Piano di Progetto

v0.2



7Last



Versioni

| Ver. | Data | Autore | Verificatore | Descrizione |
|------------|------------|---------------|--------------------|---|
| 0.2 | 2024-03-28 | Matteo Tiozzo | Valerio Occhinegro | Sistemato indice tabelle e figure |
| 0.1 0.0 | | | • | Inizio scrittura documento Stesura struttura del documento |

Indice

| 1 | Intro | oduzione | 7 |
|---|-------|----------------------------------|----|
| | 1.1 | Scopo del documento | 7 |
| | 1.2 | Scopo del prodotto | 7 |
| | 1.3 | Glossario | 7 |
| | 1.4 | Riferimenti | 7 |
| | | 1.4.1 Normativi | 7 |
| | | 1.4.2 Informativi | 8 |
| | 1.5 | Preventivo iniziale | 8 |
| 2 | And | alisi dei rischi | 8 |
| | 2.1 | Rischi organizzativi | 10 |
| | 2.2 | Rischi tecnologici | 14 |
| | 2.3 | Rischi comunicativi | 15 |
| 3 | Cal | endario di progetto | 16 |
| | 3.1 | Introduzione | 16 |
| | 3.2 | Prima stesura 2024-03-28 | 16 |
| | 3.3 | Seconda stesura DATA DA DEFINIRE | 17 |
| 4 | Stim | na costi realizzazione | 17 |
| | 4.1 | Introduzione | 17 |
| | 4.2 | Prima stesura 2024-03-28 | 17 |
| 5 | Piar | nificazione | 18 |
| | 5.1 | Modello adottato | |
| | 5.2 | Vantaggi adozione dello Scrum | |
| | 5.3 | | |
| | 5.4 | Periodi | 20 |
| | 5.5 | | 20 |
| | | 5.5.1 Primo sprint: | 20 |
| | | · | 21 |
| | | 5.5.1.1.1 Rischi attesi | 21 |
| | | 5.5.1.2 Preventivo | 22 |
| | | | 24 |
| | | | 24 |



| | 5.5.1.3.2 Prospetto economico | 25 |
|-------|--|----|
| | 5.5.1.3.3 Rischi effettivamente occorsi e loro mitigazione | 25 |
| | 5.5.1.4 Retrospettiva | 25 |
| 5.5.2 | Secondo sprint: | 26 |
| | 5.5.2.1 Pianificazione | 26 |
| | 5.5.2.1.1 Rischi attesi | 26 |
| | 5.5.2.2 Preventivo | 26 |
| | 5.5.2.3 Consuntivo | 26 |
| | 5.5.2.3.1 Prospetto orario | 27 |
| | 5.5.2.3.2 Prospetto economico | 27 |
| | 5.5.2.3.3 Rischi effettivamente occorsi e loro mitigazione | 27 |
| | 5.5.2.4 Retrospettiva | 27 |
| 5.5.3 | Terzo sprint: | 27 |
| | 5.5.3.1 Pianificazione | 27 |
| | 5.5.3.1.1 Rischi attesi | 27 |
| | 5.5.3.2 Preventivo | 28 |
| | 5.5.3.3 Consuntivo | 28 |
| | 5.5.3.3.1 Prospetto orario | 28 |
| | 5.5.3.3.2 Prospetto economico | 28 |
| | 5.5.3.3.3 Rischi effettivamente occorsi e loro mitigazione | 28 |
| | 5.5.3.4 Retrospettiva | 28 |
| 5.5.4 | Quarto sprint: | 28 |
| | 5.5.4.1 Pianificazione | 28 |
| | 5.5.4.1.1 Rischi attesi | 28 |
| | 5.5.4.2 Preventivo | 29 |
| | 5.5.4.3 Consuntivo | 29 |
| | 5.5.4.3.1 Prospetto orario | 29 |
| | 5.5.4.3.2 Prospetto economico | 29 |
| | 5.5.4.3.3 Rischi effettivamente occorsi e loro mitigazione | 29 |
| | 5.5.4.4 Retrospettiva | 29 |
| 5.5.5 | Quinto sprint: | 29 |
| | 5.5.5.1 Pianificazione | 29 |
| | 5.5.5.1.1 Rischi attesi | 30 |
| | 5.5.5.2 Preventivo | 30 |
| | 5.5.5.3 Consuntivo | 30 |
| | 5.5.5.3.1 Prospetto orario | 30 |



| | | 5.5.5.3.2 Prospetto economico | 30 |
|-----|---------|--|----|
| | | 5.5.5.3.3 Rischi effettivamente occorsi e loro mitigazione | 30 |
| | | 5.5.5.4 Retrospettiva | 30 |
| | 5.5.6 | Sesto sprint: | 30 |
| | | 5.5.6.1 Pianificazione | 31 |
| | | 5.5.6.1.1 Rischi attesi | 31 |
| | | 5.5.6.2 Preventivo | 31 |
| | | 5.5.6.3 Consuntivo | 31 |
| | | 5.5.6.3.1 Prospetto orario | 32 |
| | | 5.5.6.3.2 Prospetto economico | 32 |
| | | 5.5.6.3.3 Rischi effettivamente occorsi e loro mitigazione | 32 |
| | | 5.5.6.4 Retrospettiva | 32 |
| | 5.5.7 | Settimo sprint: | 32 |
| | | 5.5.7.1 Pianificazione | 32 |
| | | 5.5.7.1.1 Rischi attesi | 32 |
| | | 5.5.7.2 Preventivo | 33 |
| | | 5.5.7.3 Consuntivo | 33 |
| | | 5.5.7.3.1 Prospetto orario | 33 |
| | | 5.5.7.3.2 Prospetto economico | 33 |
| | | 5.5.7.3.3 Rischi effettivamente occorsi e loro mitigazione | 33 |
| | | 5.5.7.4 Retrospettiva | 33 |
| | 5.5.8 | Sommario finale | 33 |
| | | 5.5.8.1 Riepilogo prospetto orario | 33 |
| | | 5.5.8.1.1 Ore consumate | 33 |
| | | 5.5.8.1.2 Ore rimanenti | 33 |
| | | 5.5.8.2 Riepilogo prospetto economico | 33 |
| | | 5.5.8.3 Costi totali | 33 |
| 5.6 | Tra RTI | B e PB | 33 |
| | 5.6.1 | Ottavo periodo | 33 |
| | | 5.6.1.1 Pianificazione | 33 |
| | | 5.6.1.1.1 Rischi attesi | 34 |
| | | 5.6.1.2 Preventivo | 34 |
| | | 5.6.1.3 Consuntivo | 34 |
| | | 5.6.1.3.1 Prospetto orario | 34 |
| | | 5.6.1.3.2 Prospetto economico | 34 |
| | | 5.6.1.3.3 Rischi effettivamente occorsi e loro mitigazione | 34 |

|--|

| 0 | \sim |
|-----|--------|
| VU. | 1. / |



Indice delle tabelle

| 1 | Rischio organizzativo <i>RO3 - Pianificazione delle attivitià</i> | 10 |
|-------|--|----|
| 2 | Rischio organizzativo RO2 - Impegni personali o universitari | 11 |
| 3 | Rischio organizzativo RO3 - Ritardi rispetto alle tempistiche previste | 12 |
| 4 | Rischio organizzativo RO2 - Scarsa collaborazione da parte di uno o più | |
| | membri | 13 |
| 5 | Rischio tecnologico RT3 - Inesperienza nell'uso delle tecnologie adottate . | 14 |
| 6 | Rischio tecnologico RT2 - Perdita di informazioni | 14 |
| 7 | Rischio tecnologico RT3 - Problemi di compatibilità tra le tecnologie utilizzate | 15 |
| 8 | Rischio comunicativo RC1 - Disaccordi all'interno del gruppo | 15 |
| 9 | Rischio comunicativo RC2 - Problemi di comunicazione | 16 |
| 10 | Calendario di progetto | 16 |
| 11 | Calendario di progetto | 17 |
| 12 | Preventivo costi | 17 |
| 13 | Preventivo orario per ruolo di ciascun membro del team durante il primo | |
| | sprint | 22 |
| 14 | Impegno effettivo per ruolo di ciascun membro del team durante il primo | |
| | periodo | 24 |
| 15 | Aggiornamenti economici del progetto al termine del primo periodo, rifletteno | ok |
| | le variazioni tra preventivo e ore effettivamente lavorate | 25 |
| India | a delle immercini | |
| maic | ce delle immagini | |
| 1 | Distribuzione dei costi per ruolo | 18 |
| 2 | Impegno preventivo per ruolo di ciascun membro del team durante il primo | |
| | periodo | 23 |
| 3 | Ripartizione in percentuale dei ruoli nel primo periodo | 23 |



1 Introduzione

1.1 Scopo del documento

Il seguente documento si propone di definire la pianificazione e la gestione delle attività richieste per ultimare il progetto. Vengono esaminati in dettaglio elementi cruciali come l'Analisi dei Rischi, il modello di sviluppo adottato, la pianificazione delle attività, la suddivisione dei ruoli, oltre a stime dei costi e delle risorse necessarie.

1.2 Scopo del prodotto

Lo scopo principale del prodotto è quello di consentire a *Sync Lab S.r.l.* di valutare la **fattibilità** di investire tempo e risorse nell'implementazione del progetto **SyncCity** - *A smart city monitoring platform.* Questa soluzione, attraverso l'utilizzo di dispositivi IoT, consente un monitoraggio costante delle città. SyncCity avrà lo scopo di monitorare e raccogliere dati da sensori posizionati nelle città, per poi analizzarli e fornire informazioni utili alla gestione della città. Il prodotto finale sarà un prototipo funzionale che consentirà la visualizzazione dei dati raccolti su un cruscotto.

1.3 Glossario

Per evitare qualsiasi ambiguità o malinteso sui termini utilizzati nel documento, verrà adottato un glossario_G. Questo glossario_G conterrà varie definizioni. Ogni termine incluso nel glossario_G sarà indicato applicando uno stile specifico:

- aggiungendo una "G" al pedice della parola;
- fornendo il link al glossario_G online;

1.4 Riferimenti

1.4.1 Normativi

DA SISTEMARE

- ISO/IEC 12207:2008 Systems and software engineering Software life cycle processes
- ISO/IEC 31000:2009 Risk management Principles and guidelines



1.4.2 Informativi

- Capitolato C6 Sync City: A smart city monitoring platform
- T2 Processi di ciclo di vita del software https://www.math.unipd.it/ tullio/IS-1/2023/Dispense/T2.pdf;
- T4 Gestione di progetto Visibili a questo link;
- Glossario_G
 Visibile a questo link;

1.5 Preventivo iniziale

Il preventivo iniziale presentato durante la fase di candidatura è disponibile al seguente <u>riferimento</u>. All'interno di questo documento viene calcolato il preventivo iniziale del progetto, pari a €12.670,00. Inoltre, si specifica che il gruppo *7Last* stima di **completare** il prodotto entro e non oltre il **24 Settembre 2024**.

2 Analisi dei rischi

È fondamentale mitigare l'impatto delle difficoltà incontrate durante lo svolgimento del progetto attraverso un'adeguata *analisi dei rischi*. Questa sezione è stata inserita nel documento per evitare che potenziali problemi compromettano il successo del progetto. Dopo aver elencato i rischi, viene identificata una serie di passi da compiere nel caso in cui uno di essi si verifichi. Secondo lo standard METTERE NOSTRO STANDARD il processo di gestione del rischio consiste in 5 fasi:

- identificazione del rischio: consiste nel riconoscere le possibili cause del rischio, le aree di impatto, gli eventi, le cause e le potenziali conseguenze. Questa fase comporta un'analisi delle attività per creare un elenco di rischi basato sugli eventi che potrebbero influenzare il raggiungimento degli obiettivi;
- analisi del rischio: questa fase prevede un processo di valutazione che contribuisce alla valutazione e al processo decisionale sul trattamento del rischio, identificando le strategie più adatte;



- valutazione del rischio: l'obiettivo di questa fase è prendere decisioni basate sui risultati dell'analisi del rischio per attuare la migliore strategia di trattamento;
- trattamento del rischio: dopo l'analisi e la valutazione dei rischi, è fondamentale decidere come trattarli per ridurne l'impatto;
- monitoraggio e revisione del rischio: queste attività devono essere integrate nella pianificazione del processo di gestione dei rischi e richiedono un monitoraggio regolare;

I fattori chiave per l'identificazione dei rischi sono:

- tipologia: rappresenta la categoria di rischio, la quale può essere organizzativa, tecnologica o comunicativa;
- indice: è un valore numerico incrementale che identifica univocamente il rischio per ogni Tipologia. Un rischio elevato equivale a 3, un rischio medio equivale a 2, mentre un rischio basso equivale a 1;

Per una rappresentazione schematica dei rischi, si è deciso di attuare la seguente convenzione: R [Tipologia] [Indice].



2.1 Rischi organizzativi

RO3 - Inesperienza del team nella pianificazione delle attività

| Descrizione | Durante il periodo iniziale, la pianificazione |
|----------------------|---|
| | delle attività può non essere ottimale a |
| | causa della mancanza di esperienza del |
| | team, della scarsa conoscenza dei requisiti e |
| | della sovrastima/sottostima delle risorse/tempi |
| | necessari. |
| Probabilità | Alta. |
| Pericolosità | Alta. |
| Rilevamento | Monitorazione continua di GitHub e con il <i>Piano</i> |
| | di progetto _⊖ |
| Piano di contingenza | In caso di difficoltà o ritardi, il <i>piano di progetto</i> _G |
| | viene rivisto per allineare le attività ai progressi. |
| | Se un membro segnala difficoltà nel rispettare |
| | una scadenza, al responsabile il compito di |
| | assegnare più risorse o, in casi più gravi, spostare |
| | la scadenza. |

Tabella 1: Rischio organizzativo RO3 - Pianificazione delle attivitià



RO2 - Impegni personali o universitari

| Descrizione | Gli impegni personali e/o universitari possono |
|----------------------|---|
| | limitare la disponibilità di uno o più membri del |
| | gruppo. |
| Probabilità | Media. |
| Pericolosità | Bassa. |
| Rilevamento | Condividendo i propri impegni e indicando |
| | la disponibilità, i membri possono concordare |
| | momenti della settimana per tenere le riunioni e |
| | comprendere lo stato di sviluppo del progetto da |
| | parte di ciascun membro. |
| Piano di contingenza | Il compito del responsabile è quello di rivedere |
| | la suddivisione dei ruoli e compiti in base |
| | agli impegni di ciascun membro. In casi |
| | gravi, le scadenze devono essere spostate e la |
| | pianificazione deve essere rivista se non tiene |
| | conto di questi inconvenienti. |

Tabella 2: Rischio organizzativo RO2 - Impegni personali o universitari



RO3 - Ritardi rispetto alle tempistiche previste

| Descrizione | La sottostima/sovrastima dei costi orari delle |
|----------------------|---|
| | attività, dovuta alla mancanza di esperienza del |
| | team, può causare ritardi, perdite di tempo e di |
| | risorse. |
| Probabilità | Bassa. |
| Pericolosità | Alta. |
| Rilevamento | Attraverso il cruscotto e confronto periodico |
| | con il Piano di Progetto _G , il Responsabile può |
| | monitorare lo stato di avanzamento del progetto |
| Piano di contingenza | In caso di modifiche non gravi, cerchiamo |
| | di implementare rapidamente ciò che viene |
| | lasciato in sospeso. Se sono significative, |
| | discutiamo con il proponente per trovare |
| | un accordo su come gestire le modifiche e |
| | affrontare i cambiamenti. |

Tabella 3: Rischio organizzativo RO3 - Ritardi rispetto alle tempistiche previste



RO2 - Scarsa collaborazione da parte di uno o più membri

| Descrizione | La possibilità che uno o più membri del gruppo non collaborino attivamente allo sviluppo del |
|----------------------|---|
| | progetto. |
| Probabilità | Media. |
| Pericolosità | Alta. |
| Rilevamento | Contando le volte che un membro è assente, |
| | dopo la quinta volta viene attivato un rapporto |
| | interno al team. |
| Piano di contingenza | È compito dell'amministratore comunicare la |
| | situazione alla persona interessata e invitarla a |
| | partecipare attivamente allo sviluppo. In caso di |
| | esito negativo, il compito del manager è quello di |
| | assegnare maggiori risorse o, nei casi più gravi, di |
| | posticipare la scadenza. |

Tabella 4: Rischio organizzativo RO2 - Scarsa collaborazione da parte di uno o più membri



2.2 Rischi tecnologici

RT3 - Inesperienza nell'uso delle tecnologie adottate

| Descrizione | Dato il livello di esperienza che il capitolato |
|----------------------|---|
| | richiede, alcuni membri del gruppo potrebbero |
| | dover acquisire le competenze necessarie. |
| | Questo potrebbe causare ritardi sia nella fase di |
| | progettazione che in quella di sviluppo. |
| Probabilità | Alta. |
| Pericolosità | Alta. |
| Rilevamento | Dopo aver compreso le competenze di ciascun |
| | membro del team, il responsabile deve assegnare |
| | i compiti in modo che non siano troppo facili, ma |
| | nemmeno troppo difficili per ciascun membro. |
| Piano di contingenza | Se i membri del gruppo incontrano difficoltà |
| | nello svolgimento di un'attività, saranno assistiti |
| | da un membro con maggiore esperienza in |
| | quell'ambito. |

Tabella 5: Rischio tecnologico RT3 - Inesperienza nell'uso delle tecnologie adottate

RT2 - Perdita di informazioni

| Descrizione | La perdita di informazioni rappresenta un rischio | | | | |
|----------------------|--|--|--|--|--|
| | di impatto importante per il progetto. Può | | | | |
| | verificarsi in caso di guasti hardware, errori umani | | | | |
| | o malfunzionamenti dei sistemi utilizzati. | | | | |
| Probabilità | Media. | | | | |
| Pericolosità | Alta. | | | | |
| Rilevamento | Attraverso la monitorazione continua dei sistemi | | | | |
| | utilizzati. | | | | |
| Piano di contingenza | In caso perdita di informazioni, è necessario poter | | | | |
| | reperire quelle di riserva, tramite un backup. | | | | |

Tabella 6: Rischio tecnologico RT2 - Perdita di informazioni



RT3 - Problemi di compatibilità tra le tecnologie utilizzate

| Descrizione | Per lo sviluppo del progetto è necessario utilizzare diverse tecnologie. I malfunzionamenti di queste tecnologie non dipendono dal gruppo e la loro risoluzione può richiedere tempo e risorse, incidendo così sulla velocità e sui costi del | | | |
|----------------------|---|--|--|--|
| Probabilità | progetto. Alta. | | | |
| Pericolosità | Alta. | | | |
| Rilevamento | Solo al momento dell'utilizzo di queste tecnologie | | | |
| | il team potrà scoprire se si verificheranno | | | |
| | malfunzionamenti o no. | | | |
| Piano di contingenza | In caso di malfunzionamenti, è responsabilità del | | | |
| | project manager allocare le risorse necessarie per | | | |
| | la loro risoluzione nel più breve tempo possibile. | | | |

Tabella 7: Rischio tecnologico RT3 - Problemi di compatibilità tra le tecnologie utilizzate

2.3 Rischi comunicativi

RC1 - Disaccordi all'interno del gruppo

| Descrizione | Le differenze all'interno del gruppo possono |
|----------------------|---|
| | derivare da ideologie e opinioni diverse tra i suoi |
| | membri. |
| Probabilità | Media. |
| Pericolosità | Alta. |
| Rilevamento | Possono essere identificate attraverso le loro |
| | opinioni espresse o osservando le dinamiche del |
| | gruppo. |
| Piano di contingenza | In caso di disaccordo, si procederà a una |
| | votazione democratica e si attuerà l'opzione con |
| | il maggior numero di voti. |

Tabella 8: Rischio comunicativo RC1 - Disaccordi all'interno del gruppo



RC2 - Problemi di comunicazione

| Descrizione | Una comunicazione inefficace può causare | | | |
|----------------------|--|--|--|--|
| | ritardi, stress, e disaccordo interno al gruppo. | | | |
| Probabilità | Media. | | | |
| Pericolosità | Alta. | | | |
| Rilevamento | Questo può essere identificato attraverso | | | |
| | sondaggi, feedback e comportamenti da | | | |
| | parte dei membri del gruppo durante le riunioni | | | |
| | o comunicazioni via messaggio. | | | |
| Piano di contingenza | Il responsabile ha il compito di promuovere | | | |
| | una comunicazione attiva, organizzare riunioni | | | |
| | regolari, indagare sulle cause del disaccordo e | | | |
| | ricercare soluzioni. | | | |

Tabella 9: Rischio comunicativo RC2 - Problemi di comunicazione

3 Calendario di progetto

3.1 Introduzione

Il calendario di progetto presenta le date previste per le revisioni del capitolato alla luce di quanto analizzato nelle sezioni:

- Analisi dei rischi.
- Pianificazione.

3.2 Prima stesura 2024-03-28

7Last si pone come obiettivo temporale delle revisioni il seguente calendario:

| Revisione | Data |
|--------------------------------------|------------|
| Requirements and Technology Baseline | 2024-05-09 |
| Product Baseline | 2024-08-09 |
| Customer Acceptance | 2024-09-24 |

Tabella 10: Calendario di progetto



3.3 Seconda stesura DATA DA DEFINIRE

7Last si pone come ovviettivo temporale delle revisioni il seguente calendario:

| Revisione | Data |
|--------------------------------------|------------|
| Requirements and Technology Baseline | 2024-04-09 |
| Product Baseline | 2024-05-07 |
| Customer Acceptance | 2024-09-24 |

Tabella 11: Calendario di progetto

4 Stima costi realizzazione

4.1 Introduzione

La stima dei costi di realizzazione è la stima del budget totale necessario per la realizzazione del progetto alla luce di quanto analizzato in:

- Analisi dei rischi.
- Preventivo costi e assunzione impegni.

4.2 Prima stesura 2024-03-28

| Ruolo | Costo orario (€/h) | Ore per ruolo (h) | Ore per membro (h) |
|----------------|--------------------|-------------------|--------------------|
| Responsabile | 30 | 56 | 8 |
| Amministratore | 20 | 56 | 8 |
| Analista | 25 | 77 | 11 |
| Progettista | 25 | 112 | 16 |
| Programmatore | 15 | 168 | 24 |
| Verificatore | 15 | 175 | 25 |
| Totale | €12670 | 644 | 92 |

Tabella 12: Preventivo costi

Il costo totale del progetto, visto quanto è stato definito in precedenza, è di €12.670,00. Tale prezzo verrà considerato come prezzo invalicabile.



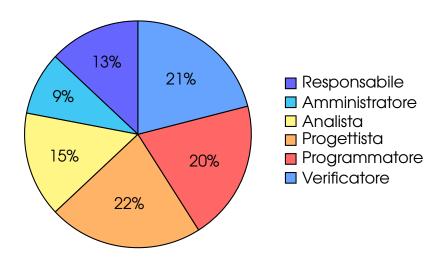


Figure 1: Distribuzione dei costi per ruolo

5 Pianificazione

5.1 Modello adottato

Dopo un'attenta valutazione e analisi delle esigenze del progetto, il team ha deciso di adottare un approccio di sviluppo iterativo e incrementale per la realizzazione del software richiesto. È stato quindi deciso di adoperare il modello *Agile*, con particolare attenzione al framework *Scrum*.

Avendo necessità di risposta efficace alle sfide e alle plurime esigenze dello sviluppo software, pensiamo che questo approccio sia il migliore.

Attraverso l'adozione dello Scrum, il team mira ad influenzare nel modo più significativo e positivo possibile il successo del progetto.

5.2 Vantaggi adozione dello Scrum

- Flessibilità e adattabilità: il framework Scrum consente una rapida risposta ai cambiamenti nei requisiti del cliente, garantendo una maggiore flessibilità durante tutto il periodo di sviluppo;
- collaborazione e comunicazione: la struttura del framework incentiva una comunicazione aperta e continua tra i membri del team e le parti interessate, migliorando la comprensione reciproca, la condivisione di conoscenze e facilitando l'avanzamento dello sviluppo;



- In particolare con l'azienda proponente sono fissati SAL (Stato Avanzamento Lavori) ogni due settimane.
- consegna incrementale: attraverso la pratica di rilasci incrementali, vi è la possibilità di una distribuzione graduale delle funzionalità. Questo permette al cliente di valutare il prodotto in anticipo e di fornire feedback tempestivi;
- **miglioramento continuo**: il framework Scrum promuove un approccio iterativo e incrementale allo sviluppo, consentendo al team di apprendere dagli errori e di apportare miglioramenti costanti al processo di sviluppo.

La scelta di adottare il framework Scrum riflette la nostra propensione a produrre e fornire un prodotto di qualità, in modo da garantire una risposta efficiente ed efficace alle possibili nuove richieste che il cliente potrebbe avanzare.

5.3 Gestione e monitoraggio del progetto

In accordo con l'azienda proponente, è stato deciso di organizzare l'avanzamento del progetto in periodi di durata prefissata seguendo un approccio simile agli sprint relativi al framework Scrum. Durante ciascun periodo di sviluppo, verranno decisi gli obiettivi da raggiungere e le attività da svolgere, in accordo con l'azienda proponente e i membri del team. La scelta degli obiettivi e attività da portare a termine durante il periodo saranno scelte attraverso un'accurata analisi che comprenderà:

- l'importanza strategica delle attività;
- la fattibilità di completare le attività entro la durata del periodo di riferimento.

Nel remoto caso in cui alcune attività non debbano essere portate a termine nei termini indicati, queste verranno riportate nel consuntivo di periodo e proseguiranno nel periodo successivo. Ogni periodo sarà documentato attraverso una tabella esaustiva in cui saranno identificate le task relative a ciascun ruolo. Per ogni attività verrà indicato lo stato di completamento, i tempi previsti ed effettivi, e i costi associati. Al termine di ciascun periodo, sarà calcolato il costo totale del progetto fino a quel momento, fornendo una chiara visione del progresso complessivo. Inoltre ogni periodo conterrà una discussione sui rischi occorsi e sull'esito della loro mitigazione seguendo quanto definito nella sezione apposita. I dati riportati per ciascun periodo rappresentano un riepilogo delle informazioni inserite durante la fase di pianificazione e di preventivazione da parte del responsabile, nonché delle registrazioni orarie effettuate autonomamente dai membri del team tramite un'apposita funzione di ClickUp_G.



5.4 Periodi

Per ogni periodo si riportano di seguito le seguenti informazioni:

- data di inizio, data di fine prevista, data di fine attuale ed eventuali giorni di ritardo;
- pianificazione delle attività da svolgere al suo interno (avanzamento atteso), con tanto di potenziali rischi;
- tempo stimato per poter completare tutte le attività previste;
- confronto fra il lavoro svolto (avanzamento conseguito) e quello preventivato, con annessa analisi dei costi;
- rischi effettivamente occorsi, valutandone il loro impatto e la loro mitigazione;
- retrospettiva di periodo per capire cosa e come migliorare in futuro e cosa invece mantenere;

I periodi vengono suddivisi in 3 grandi insiemi corrispondenti alle revisioni di avanzamento del progetto:

- RTB: Requirements and Technology Baseline;
- **PB**: **ProductBaseline**;
- CA: Customer Acceptance.

5.5 Requirements and Technology Baseline

5.5.1 Primo sprint:

• Inizio: 2024-04-03

• Fine: 2024-04-19

• Fine attuale:

• Giorni di ritardo:



5.5.1.1 Pignificazione

Durante questo periodo, il team si concentra sul dedicare risorse significative allo sviluppo, alla standardizzazione e all'automazione dei processi, ove possibile. Nel primo incontro con l'azienda proponente vengono definiti gli obiettivi chiave da raggiungere entro il prossimo SAL del 19 aprile 2024.

In particolare, questi obiettivi comprendono:

- simulazione di un sensore mediante codice Python;
- integrazione con server Apache Kafka utilizzando ambiente Docker;
- USER STORY E CASI D'USO CORRELATI AL CAPITOLATO

Parallelamente a questa fase, l'amministratore ha stanziato risorse per automatizzare il processo di compilazione dei sorgenti LateX una volta caricati sul repository condiviso, e per distinguere automaticamente le parole presenti nel glossario_G da quelle che non lo sono.

5.5.1.1.1 Rischi attesi

I rischi attesi per questo periodo sono:

- inesperienza del team (Rischio RT2);
- imprecisione nella pianificazione delle attività (Rischio RO3);
- elevati costi delle attività (Rischio RO3);
- rischio di conflitti interni (Rischio RC1);
- problemi di comunicazione (Rischio RC2).

Ciò è causato dal fatto che, poiché siamo ancora all'inizio del progetto, non abbiamo ancora una chiara idea di come organizzarci per massimizzare l'uso del tempo e delle risorse.



5.5.1.2 Preventivo

Ruoli coinvolti: Amministratore, Responsabile, Verificatore, Analista, Programmatore.

| | Amministratore | Responsabile | Verificatore | Analista | Programmatore |
|-------------|----------------|--------------|--------------|----------|---------------|
| Tiozzo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Malgarise | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ferro | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Benetazzo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Occhinegro | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Baldo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Seganfreddo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Tabella 13: Preventivo orario per ruolo di ciascun membro del team durante il primo sprint



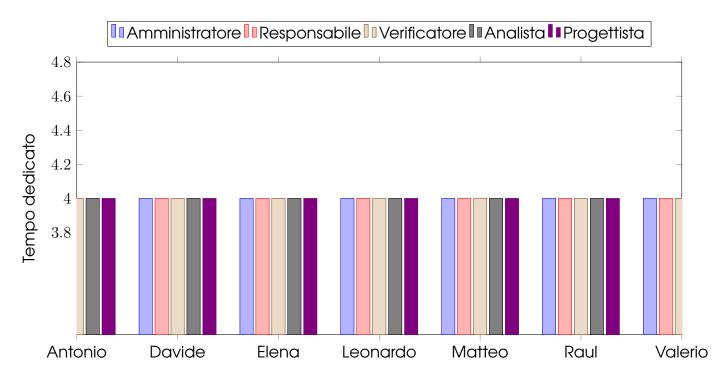


Figure 2: Impegno preventivo per ruolo di ciascun membro del team durante il primo periodo

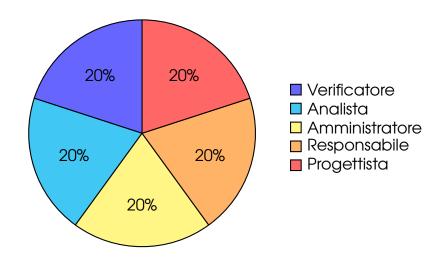


Figure 3: Ripartizione in percentuale dei ruoli nel primo periodo



5.5.1.3 Consuntivo

Le attività previste sono state tutte svolte con successo. Come si può vedere dal confronto tra preventivo e consuntivo:

• Amministratore: 0 ore preventivate, 0 ore effettive;

• Responsabile: 0 ore preventivate, 0 ore effettive;

5.5.1.3.1 Prospetto orario

| | Amministratore | Responsabile | Verificatore | Analista | Progettista |
|-------------|----------------|--------------|--------------|----------|-------------|
| Tiozzo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Malgarise | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ferro | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Benetazzo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Occhinegro | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Baldo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Seganfreddo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Tabella 14: Impegno effettivo per ruolo di ciascun membro del team durante il primo periodo



5.5.1.3.2 Prospetto economico

| | Ruolo | Ore | Costo | Differenza |
|-------------------|----------------|-----|-------|------------|
| | Responsabile | 0 | 0 | 0 |
| | Amministratore | 0 | 0 | 0 |
| | Verificatore | 0 | 0 | 0 |
| | Analista | 0 | 0 | 0 |
| | Progettista | 0 | 0 | 0 |
| | Programmatore | 0 | 0 | 0 |
| | Seganfreddo | 0 | 0 | 0 |
| Totale preventivo | _ | 0 | 0 | 0 |
| Totale consuntivo | - | 0 | 0 | 0 |

Tabella 15: Aggiornamenti economici del progetto al termine del primo periodo, riflettendo le variazioni tra preventivo e ore effettivamente lavorate

5.5.1.3.3 Rischi effettivamente occorsi e loro mitigazione

SCRITTURA DEI RISCHI CHE ABBIAMO TROVATO DURANTE QUESTO PRIMO PERIODO E COME LI ABBIAMO RISOLTI

5.5.1.4 Retrospettiva

SCRITTURA DI COSA ABBIAMO FATTO BENE E COSA ABBIAMO SBAGIATO, COSÌ DA MIGLIORARCI



5.5.2 Secondo sprint:

• Inizio: 2024-04-10

• Fine: 2024-04-24

• Fine attuale:

• Giorni di ritardo:

5.5.2.1 Pianificazione

SCRIVI QUALCOSA A RIGUARDO (PT. 4.1.1.1 DEGLI OVERTURE)

5.5.2.1.1 Rischi attesi

I rischi attesi per questo periodo sono:

- Inesperienza del team
- Imprecisione nella pianificazione delle attività
- Elevati costi delle attività
- Rischio di conflitti interni
- problemi di comunicazione
- problemi di coordinamento

Questo perchè, essendo all'inizio del progetto, siamo ancora incerti su molti aspetti di quest'ultimo, ci stiamo attualmente organizzando e dobbiamo apprendere ancora molto, dunque la probabilità di incorrere in qualche problema tra quelli riportati è abbastanza elevata.

5.5.2.2 Preventivo

Ruoli coinvolti:

5.5.2.3 Consuntivo

Le attività previste sono state tutte svolte con successo



5.5.2.3.1 Prospetto orario

5.5.2.3.2 Prospetto economico

5.5.2.3.3 Rischi effettivamente occorsi e loro mitigazione

5.5.2.4 Retrospettiva

5.5.3 Terzo sprint:

• Inizio: 2024-04-25

• Fine: 2024-05-09

• Fine attuale:

• Giorni di ritardo:

5.5.3.1 Pianificazione

SCRIVI QUALCOSA A RIGUARDO (PT. 4.1.1.1 DEGLI OVERTURE)

5.5.3.1.1 Rischi attesi

I rischi attesi per questo periodo sono:

- Inesperienza del team
- Imprecisione nella pianificazione delle attività
- Elevati costi delle attività
- Rischio di conflitti interni
- problemi di comunicazione
- problemi di coordinamento

Questo perchè, essendo all'inizio del progetto, siamo ancora incerti su molti aspetti di quest'ultimo, ci stiamo attualmente organizzando e dobbiamo apprendere ancora molto, dunque la probabilità di incorrere in qualche problema tra quelli riportati è abbastanza elevata.



5.5.3.2 Preventivo

Ruoli coinvolti:

5.5.3.3 Consuntivo

Le attività previste sono state tutte svolte con successo

5.5.3.3.1 Prospetto orario

5.5.3.3.2 Prospetto economico

5.5.3.3.3 Rischi effettivamente occorsi e loro mitigazione

5.5.3.4 Retrospettiva

5.5.4 Quarto sprint:

• Inizio: 2024-05-10

• Flne: 2024-05-24

• Fine attuale:

• Giorni di ritardo:

5.5.4.1 Pianificazione

SCRIVI QUALCOSA A RIGUARDO (PT. 4.1.1.1 DEGLI OVERTURE)

5.5.4.1.1 Rischi attesi

I rischi attesi per questo periodo sono:

- Inesperienza del team
- Imprecisione nella pianificazione delle attività
- Elevati costi delle attività
- Rischio di conflitti interni
- problemi di comunicazione



• problemi di coordinamento

Questo perchè, essendo all'inizio del progetto, siamo ancora incerti su molti aspetti di quest'ultimo, ci stiamo attualmente organizzando e dobbiamo apprendere ancora molto, dunque la probabilità di incorrere in qualche problema tra quelli riportati è abbastanza elevata.

5.5.4.2 Preventivo

Ruoli coinvolti:

5.5.4.3 Consuntivo

Le attività previste sono state tutte svolte con successo

5.5.4.3.1 Prospetto orario

5.5.4.3.2 Prospetto economico

5.5.4.3.3 Rischi effettivamente occorsi e loro mitigazione

5.5.4.4 Retrospettiva

5.5.5 Quinto sprint:

• Inizio: 2024-05-25

• Fine: 2024-06-09

• Fine attuale:

• Giorni di ritardo:

5.5.5.1 Pianificazione

SCRIVI QUALCOSA A RIGUARDO (PT. 4.1.1.1 DEGLI OVERTURE)



5.5.5.1.1 Rischi attesi

I rischi attesi per questo periodo sono:

- Inesperienza del team
- Imprecisione nella pianificazione delle attività
- Elevati costi delle attività
- Rischio di conflitti interni
- problemi di comunicazione
- problemi di coordinamento

Questo perchè, essendo all'inizio del progetto, siamo ancora incerti su molti aspetti di quest'ultimo, ci stiamo attualmente organizzando e dobbiamo apprendere ancora molto, dunque la probabilità di incorrere in qualche problema tra quelli riportati è abbastanza elevata.

5.5.5.2 Preventivo

Ruoli coinvolti:

5.5.5.3 Consuntivo

Le attività previste sono state tutte svolte con successo

5.5.5.3.1 Prospetto orario

5.5.5.3.2 Prospetto economico

5.5.5.3.3 Rischi effettivamente occorsi e loro mitigazione

5.5.5.4 Retrospettiva

5.5.6 Sesto sprint:

• Inizio: 2024-06-10

• Flne: 2024-06-24



- Fine attuale:
- Giorni di ritardo:

5.5.6.1 Pianificazione

SCRIVI QUALCOSA A RIGUARDO (PT. 4.1.1.1 DEGLI OVERTURE)

5.5.6.1.1 Rischi attesi

I rischi attesi per questo periodo sono:

- Inesperienza del team
- Imprecisione nella pianificazione delle attività
- Elevati costi delle attività
- Rischio di conflitti interni
- problemi di comunicazione
- problemi di coordinamento

Questo perchè, essendo all'inizio del progetto, siamo ancora incerti su molti aspetti di quest'ultimo, ci stiamo attualmente organizzando e dobbiamo apprendere ancora molto, dunque la probabilità di incorrere in qualche problema tra quelli riportati è abbastanza elevata.

5.5.6.2 Preventivo

Ruoli coinvolti:

5.5.6.3 Consuntivo

Le attività previste sono state tutte svolte con successo



5.5.6.3.1 Prospetto orario

5.5.6.3.2 Prospetto economico

5.5.6.3.3 Rischi effettivamente occorsi e loro mitigazione

5.5.6.4 Retrospettiva

5.5.7 Settimo sprint:

• Inizio: 2024-06-25

• Flne: 2024-07-09

• Fine attuale:

• Giorni di ritardo:

5.5.7.1 Pianificazione

SCRIVI QUALCOSA A RIGUARDO (PT. 4.1.1.1 DEGLI OVERTURE)

5.5.7.1.1 Rischi attesi

I rischi attesi per questo periodo sono:

- Inesperienza del team
- Imprecisione nella pianificazione delle attività
- Elevati costi delle attività
- Rischio di conflitti interni
- problemi di comunicazione
- problemi di coordinamento

Questo perchè, essendo all'inizio del progetto, siamo ancora incerti su molti aspetti di quest'ultimo, ci stiamo attualmente organizzando e dobbiamo apprendere ancora molto, dunque la probabilità di incorrere in qualche problema tra quelli riportati è abbastanza elevata.



5.5.7.2 Preventivo

Ruoli coinvolti:

5.5.7.3 Consuntivo

Le attività previste sono state tutte svolte con successo

- 5.5.7.3.1 Prospetto orario
- 5.5.7.3.2 Prospetto economico
- 5.5.7.3.3 Rischi effettivamente occorsi e loro mitigazione
- 5.5.7.4 Retrospettiva
- 5.5.8 Sommario finale
- 5.5.8.1 Riepilogo prospetto orario
- 5.5.8.1.1 Ore consumate
- 5.5.8.1.2 Ore rimanenti
- 5.5.8.2 Riepilogo prospetto economico
- 5.5.8.3 Costi totali

5.6 Tra RTB e PB

5.6.1 Ottavo periodo

• Inizio: 2024-07-10

• Fine: 2024-07-24

- Fine attuale:
- Giorni di ritardo:

5.6.1.1 Pianificazione

SCRIVI QUALCOSA A RIGUARDO (PT. 4.1.1.1 DEGLI OVERTURE)



5.6.1.1.1 Rischi attesi

I rischi attesi per questo periodo sono:

- Inesperienza del team
- Imprecisione nella pianificazione delle attività
- Elevati costi delle attività
- Rischio di conflitti interni
- problemi di comunicazione
- problemi di coordinamento

Questo perchè, essendo all'inizio del progetto, siamo ancora incerti su molti aspetti di quest'ultimo, ci stiamo attualmente organizzando e dobbiamo apprendere ancora molto, dunque la probabilità di incorrere in qualche problema tra quelli riportati è abbastanza elevata.

5.6.1.2 Preventivo

Ruoli coinvolti:

- 5.6.1.3 Consuntivo
- 5.6.1.3.1 Prospetto orario
- 5.6.1.3.2 Prospetto economico
- 5.6.1.3.3 Rischi effettivamente occorsi e loro mitigazione
- 5.6.1.4 Retrospettiva