzazione del progetto *Trustify*.

Registro delle Modifiche

Versione	Data	Autore	Verificatore	Descrizione
2.0.3	2023/03/24	Marco Brugin (Analista)	Nicola Lazzarin	Stesura § Pianificazione secondo e terzo periodo verso la $PB_{\mathbf{G}}$ e § Preventivo secondo e terzo periodo verso la *PB*
2.0.2	2023/03/14	Pietro Lauriola (Responsabile)	Luca Marcato	Stesura § Nuovo prospetto orario e scadenze
2.0.1	2023/03/13	Pietro Lauriola (Responsabile)	Stefano Meneguzzo	Stesura § Pianificazione primo periodo verso la $PB_{\mathbf{G}}$ e § Preventivo primo periodo verso la *PB*

Dalla presente modifica vengono messe in atto le correzioni agli errori illustrati nell'esito dell'$RTB_{\mathbf{G}}$ del 2023-03-07.

Versione	Data	Autore	Ruolo	Descrizione
2.0.0	2023/02/25	Nicola Lazzarin	Responsabile	Approvazione per il rilascio
1.1.0	2023/02/25	Marco Rosin	Verificatore	Verifica § bilancio
1.0.2	2023/02/25	Marco Brugin	Analista	Correzione § Consuntivo e preventivo a finire
1.0.1	2023/02/15	Pietro Lauriola	Analista	Integrazione semaforo rosso a § bilancio
1.0.0	2023/02/05	Nicola Lazzarin	Responsabile	Approvazione per il rilascio
0.4.0	2023/01/28	Luca Marcato	Verificatore	Verifica complessiva del documento
0.3.1	2023/01/16	Marco Brugin	Analista	Aggiornamento § Pianificazione, § Preventivo e § Bilancio
0.3.0	2023/01/04	Nicola Lazzarin	Verificatore	Verifica § Pianificazione
0.2.1	2023/01/04	Marco Brugin	Analista	Stesura § Pianificazione
0.2.0	2022/12/26	Nicola Lazzarin	Verificatore	Verifica RR § Lista dei rischi
0.1.1	2022/12/26	Luca Marcato	Analista	Stesura RR § Lista dei rischi
0.1.0	2022/10/28	Marco Rosin	Verificatore	Verifica generale del documento

Continua nella prossima pagina

Continua dalla pagina precedente

Versione	Data	Autore	Ruolo	Descrizione
0.0.7	2022/10/27	Pietro Lauriola	Analista	Stesura § Analisi dei rischi
0.0.6	2022/10/26	Nicola Lazzarin	Analista	Stesura § Lista dei rischi
0.0.5	2022/10/26	Nicola Lazzarin	Analista	Stesura § Scadenze
0.0.4	2022/10/26	Marco Brugin	Analista	Stesura § Rotazione dei ruoli
0.0.3	2022/10/26	Marco Rosin	Analista	Stesura § Prospetto orario
0.0.2	2022/10/26	Stefano Meneguzzo	Analista	Stesura § Scopo del documento
0.0.1	2022/10/26	Luca Marcato	Analista	Creazione struttura documento

Indice

1 Introduzione **1**
- 1.1 Scopo del documento . . . 1
- 1.2 Scopo del prodotto . . . 1
- 1.3 Glossario . . . 1
- 1.4 Riferimenti . . . 1
  - 1.4.1 Normativi . . . 1
  - 1.4.2 Informativi . . . 1

2 Impegni e scadenze **2**
- 2.1 Prospetto orario e stima costi . . . 2
- 2.2 Rotazione ruoli . . . 2
- 2.3 Scadenze . . . 2
- 2.4 Nuovo prospetto orario e stima costi . . . 3
- 2.5 Nuove scadenze . . . 3

3 Analisi dei rischi **4**
- 3.1 Classificazione . . . 4

4 Lista dei rischi **5**
- 4.1 RT1 - Rischio tecnologico 1 . . . 5
- 4.2 RT2 - Rischio tecnologico 2 . . . 5
- 4.3 RO1 - Rischio organizzativo 1 . . . 6
- 4.4 RO2 - Rischio organizzativo 2 . . . 6
- 4.5 RO3 - Rischio organizzativo 3 . . . 6
- 4.6 RO4 - Rischio organizzativo 4 . . . 7
- 4.7 RO5 - Rischio organizzativo 5 . . . 7
- 4.8 RI1 - Rischio interpersonale 1 . . . 8
- 4.9 RR1 - Rischio di requisito 1 . . . 9
- 4.10 RR2 - Rischio di requisito 2 . . . 9
- 4.11 RR3 - Rischio di requisito 3 . . . 10

5 Pianificazione **11**
- 5.1 Prima revisione: RTB . . . 11
  - 5.1.1 Primo periodo . . . 11
  - 5.1.2 Secondo periodo . . . 11
  - 5.1.3 Terzo periodo . . . 12
  - 5.1.4 Quarto periodo . . . 12
  - 5.1.5 Quinto periodo . . . 13
- 5.2 Seconda revisione: PB . . . 14
  - 5.2.1 Sesto periodo . . . 14
  - 5.2.2 Settimo periodo . . . 15
  - 5.2.3 Ottavo periodo . . . 15
- 5.3 Nono periodo . . . 15

6 Preventivo **17**
- 6.1 Prima revisione: RTB . . . 17
  - 6.1.1 Primo periodo . . . 17
  - 6.1.2 Secondo periodo . . . 18
  - 6.1.3 Terzo periodo . . . 19

6.1.4 Quarto periodo 20
6.1.5 Quinto periodo 21
6.2 Seconda revisione: PB 22
6.2.1 Sesto periodo 22
6.2.2 Settimo periodo 24
6.2.3 Ottavo periodo 25

7 Bilancio a Consuntivo **27**
7.1 Prima revisione: RTB 27
7.1.1 Primo periodo 27
7.1.2 Secondo periodo 29
7.1.3 Terzo periodo 30
7.1.4 Quarto periodo 31
7.1.5 Quinto periodo 32
7.1.6 Semaforo Rosso RTB 33
7.2 Seconda revisione: PB 34
7.2.1 Sesto periodo 34

8 Consuntivo e Preventivo a finire **35**
8.0.1 Consuntivo fino a RTB 35

1 Introduzione

1.1 Scopo del documento

Lo scopo di questo documento è fornire un preventivo di costi e tempi di consegna del progetto didattico e specificare un prospetto di suddivisione oraria per ogni ruolo attraverso una pianificazione delle attività da svolgere a periodi. Queste stime saranno oggetto di continui raffinamenti, basati sulle frequenti analisi delle attività da svolgere e retrospettive sulle attività svolte.
All'interno del documento vengono inoltre riportate le possibili problematiche che il gruppo potrebbe incontrare lungo tutto il periodo.

1.2 Scopo del prodotto

Scopo del progetto è la realizzazione di una *webapp*$_{\mathbf{G}}$ che permetta di rilasciare e visualizzare recensioni certificate tramite uno *smart contract*$_{\mathbf{G}}$ risiedente in una *blockchain*$_{\mathbf{G}}$ *Ethereum*$_{\mathbf{G}}$compatibile, al fine di minimizzare la compravendita di recensioni e il *review bombing*$_{\mathbf{G}}$.

1.3 Glossario

Alcuni dei termini utilizzati in questo documento potrebbero generare dei dubbi riguardo al loro significato, al fine di evitare tali ambiguità è necessario dar loro una definizione. Tali termini vengono contassegnati da una G maiuscola finale,se questa non compare in un titolo di sezione, a pedice della parola ed essa non verrà ripetuta più di una volta per paragrafo/sottosezione/sezione onde evitare fastidiose ripetizioni. La loro spiegazione è riportata nel *Glossario v1.0.0*.

1.4 Riferimenti

1.4.1 Normativi

- ***Norme di progetto v1.0.0***
- **Regolamento del progetto didattico**:

  https://www.math.unipd.it/ tullio/IS-1/2022/Dispense/PD02.pdf

1.4.2 Informativi

- ***Analisi dei requisiti v3.0.0*;**
- **Presentazione Capitolato C7 - Trustify**:

  https://www.math.unipd.it/ tullio/IS-1/2022/Progetto/C7.pdf

- **Gestione di Progetto - slide T4 del corso Ingegneria del Software:**

  `https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2022/Dispense/T04.pdf`

2 Impegni e scadenze

2.1 Prospetto orario e stima costi

A seguito dell'iniziale analisi del capitolato scelto, il gruppo ha stimato la seguente ripartizione oraria di ogni ruolo:

Ruolo	Ore(h)	Costo orario(€/h)	Costo(€)
Responsabile	45	30	1350
Amministratore	45	20	900
Analista	80	25	2000
Progettista	110	25	2750
Programmatore	120	15	1800
Verificatore	140	15	2100
Totale	540		10900

Dividendo il monte ore totale per il numero di membri del gruppo ne consegue che l'impegno di ogni membro si può quantificare in **90 ore** di lavoro.

2.2 Rotazione ruoli

Per garantire che ogni membro del gruppo ricopra almeno una volta ogni ruolo si è deciso di implementare una rotazione dei ruoli di tipo *round robin*, con *clock* di rotazione da definire a seguito dell'assegnazione del capitolato.

2.3 Scadenze

Il gruppo prevede di consegnare il prodotto finito entro il **01-05-2023** e stima di effettuare le revisioni intermedie di avanzamento nelle seguenti date:

1. **RTB** in data 10-01-2023.
2. **PB** in data 15-03-2023.
3. **CA** in data 20-04-2023.

Al fine di monitorare con attenzione lo svolgimento delle attività di progetto il gruppo ha deciso di imporsi *milestones* a cadenza settimanale.

2.4 Nuovo prospetto orario e stima costi

Dopo aver superato la prima revisione intermedia **RTB**, il gruppo ha notato alcune criticità nella stima iniziale dei tempi e dei costi dei ruoli. In particolare, si è rilevato che alcune attività richiedono più tempo del previsto, mentre altre richiedono meno tempo. Inoltre, il gruppo ha incontrato alcune difficoltà nell'organizzazione del lavoro, che hanno portato ad uno slittamento della prima scadenza prevista. Per queste ragioni, mantenendo il preventivo totale invariato, il gruppo ha deciso di rivedere la pianificazione e di aggiornare il prospetto orario e il costo preventivato dei ruoli, nel seguente modo:

Ruolo	Ore(h)	Costo orario(€/h)	Costo(€)
Responsabile	44,5	30	1335
Amministratore	45	20	900
Analista	110	25	2750
Progettista	107	25	2675
Programmatore	108	15	1620
Verificatore	108	15	1620
Totale	522,5		10900

2.5 Nuove scadenze

Dopo aver superato la prima revisione intermedia, il gruppo ha deciso di rimandare le successive revisioni intermedie di avanzamento. Il gruppo prevede di consegnare il prodotto finito entro il **XX-XX-2023**, e di effettuare le revisioni intermedie di avanzamento nelle seguenti date:

1. **RTB** in data XX-XX-2023.
2. **PB** in data XX-XX-2023.
3. **CA** in data XX-XX-2023.

Il gruppo continuerà a imporsi *milestones* a cadenza settimanale, al fine di monitorare lo svolgimento dell'attività di progetto.

3 Analisi dei rischi

Durante lo sviluppo di un progetto vi è il rischio di incorrere in problemi, più o meno gravi, causati da un insieme di persone o cose che possono rallentare e/o ostacolare il lavoro. Per questo viene effettuata un'attenta analisi dei fattori di rischio. Per individuarli e gestirli al meglio vengono delineate le seguenti attività:

1. **Identificazione**: Vengono individuati i fattori di rischio che possono sorgere durante lo svolgimento del progetto.
2. **Analisi**: Vengono studiati i fattori di rischio individuati nell'attività precedente al fine di determinarne probabilità, gravità, potenziale impatto sul progetto e possibili soluzioni.
3. **Pianificazione**: Viene stabilito un metodo che tenti di evitare i rischi identificati e definisca una strategia da applicare nel caso si verifichino.
4. **Monitoraggio**: Vengono definite le azioni che i membri del gruppo devono rispettare per minimizzare la possibilità di incorrere nei rischi delineati e quali azioni svolgere nel caso in cui questi si realizzino.

3.1 Classificazione

Al fine di facilitarne tracciamento e riferimento in altri documenti ogni rischio tracciato viene identificato usando la seguente codifica:

- *Codice identificativo*: La descrizione della codifica dei rischi viene riportata alla sezione §3.7.1 del documento *Norme di progetto v1.0.0*.
- *Titolo*
- *Descrizione*
- *Modalità di controllo*: Definisce la figura responsabile di controllare e monitorare il rischio e quale piano d'azione implementare per evitare che tale rischio si presenti.
- *Piano di contingenza*: Definisce cosa fare per mitigare il rischio nel caso in cui si presenti.
- *Probabilità*
- *Rilevanza*: Gravità del rischio, può essere:
  - *Accettabile*: Danno lieve, sostenibile senza risoluzione.
  - *Tollerabile*: Danno modesto, non richiede una risoluzione urgente.
  - *Inaccettabile*: Danno grave, necessita risoluzione il prima possibile.

4 Lista dei rischi

4.1 RT1 - Rischio tecnologico 1

RT1	**Inesperienza tecnologica**
Descrizione	Alcune tecnologie che verranno utilizzate per lo sviluppo del progetto sono sconosciute ai componenti
Modalità di controllo	Il *responsabile* si occuperà di rilevare le carenze conoscitive dei componenti del team e questi si impegnano a comunicare tempestivamente eventuali difficoltà riguardo le tecnologie da utilizzare
Piano di contingenza	I compiti che richiedono maggiori conoscenze verranno assegnati a più persone, in modo da dividere il carico di lavoro e fornirsi aiuto reciprocamente
Probabilità	Alta
Rilevanza	Inaccettabile

4.2 RT2 - Rischio tecnologico 2

RT2	**Passaggio di tecnologia**
Descrizione	Alcune delle tecnologie che si è deciso di adottate per lo sviluppo software potrebbero ad un certo momento risultare non più adattate
Modalità di controllo	Si deve mantenere attivo il canale di comunicazione con l'azienda proponente in modo da rimanere in costante aggiornamento e controllo
Piano di contingenza	Il responsabile dovrà concordare un incontro telematico con l'azienda poter discutere apertamente su quali modifiche e scelte tecnologiche apportare in base ai costi e alle risorse disponibili
Probabilità	Bassa
Rilevanza	Inaccettabile

4.3 RO1 - Rischio organizzativo 1

RO1	**Calcolo Tempistiche**
Descrizione	La scarsa esperienza dei membri del gruppo e la presenza di tecnologie e tecniche di lavoro nuove, possono portare a imprecisioni nel calcolo delle tempistiche necessarie per svolgere le varie attività
Modalità di controllo	Verrà assegnata una scadenza ai task e saranno suddivisi tra i componenti, in sottogruppi o singolarmente. É compito del *task owner* comunicare eventuali problematiche nel rispettare le tempistiche
Piano di contingenza	*Responsabile* e *task owner* provvederanno ad un'eventuale riassegnazione delle risorse oppure un prolungamento della scadenza
Probabilità	Alta
Rilevanza	Inaccettabile

4.4 RO2 - Rischio organizzativo 2

RO2	**Calcolo costi**
Descrizione	La scarsa esperienza del team può portare a imprecisioni nella valutazione economica e calcolo effettivo delle ore produttive
Modalità di controllo	Ogni componente si impegna a tener conto delle proprie ore produttive, in modo che il *responsabile* possa monitorare la situazione
Piano di contingenza	L'insorgere di evidenti scostamenti nell'orario, rispetto al preventivo iniziale, saranno comunicati al commitente
Probabilità	Media
Rilevanza	Inaccettabile

4.5 RO3 - Rischio organizzativo 3

RO3	**Ritardi**
Descrizione	Data l'alta probabilità dei rischi sopracitati (RO1 e RO2) è probabile che vi sia la presenza di ritardi durante il progetto
Modalità di controllo	Il *task owner* ha il compito di comunicare tempestivamente eventuali ritardi nel compimento dei *task* a lui assegnati
Piano di contingenza	Il responsabile ha il compito di riassegnare, laddove necessario, le risorse per evitare o diminuire rallentamenti
Probabilità	Media
Rilevanza	Tollerabile

4.6 RO4 - Rischio organizzativo 4

RO4	**Impegni Personali**
Descrizione	Possono verificarsi momenti in cui alcuni membri del team avranno impegni personali e saranno temporaneamente non disponibili
Modalità di controllo	Ogni componente si impegna a comunicare tempestivamente, tramite i canali di comunicazione a disposizione, eventuali impegni che lo impossibilitano o rallentano nel completamento di uno o più *task*
Piano di contingenza	L'assegnazione degli incarichi e la decisione delle scadenze saranno definiti in base agli impegni dei componenti, nel caso vi siano imprevisti, il responsabile valuterà eventuali riassegnazioni delle risorse
Probabilità	Media
Rilevanza	Accettabile

4.7 RO5 - Rischio organizzativo 5

RO5	**Documentazione non corretta**
Descrizione	I documenti prodotti possono contenere errori nella struttura o nei contenuti
Modalità di controllo	I documenti verranno man mano verificati da membri diversi rispetto a chi li ha prodotti. Così che eventuali errori possano essere più facilmente rilevabili
Piano di contingenza	Individuato un errore, è compito del responsabile riassegnare le risorse in modo da poterlo risolvere tempestivamente
Probabilità	Media
Rilevanza	Inaccettabile

4.8 RI1 - Rischio interpersonale 1

RI1	**Comunicazione interna**
Descrizione	Alcuni membri del gruppo potrebbero non essere raggiungibili in un certo momento, durante lo sviluppo del progetto
Modalità di controllo	Ogni componente si impegna a comunicare eventuali momenti di irreperibilità e/o impossibilità di partecipazione alle riunioni
Piano di contingenza	Il gruppo utilizza più canali di comunicazione interna
Probabilità	Bassa
Rilevanza	Inaccettabile

4.9 RR1 - Rischio di requisito 1

RR1	**Introduzione di nuovi requisiti**
Descrizione	Durante l'attività di sviluppo software, è possibile individuare nuovi requisiti lato utente da introdurre nel documento di *analisi dei requisiti* prima di poter continuare con le attività successive ad esso
Modalità di controllo	Gestire le aspettative degli *stakeholder* del progetto in modo chiaro e trasparente, adottare una buona pianificazione e gestione dei cambiamenti e mantenere una comunicazione efficace
Piano di contingenza	Il gruppo effettuerà un incontro con l'azienda proponente per discutere sull'introduzione dei nuovi requisiti in base ad una stima dei costi e delle risorse disponibili
Probabilità	Media
Rilevanza	Inaccettabile

4.10 RR2 - Rischio di requisito 2

RR2	**Requisiti ambigui**
Descrizione	Potrebbe accadere che uno o più dei requisiti lato utente definiti nel documento di *analisi dei requisiti* necessitano di essere modificati in quanto non coprono interamente la richiesta di un determinato *need*
Modalità di controllo	I membri del gruppo dovranno fare riferimento alla documentazione prodotta per assicurarsi che i requisiti definiti soddisfino tutte le richieste
Piano di contingenza	Il gruppo effettuerà degli incontri interni per discutere su come pianificare l'avanzamento del progetto, introducendo un'attività di modifica efficace e soddisfacente, dei requisiti da modificare
Probabilità	Media
Rilevanza	Inaccettabile

4.11 RR3 - Rischio di requisito 3

RR3	**Requisiti non tracciabili**
Descrizione	Se il requisito non è completamente compreso o documentato, o se non è possibile eseguire la sua implementazione nel sistema si andrebbe incontro a problemi di qualità del software e inefficienze nello sviluppo
Modalità di controllo	Durante la fase di sviluppo è necessario monitorare attraverso l'utilizzo di una *checklist* che i requisiti rispettino tutte richieste prestabilite
Piano di contingenza	Il *responsabile* fermerà l'avanzamento dello sviluppo per effettuare una nuova attività di analisi per documentare adeguatamente tutti i requisiti risultati come non tracciabili
Probabilità	Bassa
Rilevanza	Inaccettabile

5 Pianificazione

5.1 Prima revisione: RTB

Milestone prevista per la RTB: 2023-01-10.

5.1.1 Primo periodo

Periodo: da 2022-10-15 a 2022-11-01
In questo primo periodo il gruppo appena formato si deve coordinare andando a decidere: le modalità e le tecnologie di lavoro, i mezzi di comunicazione da utilizzare, quali conoscenze sono già in possesso di ognuno dei componenti e quali devono essere allineate. Inoltre, in questo primo momento, il gruppo deve decidere quale capitolato scegliere in base ai vari interessi ed esperienze dei vari membri. Per scegliere in modo più consapevole il gruppo deve produrre: un documento riassuntivo chiamato *studio dei capitolati* atto a riassumere gli obiettivi e le considerazioni emerse da incontri preliminari con i proponenti dei capitolati, una prima bozza del *way of working*$_{\mathbf{G}}$ e di un *piano di progetto*. Infine, per raggiungere tale obiettivo, si andrà a definire un template comune a tutti i documenti e un *glossario* in costante aggiornamento contenente i termini di dominio presenti nei vari documenti. Tutti i documenti citati sono necessari alla candidatura per l'aggiudicazione del capitolato.

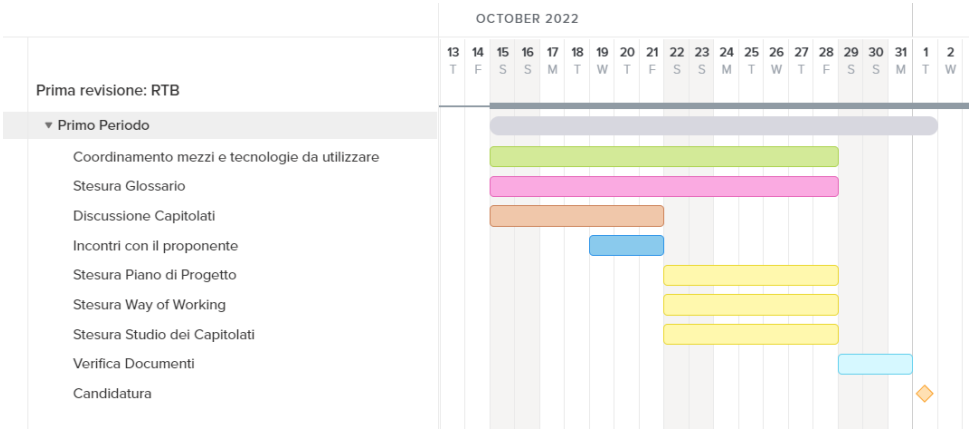

Figura 1: Diagramma di Gantt riguardante il primo periodo

5.1.2 Secondo periodo

Periodo: da 2022-11-02 a 2022-11-19
In questo secondo periodo il gruppo, dopo aver ricevuto l'aggiudicazione dell'appalto, andrà a raffinare i documenti già prodotti per avviarsi ad un'*analisi dei requisiti* avendo definito un *way of working*$_{\mathbf{G}}$ solido e una *pianificazione* più realistica possibile. Per quanto riguarda il *way of working*$_{\mathbf{G}}$, il gruppo andrà a specificare come istanziare i processi di ciclo di vita del software, definendo: Processi Primari, Processi di Supporto e Processi Organizzati, con le relative tecnologie utilizzate. Inoltre, per il *piano di progetto*, si andrà a definire una prima versione dell'analisi dei rischi che si potranno incontrare nei periodi successivi.

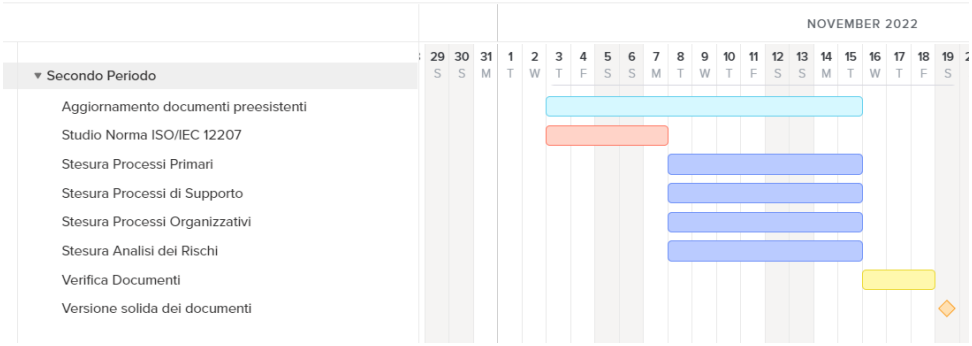

Figura 2: Diagramma di Gantt riguardante il secondo periodo

5.1.3 Terzo periodo

Periodo: da 2022-11-20 a 2022-12-09
In questo terzo periodo il gruppo svolgerà le attività di individuazione dei requisiti riguardanti il capitolato scelto. In particolare si andrà, anche attraverso incontri con l'azienda proponente, ad individuare gli *use case*$_{\mathbf{G}}$ che coinvolgono il capitolato e le relative relazioni di quest'ultimo. Ultimata tale attività si cercherà di raffinare i relativi requisiti e classificarli ispirandosi alla norma *ISO/IEC 9126*. Nello stesso periodo si andranno a mantenere aggiornati i vari documenti preesistenti.

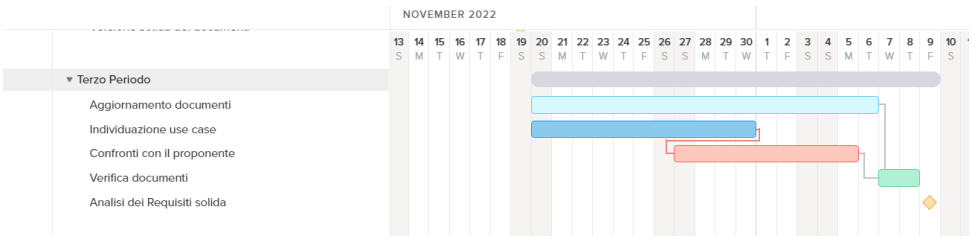

Figura 3: Diagramma di Gantt riguardante il terzo periodo

5.1.4 Quarto periodo

Periodo: da 2022-12-10 a 2023-01-13
In questo quarto periodo, il gruppo si dedicherà alla scrittura degli *use case*$_{\mathbf{G}}$ individuati e alla progettazione e realizzazione del $PoC_{\mathbf{G}}$. Per lo sviluppo di quest'ultimo il gruppo si prefigge degli obiettivi di studio individuale che ogni componente deve raggiungere entro una certa scadenza. Inoltre, per avere una traccia su cui appoggiarsi, si pianifica di fissare uno o più incontri con l'azienda proponente per chiarimenti riguardanti le *technology baseline*. In conclusione si andrà a stendere il *piano di qualifica* secondo norma *ISO/IEC-9126* e i vincoli richiesti dal proponente aggiornando nel mentre i vari documenti preesistenti.

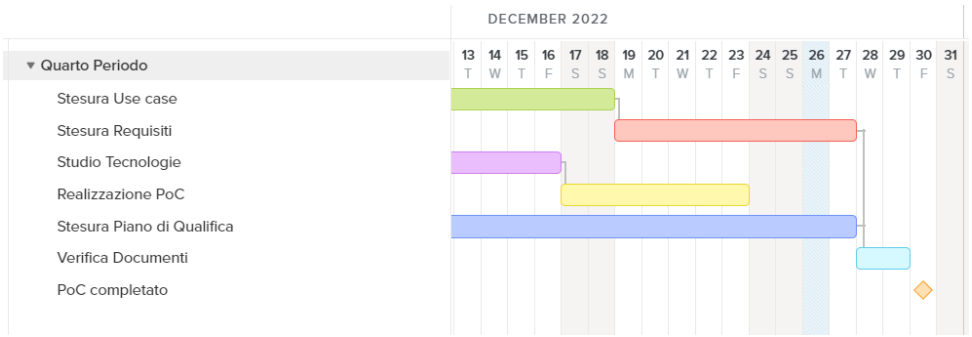

Figura 4: Diagramma di Gantt riguardante il quarto periodo

In seguito al verificarsi del rischio **RO1** segnalato nel verbale **VI_2022_12_23** la nuova pianificazione per il quarto periodo è la seguente.

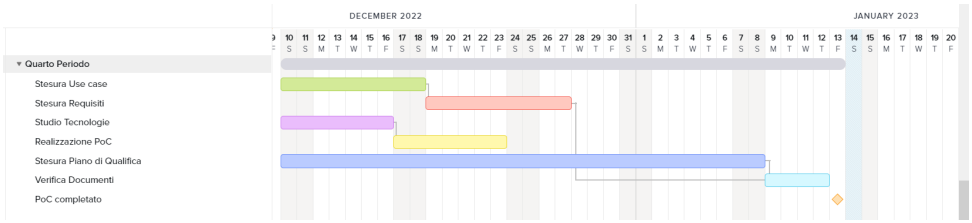

Figura 5: Diagramma di Gantt aggiornato riguardante il quarto periodo

5.1.5 Quinto periodo

Periodo: da 2023-01-14 a 2023-02-07
In questo quinto ed ultimo periodo, il gruppo di progetto si concentrerà sulle attività di: verifica e approvazione dei vari documenti e verifica del funzionamento del $PoC_{\mathbf{G}}$ in vista dell'$RTB_{\mathbf{G}}$. In conclusione il gruppo dovrà redarre una lettera di candidatura riassuntiva del materiale che presenterà alla $RTB_{\mathbf{G}}$.

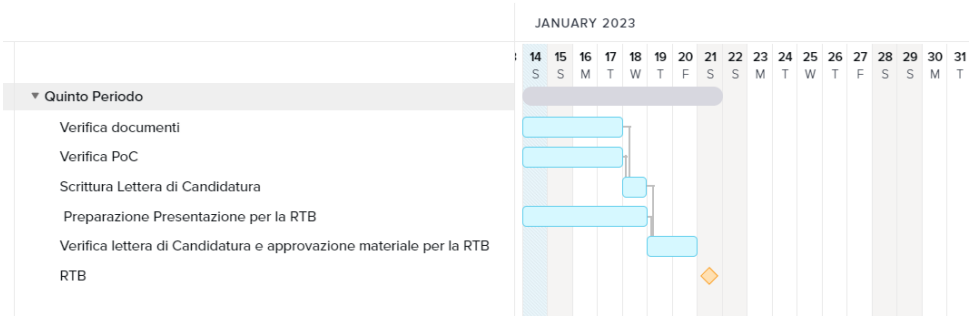

Figura 6: Diagramma di Gantt riguardante il quinto periodo

In seguito al verificarsi del rischio **RO1** segnalato nel verbale **VI_2023_01_14** la nuova pianificazione per il quinto periodo è la seguente.

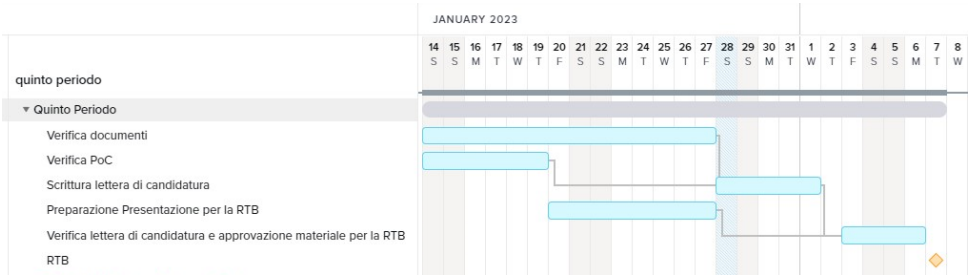

Figura 7: Diagramma di Gantt aggiornato riguardante il quarto periodo

5.2 Seconda revisione: PB

Periodo: da 2023-02-11 a 2023-03-15
Effettivo: da 2023-03-11 a Attuale
In questo secondo insieme di periodi il gruppo di progetto, prendendo spunto da quanto sviluppato nel $PoC_{\mathbf{G}}$, si concentrerà in un primo momento ad andare a individuare tutte le componenti architetturali del prodotto finale e in seguito andrà a progettare e implementare ogni componente soddisfacendo i requisiti descritti nell'**AdR** *v3.0.0*. Inoltre da un punto di vista documentale si andranno a sviluppare i diagrammi delle classi, Il Manuale utente e il Manuale tecnico per sviluppatori, naturalmente mantenendo aggiornati i restanti documenti.

5.2.1 Sesto periodo

Periodo: da 2023-03-11 a 2023-03-25

Dopo aver ottenuto l'esito finale della $RTB_{\mathbf{G}}$, il gruppo si sta dedicando alla correzione dei documenti, all'individuazione delle componenti architetturali e alla progettazione. Per aiutare la comprensione del prodotto si susseguano piccole prove di codifica su componenti specifiche, anche con l'ausilio e i consigli della proponente. In particolare ci si concentra sulla progettazione e implementazione della componente **back-end** e dei relativi test. Nel frattempo, della componente in esame, si andranno a scrivere le relative parti nell **Allegato tecnico** per sviluppatori e **Manuale utente**.

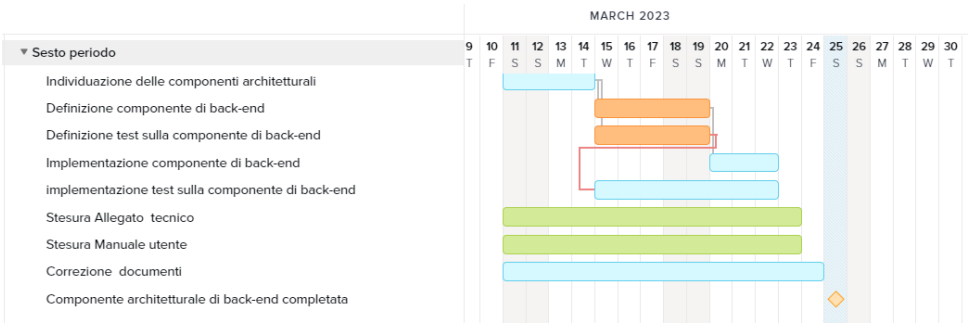

Figura 8: Diagramma di Gantt aggiornato riguardante il sesto periodo

5.2.2 Settimo periodo

Periodo: da 2023-03-25 a 2023-04-15

In questo settimo periodo verso la seconda revisione obbligatoria $PB_{\mathbf{G}}$ il gruppo di progetto si dedica a definire e progettare le due componenti fondamentali che vanno a comporre il progetto *Trustify*$_{\mathbf{G}}$: la componente di **front-end** e la componente d'interazione tra **front-end** e **back-end**, e dei relativi test. Dopo aver progettato tali componenti, il gruppo di progetto si suddividerà in due sottogruppi (uno per componente citate prima) per la codifica di tali componenti e dei test che le riguardano. Nel frattempo si proseguirà con la stesura dell' **Allegato tecnico** per sviluppatori e **Manuale utente**.

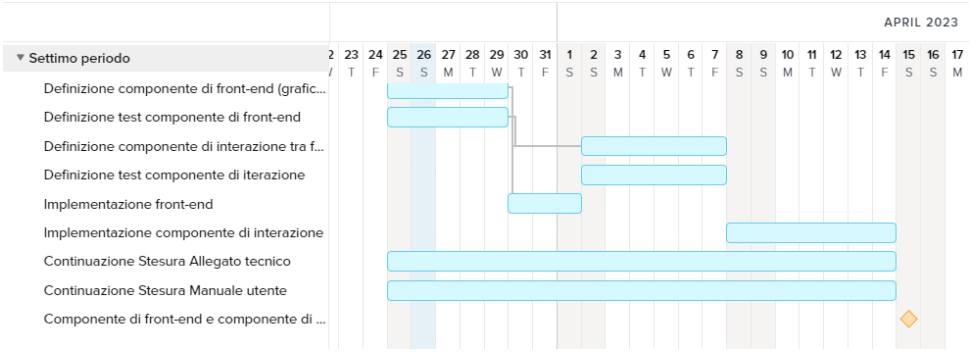

Figura 9: Diagramma di Gantt aggiornato riguardante il settimo periodo

5.2.3 Ottavo periodo

Periodo: da 2023-04-15 a 2023-04-22

In questo ottavo periodo, verso la seconda revisione obbligatoria $PB_{\mathbf{G}}$, il gruppo di progetto si concentra sulla progettazione e implementazione dell'ultima componente rimasta: la componente **API-REST** ed i relativi test. Anche in questo periodo il gruppo andrà ad arricchire l'**Allegato Tecnico** per sviluppatori e **Manuale Utente** con le informazioni riguardanti la componente presa in esame in questo periodo.

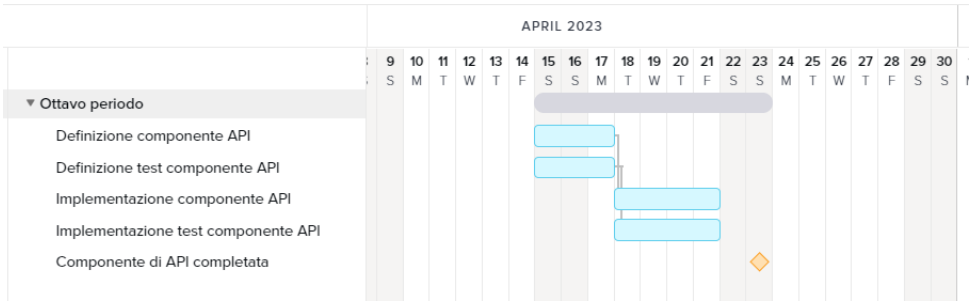

Figura 10: Diagramma di Gantt aggiornato riguardante il ottavo periodo

5.3 Nono periodo

Periodo: da 2023-04-22 a 2023-05-13

In seguito al verificarsi del rischio **R01** segnalato nel verbale **VI_2023_04_22** la pianificazione del nono periodo prevede lo spostamento di alcune *milestones* definite in precedenza.
Con l'obiettivo di raggiungere il $MVP_{\mathbf{G}}$, il gruppo ha spostato le milestones delle seguenti attività

per completare l'implementazione della componente di **front-end** e quella di **interazione**. Infine, le attività di unione e verifica delle componenti posticipano il raggiungimento del *MVP* dal *2023-05-06* al *2023-05-13*.

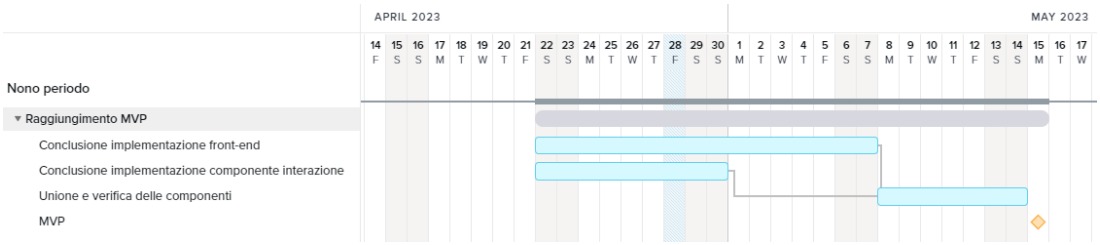

Figura 11: Diagramma di Gantt aggiornato riguardante il nono periodo

6 Preventivo

1. Le abbreviazioni dei ruoli presenti tabelle sottostanti sono indicate nel documento *Norme di progetto* alla sezione §4.1.4.
2. I costi orari per ruolo sono indicati nella sezione §2.1 di questo documento.

6.1 Prima revisione: RTB

6.1.1 Primo periodo

Periodo: *da 2022-10-15 a 2022-11-01.*
Ruoli coinvolti: *Responsabile di progetto*$_{\mathbf{G}}$, *Amministratore*$_{\mathbf{G}}$, *Analista*$_{\mathbf{G}}$, *Verificatore*$_{\mathbf{G}}$.

Preventivo Orario							
Membro	**RE**	**AM**	**AN**	**PG**	**PR**	**VE**	**Ore a persona**
Marco Rosin	-	2	6	-	-	2	10
Luca Marcato	-	-	8	-	-	-	8
Stefano Meneguzzo	4	-	3	-	-	1	8
Marco Brugin	-	-	7	-	-	-	7
Pietro Lauriola	-	-	8	-	-	-	8
Nicola Lazzarin	-	2	4	-	-	1	7
Totale ore per ruolo	4	4	36	-	-	4	48

Tabella 3: Preventivo distribuzione oraria primo periodo

Preventivo Economico		
Ruolo	**Ore**	**Costo[€]**
Responsabile	4	120
Amministratore	4	80
Analista	36	900
Progettista	-	-
Programmatore	-	-
Verificatore	4	60
TOTALE	48	1160

Tabella 4: Preventivo economico primo periodo

6.1.2 Secondo periodo

Periodo: *da 2022-11-02 a 2022-11-19.*
Ruoli coinvolti: *Responsabile di progetto*$_{\mathbf{G}}$, *Amministratore*$_{\mathbf{G}}$, *Analista*$_{\mathbf{G}}$, *Verificatore*$_{\mathbf{G}}$.

Preventivo Orario							
Membro	**RE**	**AM**	**AN**	**PG**	**PR**	**VE**	**Ore a persona**
Marco Rosin	-	4	4	-	-	2	10
Luca Marcato	6	-	-	-	-	-	6
Stefano Meneguzzo	-	-	6	-	-	2	8
Marco Brugin	-	-	6	-	-	1	7
Pietro Lauriola	-	-	5	-	-	2	7
Nicola Lazzarin	-	-	6	-	-	2	8
Totale ore per ruolo	6	4	27	-	-	9	46

Tabella 5: Preventivo distribuzione oraria secondo periodo

Preventivo Economico		
Ruolo	**Ore**	**Costo[€]**
Responsabile	6	180
Amministratore	4	80
Analista	27	675
Progettista	-	-
Programmatore	-	-
Verificatore	9	135
TOTALE	46	1070

Tabella 6: Preventivo economico secondo periodo

6.1.3 Terzo periodo

Periodo: *da 2022-11-20 a 2022-12-09.*
Ruoli coinvolti: *Responsabile di progetto*$_{\mathbf{G}}$, *Analista*$_{\mathbf{G}}$, *Verificatore*$_{\mathbf{G}}$.

Preventivo Orario							
Membro	**RE**	**AM**	**AN**	**PG**	**PR**	**VE**	**Ore a persona**
Marco Rosin	-	-	4	-	-	2	6
Luca Marcato	6	-	-	-	-	-	6
Stefano Meneguzzo	-	-	7	-	-	1	8
Marco Brugin	-	-	8	-	-	1	9
Pietro Lauriola	-	-	6	-	-	2	8
Nicola Lazzarin	-	-	7	-	-	1	8
Totale ore per ruolo	6	-	32	-	-	7	45

Tabella 7: Preventivo distribuzione oraria terzo periodo

Preventivo Economico		
Ruolo	**Ore**	**Costo[€]**
Responsabile	6	180
Amministratore	-	-
Analista	32	800
Progettista	-	-
Programmatore	-	-
Verificatore	7	105
TOTALE	45	1085

Tabella 8: Preventivo economico terzo periodo

6.1.4 Quarto periodo

Periodo: *da 2022-12-10 a 2023-01-13*.
Ruoli coinvolti: *Responsabile di progetto*$_{\mathbf{G}}$, *Amministratore*$_{\mathbf{G}}$, *Analista*$_{\mathbf{G}}$, *Programmatore*$_{\mathbf{G}}$, *Progettista*$_{\mathbf{G}}$, *Verificatore*$_{\mathbf{G}}$.

Preventivo Orario							
Membro	**RE**	**AM**	**AN**	**PG**	**PR**	**VE**	**Ore a persona**
Marco Rosin	-	-	2	-	1	1	4
Luca Marcato	-	-	-	1	1	6	8
Stefano Meneguzzo	-	-	5	-	-	-	5
Marco Brugin	7	-	-	-	-	-	7
Pietro Lauriola	-	-	4	-	-	3	7
Nicola Lazzarin	-	2	-	1	2	1	6
Totale ore per ruolo	7	2	11	2	4	11	37

Tabella 9: Preventivo distribuzione oraria quarto periodo

Preventivo Economico		
Ruolo	**Ore**	**Costo[€]**
Responsabile	7	210
Amministratore	2	40
Analista	11	275
Progettista	2	50
Programmatore	4	60
Verificatore	11	165
TOTALE	37	800

Tabella 10: Preventivo economico quarto periodo

6.1.5 Quinto periodo

Periodo: *da 2023-01-14 a 2023-02-07.*
Ruoli coinvolti: *Responsabile di progetto*$_{\mathbf{G}}$, *Analista*$_{\mathbf{G}}$, *Programmatore*$_{\mathbf{G}}$, *Verificatore*$_{\mathbf{G}}$.

Preventivo Orario							
Membro	**RE**	**AM**	**AN**	**PG**	**PR**	**VE**	**Ore a persona**
Marco Rosin	1	-	-	-	-	2	3
Luca Marcato	-	-	3	-	-	-	3
Stefano Meneguzzo	-	-	1	-	-	2	3
Marco Brugin	1	-	-	-	-	2	3
Pietro Lauriola	-	-	2	-	-	1	3
Nicola Lazzarin	-	-	-	-	2	3	5
Totale ore per ruolo	2	-	6	-	2	10	20

Tabella 11: Preventivo distribuzione oraria quinto periodo

Preventivo Economico		
Ruolo	**Ore**	**Costo[€]**
Responsabile	2	60
Amministratore	-	-
Analista	6	150
Progettista	-	-
Programmatore	2	30
Verificatore	10	150
TOTALE	20	390

Tabella 12: Preventivo economico quinto periodo

6.2 Seconda revisione: PB

Periodo: da 2023-02-11 a 2023-03-15
Effettivo: da 2023-03-11 a Attuale

6.2.1 Sesto periodo

Periodo: da 2023-03-11 a 2023-03-25
Ruoli coinvolti: *Responsabile di progetto*$_{\mathbf{G}}$, *Amministratore*$_{\mathbf{G}}$, *Analista*$_{\mathbf{G}}$, *Progettista*$_{\mathbf{G}}$, *Programmatore*$_{\mathbf{G}}$, *Verificatore*$_{\mathbf{G}}$.

Preventivo Orario							
Membro	**RE**	**AM**	**AN**	**PG**	**PR**	**VE**	**Ore a persona**
Marco Rosin	-	4	-	2	2	-	8
Luca Marcato	-	-	2	-	4	2	8
Stefano Meneguzzo	-	-	-	2	4	2	8
Marco Brugin	-	-	3	2	-	3	8
Pietro Lauriola	3	-	-	1	2	2	8
Nicola Lazzarin	-	-	-	2	4	2	8
Totale ore per ruolo	3	4	5	9	16	11	48

Tabella 13: Preventivo distribuzione oraria sesto periodo

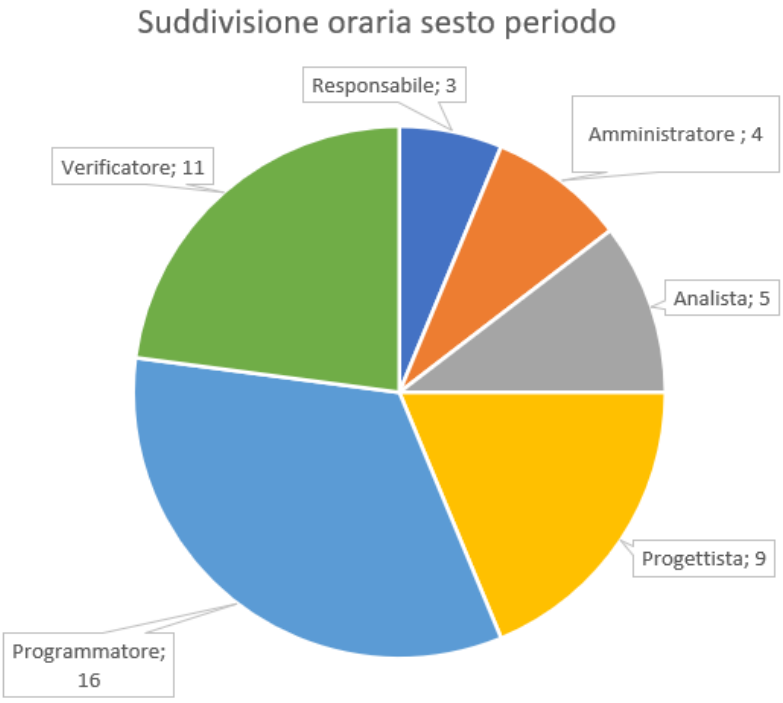

Figura 12: Suddivisione oraria per ruolo sesto periodo

Preventivo Economico		
Ruolo	**Ore**	**Costo[€]**
Responsabile	3	90
Amministratore	4	80
Analista	5	125
Progettista	9	225
Programmatore	16	240
Verificatore	11	165
TOTALE	48	925

Tabella 14: Preventivo economico sesto periodo

6.2.2 Settimo periodo

Periodo: da 2023-03-25 a 2023-04-15
Ruoli coinvolti: *Responsabile di progetto*$_{\mathbf{G}}$, *Amministratore*$_{\mathbf{G}}$, *Analista*$_{\mathbf{G}}$, *Progettista*$_{\mathbf{G}}$, *Programmatore*$_{\mathbf{G}}$, *Verificatore*$_{\mathbf{G}}$.

Preventivo Orario							
Membro	**RE**	**AM**	**AN**	**PG**	**PR**	**VE**	**Ore a persona**
Marco Rosin	-	1	-	5	5	1	12
Luca Marcato	-	-	-	6	6	-	12
Stefano Meneguzzo	2	-	-	6	2	2	12
Marco Brugin	-	-	1	5	3	3	12
Pietro Lauriola	1	-	-	3	4	3	11
Nicola Lazzarin	-	-	-	3	8	1	12
Totale ore per ruolo	3	1	1	28	28	10	71

Tabella 15: Preventivo distribuzione oraria settimo periodo

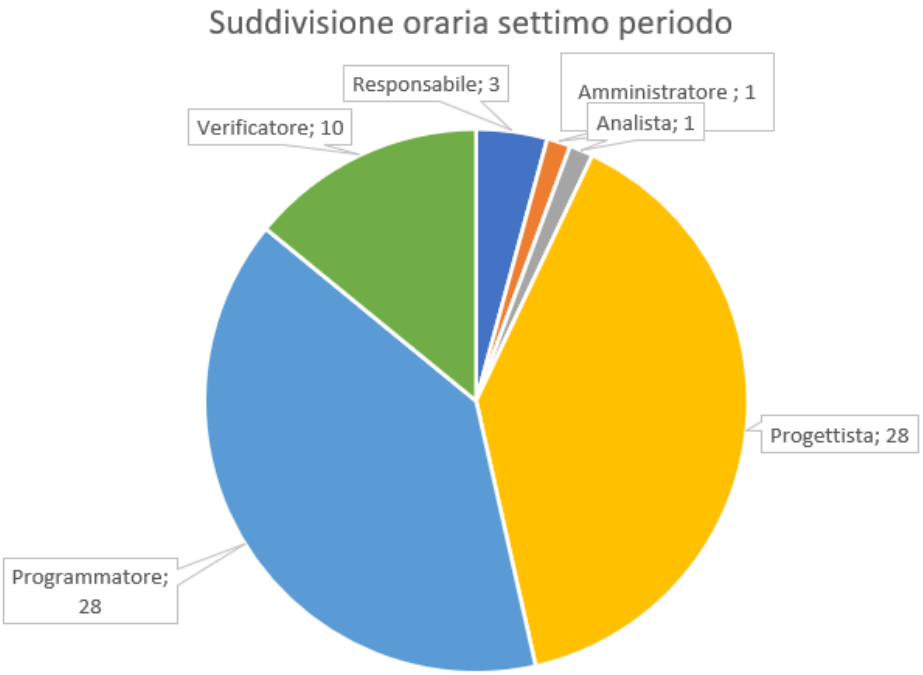

Figura 13: Suddivisione oraria per ruolo settimo periodo

Preventivo Economico		
Ruolo	**Ore**	**Costo[€]**
Responsabile	3	90
Amministratore	1	20
Analista	1	25
Progettista	28	700
Programmatore	28	420
Verificatore	10	150
TOTALE	71	1405

Tabella 16: Preventivo economico settimo periodo

6.2.3 Ottavo periodo

Periodo: da 2023-04-15 a 2023-04-22
Ruoli coinvolti: *Responsabile di progetto*$_{\mathbf{G}}$, *Amministratore*$_{\mathbf{G}}$, *Analista*$_{\mathbf{G}}$, *Progettista*$_{\mathbf{G}}$, *Programmatore*$_{\mathbf{G}}$, *Verificatore*$_{\mathbf{G}}$.

Preventivo Orario							
Membro	**RE**	**AM**	**AN**	**PG**	**PR**	**VE**	**Ore a persona**
Marco Rosin	-	2	-	4	4	-	10
Luca Marcato	-	-	-	3	4	3	10
Stefano Meneguzzo	3	-	-	4	3	-	10
Marco Brugin	-	1	1	3	2	3	10
Pietro Lauriola	-	-	-	3	3	3	9
Nicola Lazzarin	-	-	-	3	3	4	10
Totale ore per ruolo	3	3	1	20	19	13	59

Tabella 17: Preventivo distribuzione oraria ottavo periodo

Figura 14: Suddivisione oraria per ruolo ottavo periodo

Preventivo Economico		
Ruolo	**Ore**	**Costo[€]**
Responsabile	3	90
Amministratore	3	60
Analista	1	25
Progettista	20	500
Programmatore	19	285
Verificatore	13	195
TOTALE	59	1155

Tabella 18: Preventivo economico ottavo periodo

7 Bilancio a Consuntivo

1. Le abbreviazioni dei ruoli presenti tabelle sottostanti sono indicate nel documento *Norme di progetto* alla sezione §4.1.4.

2. Tra parentesi [ ] viene indicata la differenza con le stime di preventivo, se è presente una differenza con il preventivo che coinvolge più ruoli viene indicata la differenza anche affianco di ogni ruolo coinvolto.

7.1 Prima revisione: RTB

7.1.1 Primo periodo

Ruoli coinvolti: *Responsabile di progetto*$_{\mathbf{G}}$, *Amministratore*$_{\mathbf{G}}$, *Analista*$_{\mathbf{G}}$, *Verificatore*$_{\mathbf{G}}$.

Bilancio Orario							
Membro	**RE**	**AM**	**AN**	**PG**	**PR**	**VE**	**Ore a persona**
Marco Rosin	-	4 [+2]	6	-	-	2	12 [+2]
Luca Marcato	-	-	6 [-2]	-	-	-	6 [-2]
Stefano Meneguzzo	2 [-2]	-	3	-	-	1	6 [-2]
Marco Brugin	-	-	7	-	-	-	7
Pietro Lauriola	-	-	8	-	-	-	8
Nicola Lazzarin	-	2	4	-	-	2 [+1]	8 [+1]
Totale ore per ruolo	2 [-2]	6 [+2]	34[-2]	-	-	5 [+1]	47 [-1]

Tabella 19: Bilancio distribuzione oraria primo periodo

Bilancio Economico		
Ruolo	**Ore**	**Costo[€]**
Responsabile	2	60
Amministratore	6	120
Analista	34	850
Progettista	-	-
Programmatore	-	-
Verificatore	5	75
TOTALE	47	1105 [-55]

Tabella 20: Bilancio economico primo periodo

Conclusioni: Dal bilancio si può osservare che il gruppo è stato abbastanza in linea con il preventivo di periodo. In totale sono infatti state necessarie le ore preventivate con una leggera differenza di un'ora in meno. Ne consegue un leggero contenimento anche dei costi, con un risparmio di euro 55 a bilancio.

7.1.2 Secondo periodo

Ruoli coinvolti: *Responsabile di progetto*$_{\mathbf{G}}$, *Amministratore*$_{\mathbf{G}}$, *Analista*$_{\mathbf{G}}$, *Verificatore*$_{\mathbf{G}}$.

Bilancio Orario							
Membro	**RE**	**AM**	**AN**	**PG**	**PR**	**VE**	**Ore a persona**
Marco Rosin	-	2 [-2]	4	-	-	2	8 [-2]
Luca Marcato	7 [+1]	-	-	-	-	-	7 [+1]
Stefano Meneguzzo	-	-	6	-	-	2	8
Marco Brugin	-	-	6	-	-	1	7
Pietro Lauriola	-	-	4 [-1]	-	-	2	6 [-1]
Nicola Lazzarin	-	-	6	-	-	1 [-1]	7 [-1]
Totale ore per ruolo	7[+1]	2 [-2]	26[-1]	-	-	8 [-1]	43 [-3]

Tabella 21: Bilancio distribuzione oraria secondo periodo

Bilancio economico		
Ruolo	**Ore**	**Costo[€]**
Responsabile	7	210
Amministratore	2	40
Analista	26	650
Progettista	-	-
Programmatore	-	-
Verificatore	8	120
TOTALE	43	1020[-50]

Tabella 22: Bilancio economico secondo periodo

Conclusioni: Dal bilancio si può dedurre che il gruppo è stato quasi in linea con il preventivo di periodo, la differenza è che sono servite meno ore complessive. Questo ha portato ad una spesa inferiore di 50€, per un complessivo di 1020€ a fronte dei 1070€ preventivati.

7.1.3 Terzo periodo

Ruoli coinvolti: *Responsabile di progetto*$_{\mathbf{G}}$, *Analista*$_{\mathbf{G}}$, *Verificatore*$_{\mathbf{G}}$.

Bilancio orario							
Membro	**RE**	**AM**	**AN**	**PG**	**PR**	**VE**	**Ore a persona**
Marco Rosin	-	-	4	-	-	2	6
Luca Marcato	5.5 [-0.5]	-	-	-	-	-	5.5 [-0.5]
Stefano Meneguzzo	-	-	6 [-1]	-	-	1	7 [-1]
Marco Brugin	-	-	6 [-2]	-	-	1	7 [-2]
Pietro Lauriola	-	-	6	-	-	2	8
Nicola Lazzarin	-	-	7	-	-	1	8
Totale ore per ruolo	5.5 [-0.5]	-	29 [-3]	-	-	7	41.5 [-3.5]

Tabella 23: Bilancio distribuzione oraria terzo periodo

Bilancio economico		
Ruolo	**Ore**	**Costo[€]**
Responsabile	5.5	165
Amministratore	-	-
Analista	29	725
Progettista	-	-
Programmatore	-	-
Verificatore	7	105
TOTALE	41.5	995 [-90]

Tabella 24: Bilancio economico terzo periodo

Conclusioni: Dal terzo bilancio leggermente inferiore al relativo preventivo si può notare come il gruppo stia progressivamente diventando più efficiente nello svolgimento dei compiti assegnati, registrando un tempo di esecuzione inferiore a quanto originariamente preventivato. Tale efficienza ha comportato una minor spesa effettiva rispetto a quella prevista, ovvero 995€ a fronte dei 1085€ preventivati.

7.1.4 Quarto periodo

Ruoli coinvolti: *Responsabile di progetto*$_{\mathbf{G}}$, *Amministratore*$_{\mathbf{G}}$, *Analista*$_{\mathbf{G}}$, *Programmatore*$_{\mathbf{G}}$, *Progettista*$_{\mathbf{G}}$, *Verificatore*$_{\mathbf{G}}$.

Bilancio Orario							
Membro	**RE**	**AM**	**AN**	**PG**	**PR**	**VE**	**Ore a persona**
Marco Rosin	-	-	2	-	1	2 [+1]	5 [+1]
Luca Marcato	-	-	-	1	1	6	8
Stefano Meneguzzo	-	-	5	-	-	-	5
Marco Brugin	5 [-2]	-	-	-	-	-	5 [-2]
Pietro Lauriola	-	-	4	-	-	4 [+1]	8 [+1]
Nicola Lazzarin	-	2	-	1	2	3 [+2]	8 [+2]
Totale ore per ruolo	5 [-2]	2	11	2	4	15 [+4]	39 [+2]

Tabella 25: Bilancio distribuzione oraria quarto periodo

Bilancio Economico		
Ruolo	**Ore**	**Costo[€]**
Responsabile	5	150
Amministratore	2	40
Analista	11	275
Progettista	2	50
Programmatore	4	60
Verificatore	15	225
TOTALE	39	800

Tabella 26: Bilancio economico quarto periodo

Conclusioni: Il bilancio sopra citato risulta essere più o meno in linea secondo quanto stimato dal preventivo. Infatti nel presente periodo anche se le ore preventive per ogni ruolo non sono state totalmente rispettate, il risparmio dei costi è stato bilanciato con gli eccessi che si sono verificati in altri ruoli. La causa di tale fatto va ricercata nello studio e utilizzo di nuove tecnologie impiegate nel $PoC_{\mathbf{G}}$ dal gruppo di progetto che hanno provocato tale squilibrio.

7.1.5 Quinto periodo

Ruoli coinvolti: *Responsabile di progetto*$_{\mathbf{G}}$, *Analista*$_{\mathbf{G}}$, *Programmatore*$_{\mathbf{G}}$, *Verificatore*$_{\mathbf{G}}$.

Bilancio Orario							
Membro	**RE**	**AM**	**AN**	**PG**	**PR**	**VE**	**Ore a persona**
Marco Rosin	1	-	-	-	-	2	3
Luca Marcato	-	-	3	-	-	-	3
Stefano Meneguzzo	-	-	1	-	-	2	3
Marco Brugin	1	-	-	-	-	1 [-1]	2 [-1]
Pietro Lauriola	-	-	2	-	-	1	3
Nicola Lazzarin	-	-	-	-	3 [+1]	3	6 [+1]
Totale ore per ruolo	2	-	6	-	3	9 [-1]	20

Tabella 27: Bilancio distribuzione oraria quinto periodo

Bilancio Economico		
Ruolo	**Ore**	**Costo[€]**
Responsabile	2	60
Amministratore	-	-
Analista	6	150
Progettista	-	-
Programmatore	3	45
Verificatore	9	135
TOTALE	20	390

Tabella 28: Bilancio economico quinto periodo

Conclusioni: Questo bilancio, relativo alle attività di verifica e approvazione dei documenti, scrittura lettera candidatura (RTB) e test funzionamento PoC, viene effettuato in 20 ore totali con un costo totale di 390 euro, in linea con quanto prima preventivato.

7.1.6 Semaforo Rosso RTB

Ruoli coinvolti: *Responsabile di progetto*$_{\mathbf{G}}$, *Analista*$_{\mathbf{G}}$, *Verificatore*$_{\mathbf{G}}$.

Bilancio Orario							
Membro	**RE**	**AM**	**AN**	**PG**	**PR**	**VE**	**Ore a persona**
Marco Rosin	-	-	1	-	-	2	3
Luca Marcato	-	-	1	-	-	-	1
Stefano Meneguzzo	-	-	-	-	-	2	2
Marco Brugin	-	-	1	-	-	-	1
Pietro Lauriola	-	-	1	-	-	-	1
Nicola Lazzarin	2	-	-	-	-	-	2
Totale ore per ruolo	2	-	4	-	-	4	10

Tabella 29: Bilancio distribuzione oraria periodo extra causa Semaforo Rosso

Bilancio economico		
Ruolo	**Ore**	**Costo[€]**
Responsabile	2	60
Amministratore	-	-
Analista	4	100
Progettista	-	-
Programmatore	-	-
Verificatore	4	60
TOTALE	10	220

Tabella 30: Bilancio economico periodo extra causa semaforo rosso

Conclusioni: Questo bilancio, relativo alle attività di correzione del documento di analisi dei requisiti successive al Semaforo Rosso, tiene conto del fatto che per tali attività sono state impiegate 10 ore di lavoro, contribuendo all'aumento dei costi rispetto al bilancio preventivo di 220 euro. Tuttavia, è importante notare che il rischio di modifica del documento di analisi dei requisiti era stato precedentemente individuato, e di conseguenza i costi delle risorse impiegate sono stati minimizzati il più possibile.

7.2 Seconda revisione: PB

7.2.1 Sesto periodo

Periodo: da 2023-03-11 a 2023-03-25
Ruoli coinvolti: *Responsabile di progetto*$_{\mathbf{G}}$, *Amministratore*$_{\mathbf{G}}$, *Analista*$_{\mathbf{G}}$, *Progettista*$_{\mathbf{G}}$, *Programmatore*$_{\mathbf{G}}$, *Verificatore*$_{\mathbf{G}}$.

Bilancio Orario							
Membro	**RE**	**AM**	**AN**	**PG**	**PR**	**VE**	**Ore a persona**
Marco Rosin	-	3 [-1]	-	2	2	-	7 [-1]
Luca Marcato	-	-	1 [-1]	1 [+1]	4	2	8
Stefano Meneguzzo	-	-	-	2	4	2	8
Marco Brugin	-	-	3	2	-	2 [-1]	7 [-1]
Pietro Lauriola	3	-	-	1	-	2	6 [-2]
Nicola Lazzarin	-	-	-	2	4	2	8
Totale ore per ruolo	3	3	4	10	14	10	44 [-4]

Tabella 31: Bilancio distribuzione oraria sesto periodo

Bilancio economico		
Ruolo	**Ore**	**Costo[€]**
Responsabile	3	90
Amministratore	3	60
Analista	4	100
Progettista	10	250
Programmatore	14	210
Verificatore	10	150
TOTALE	44	860 [-65]

Tabella 32: Bilancio economico sesto periodo

Conclusioni: Il seguente bilancio relativo al primo periodo dopo la $RTB_{\mathbf{G}}$ si è svolto in linea se non

addirittura in positivo rispetto a quanto preventivato. Tale è fatto è dovuto al riutilizzo di varie parti già sperimentate all'interno del $PoC_{\mathbf{G}}$ per la progettazione e realizzazione della componente in oggetto.

8 Consuntivo e Preventivo a finire

Di seguito in questa sezione vengono riassunti i costi realmente sostenuti da ogni ruolo fino al raggiungimento di una delle revisioni sopra illustrate. Per ogni ruolo verranno indicate: le ore e il budget preventivato messe a confronto con le ore e il budget effettivamente consumato (la differenza tra preventivo e bilancio verrà indicato tra parentesi quadre).

8.0.1 Consuntivo fino a RTB

Consuntivo		
Ruolo	**Ore**	**Costo[€]**
Responsabile	23.5 [-1.5]	705 [-45]
Amministratore	10	200
Analista	110 [-2]	2750 [-50]
Progettista	2	50
Programmatore	7 [+1]	105 [+15]
Verificatore	48 [+7]	720 [+105]
TOTALE	200.5 [+4.5]	4530 [+25]

Tabella 33: Consuntivo - RTB

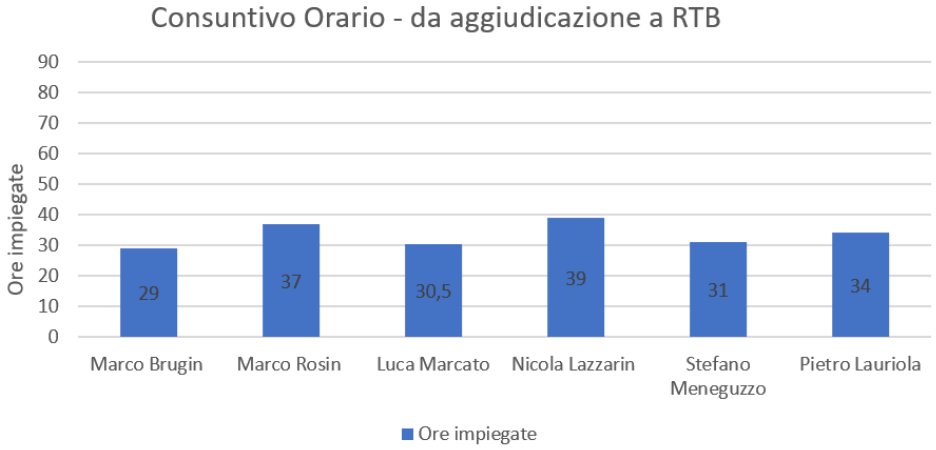

Figura 15: Consuntivo Orario - da aggiudicazione fino a RTB

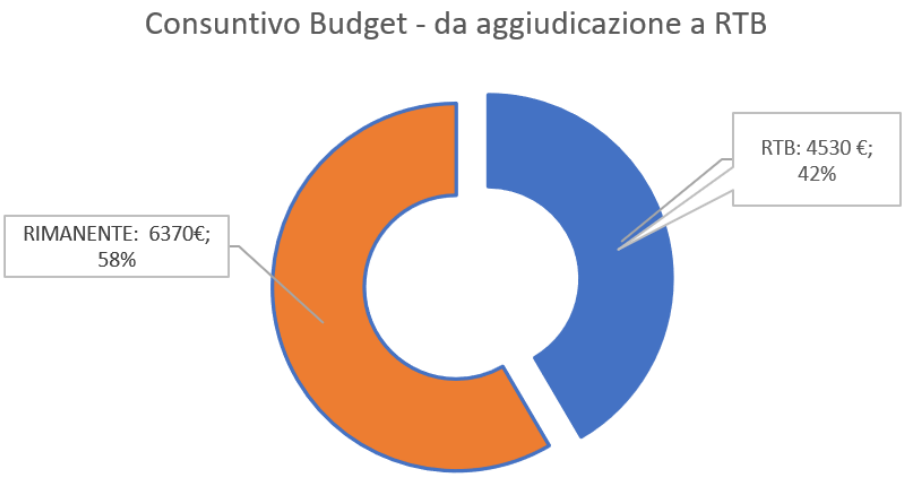

Figura 16: Consuntivo Budget - da aggiudicazione fino a RTB

Conclusioni: Come mostrato dal precedente grafico, nei periodi che hanno portato alla $RTB_{\mathbf{G}}$ sono state consumate circa un terzo delle risorse orarie e circa il 40% del budget a disposizione. Nonostante le cospicue risorse consumate, questi periodi vengono valutati positivamente dal gruppo di lavoro, in quanto vengono considerati dei periodi molto delicati, rischiosi e, se fatti in modo errato, in grado di far fallire l'intero progetto. Inoltre tali permettono di valutare quante risorse rimangono a disposizione per i successivi periodi, non superando il budget preventivato all'aggiudicazione dell'appalto.