



SWEetCode

---

# Pianodi progetto

## **Componenti del gruppo**

---

Bresolin G.

Campese M.

Ciriolo I.

Dugo A.

Feltrin E.

Michelon R.

Orlandi G.



## Registro delle versioni

Versione	Data	Responsabile di stesura	Revisore	Dettaglio e motivazioni
v1.0.0(9)	2023 – 11 – 27	Campese M.	Ciriolo I.	Prima stesura, sezione rischi e sezione primo periodo.



## Indice

<b>1</b>	<b>Introduzione</b>	<b>4</b>
1.1	Scopo del documento	4
1.2	Glossario	4
1.3	Riferimenti	4
1.3.1	Riferimenti normativi	4
1.3.2	Riferimenti informativi	4
<b>2</b>	<b>Calendario di massima del progetto</b>	<b>6</b>
2.1	Prima stesura 2023-11-23	6
<b>3</b>	<b>Stima dei costi di realizzazione</b>	<b>6</b>
3.1	Prima stesura 2023-11-23	6
<b>4</b>	<b>Rischi e loro mitigazione</b>	<b>7</b>
4.1	Rischi personali	8
4.1.1	Impegni e problemi personali	8
4.1.2	Problemi fra i membri del gruppo	8
4.2	Rischi organizzativi	9
4.2.1	Sottostima del tempo necessario per una attività	9
4.2.2	Stima errata dei costi	9
4.2.3	Disponibilità di lavoro non sfruttato	10
4.3	Rischi tecnologici	10
4.3.1	Scarsa esperienza con le tecnologie del progetto	10
4.3.2	Guasti hardware e problematiche software	11
4.4	Valutazione efficacia delle misure	11
<b>5</b>	<b>Pianificazione e modello di sviluppo</b>	<b>11</b>
5.1	Requirements and Technology Baseline	12
5.1.1	Periodo da 2023-11-07 a 2023-11-21	12
5.1.2	Periodo da 2023-11-21 a 2023-12-05	12
5.1.3	Periodo da 2023-12-05 a 2023-12-19	13
5.2	Product Baseline	13
5.2.1	Periodo da 2023-12-19 a 2024-01-02	13
5.2.2	Periodo da 2024-01-02 a 2024-01-16	13
5.2.3	Periodo da 2024-01-16 a 2024-01-30	13
5.2.4	Periodo da 2024-01-30 a 2024-02-13	13
5.2.5	Periodo da 2024-02-13 a 2024-02-27	13
5.2.6	Periodo da 2024-02-27 a 2024-03-12	13
5.2.7	Periodo da 2024-03-12 a 2024-03-26	13
5.2.8	Periodo da 2024-03-26 a 2024-04-09	13
<b>6</b>	<b>Preventivo</b>	<b>13</b>
<b>7</b>	<b>Consuntivo</b>	<b>13</b>
7.0.1	Periodo da 2023-11-07 a 2023-11-21	13
7.0.2	Periodo da 2023-11-21 a 2023-12-05	14
7.0.3	Periodo da 2023-12-05 a 2023-12-19	14
7.0.4	Periodo da 2023-12-19 a 2024-01-02	14



7.0.5	Periodo da 2024-01-02 a 2024-01-16	14
7.0.6	Periodo da 2024-01-16 a 2024-01-30	14
7.0.7	Periodo da 2024-01-30 a 2024-02-13	14
7.0.8	Periodo da 2024-02-13 a 2024-02-27	14
7.0.9	Periodo da 2024-02-27 a 2024-03-12	14
7.0.10	Periodo da 2024-03-12 a 2024-03-26	14
7.0.11	Periodo da 2024-03-26 a 2024-04-09	14
<b>8</b>	<b>Retrospectiva generale</b>	<b>14</b>
8.1	Gestione delle risorse	14
8.1.1	Tempo	14
8.1.2	Budget	14
8.2	Aspetti positivi	14
8.3	Aspetti negativi	14
8.4	Conclusioni	14

## Sommario

### Elenco delle figure

1	Grafico calendario - prima stesura	6
2	Grafico ore percentuali - prima stesura	7
3	Diagramma di Gantt da 2023-11-07 a 2023-11-21	12

### Elenco delle tabelle

1	Tabella distribuzione ore - prima stesura	7
2	Tabella rischi imprevisti e impegni personali	8
3	Tabella divergenze interne	8
4	Tabella sottostima del tempo	9
5	Tabella stima errata dei costi	9
6	Tabella disponibilità non sfruttata	10
7	Tabella scarsa esperienza tecnologica	10
8	Tabella guasti hardware e software	11
9	Tabella riassuntiva delle misure di mitigazione	11
10	Consuntivo ore - da 2023-11-07 a 2023-11-21	13



# 1 Introduzione

## 1.1 Scopo del documento

Il documento ha l'obiettivo di definire le risorse da impiegare, le modalità e le tempistiche da seguire per lo svolgimento del progetto. In particolare viene effettuata un'**analisi dei rischi attesi**, a cui vengono affiancate delle **pratiche di mitigazione** degli stessi. Si propone inoltre una **valutazione dell'efficacia** di queste pratiche, così da portare ad eventuali miglioramenti o correzioni delle stesse nel caso in cui non dovessero portare ai risultati desiderati.

Il documento si sviluppa poi nelle sezioni di **pianificazione** delle attività, indicando **preventivo** e **consuntivo** di ogni periodo e infine si conclude con la parte di **retrospettiva**, in cui vengono analizzate la gestione del tempo e del budget e le pratiche che si sono rivelate più o meno buone nel corso dello svolgimento del progetto.

In aggiunta è necessario specificare che tale documento viene redatto con un approccio incrementale, in maniera tale da poter implementare facilmente dei cambiamenti nel corso del tempo a seconda delle necessità.

## 1.2 Glossario

Per evitare ambiguità e incomprensioni relative al linguaggio e ai termini utilizzati nella documentazione relativa al progetto viene presentato un Glossario. I termini ambigui o specifici presenti nello stesso, verranno identificati con un pedice Igl. (DA VALUTARE COME RICONOSCERE IL TERMINE)

## 1.3 Riferimenti

### 1.3.1 Riferimenti normativi

- *Regolamento del progetto didattico:*  
<https://www.math.unipd.it/tullio/IS-1/2023/Dispense/PD2.pdf>  
(Ultimo accesso: 2023 – 11 – 13);
- *Norme di progetto v0.0.1(23);*
- *Analisi dei requisiti v1.0.1.*

### 1.3.2 Riferimenti informativi

- *Presentazione capitolato:*  
<https://www.math.unipd.it/tullio/IS-1/2023/Progetto/C1.pdf>  
(Ultimo accesso: 2023 – 11 – 27);
- *Verballi esterni ed interni;*
- *Preventivo costi e impegni orario v0.0.1(23)*
- *Dispense su ciclo di vita del SW:*  
<https://www.math.unipd.it/tullio/IS-1/2023/Dispense/T2.pdf>  
(Ultimo accesso: 2023 – 11 – 27);



- *Dispense su gestione di progetto:*  
<https://www.math.unipd.it/tullio/IS-1/2023/Dispense/T4.pdf>  
(Ultimo accesso: 2023 – 11 – 27).



## 2 Calendario di massima del progetto

In questa sezione vengono riportate le date stimate per le revisioni di avanzamento alla luce di quanto analizzato nelle sezioni di **Rischi e mitigazione** e **Pianificazione**.

### 2.1 Prima stesura 2023-11-23

A differenza di quanto visto nel Preventivo costi riportato nei documenti forniti alla presentazione della candidatura, il team cercherà di presentare la candidatura alla revisione *Requirements and Technology Baseline* nel Periodo **(inserire periodo e data per RTB corretta)**. Questo anticipo viene dettato dal bisogno di venire incontro alla richiesta dell'azienda proponente di poter avere il *Proof of Concept* in data **2023-12-06** affiancato da una solida Analisi dei requisiti; questi prodotti verranno quindi migliorati e portati alla revisione di avanzamento con il committente.

Questo accorciamento dei tempi viene permesso grazie ad una riduzione dei requisiti fondamentali richiesti dalla azienda per la creazione del *Proof of Concept*. Verrà quindi spostato il peso sull'intervallo successivo, ovvero il periodo che porterà alla revisione *Product Baseline* con la creazione del *Minimum Viable Product*.



Figura 1: Grafico calendario – prima stesura

## 3 Stima dei costi di realizzazione

In questa sezione vengono riportate le stime dei costi e degli impegni orari alla luce di quanto analizzato nelle sezioni di **Rischi e mitigazione** e **Pianificazione**.

### 3.1 Prima stesura 2023-11-23

La stima dei costi di realizzazione non viene intaccata in maniera significativa dal cambiamento del calendario.



Membri	Re	Am	An	Proj	Prgm	Ver	Tot
Bresolin G.	9	9	8	13	31	24	94
Ciriolo I.	11	11	10	16	27	19	94
Campese M.	10	10	8	15	26	25	94
Dugo A.	11	8	8	15	28	24	94
Feltrin E.	11	9	10	12	28	24	94
Michelon R.	9	8	10	13	30	24	94
Orlandi G.	9	8	9	14	26	28	94

Tabella 1: Tabella distribuzione ore - prima stesura

**Schema a torta di distribuzione ore ruoli** Di seguito viene illustrata in maniera immediata la redistribuzione delle ore nei ruoli di progetto.

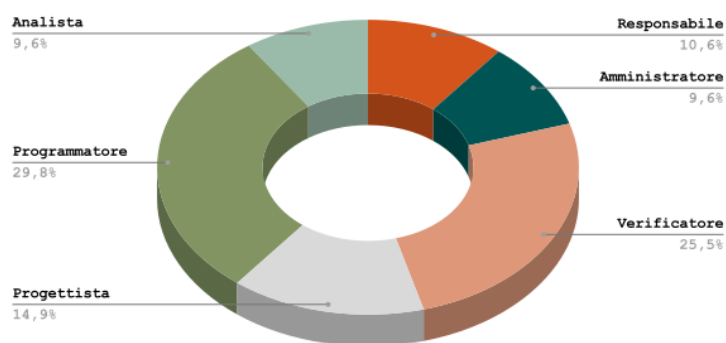


Figura 2: Grafico ore percentuali - prima stesura

## 4 Rischi e loro mitigazione

Questa sezione di occupa di analizzare le difficoltà che si possono verificare durante lo svolgimento del progetto e che possono avere influenze sulla pianificazione delle attività, portando a rallentamenti e ostacoli nell'avanzamento.

Per poter individuare e gestire questi rischi, vengono di seguito esaminati e corredati da descrizione, previsione della loro occorrenza, grado di pericolosità e infine da misure di mitigazione degli effetti negativi nel caso si verifichino. I rischi sono indicati con la notazione seguente:

R[Tipo]-[Numero]

- **R** sta per *Rischio*;
- **Tipo** indica il tipo che può essere tra i seguenti:
  - **P** (Personale);
  - **O** (Organizzativo);
  - **T** (Tecnologico).





- **Numero** indica il numero in quella categoria.

## 4.1 Rischi personali

### 4.1.1 Impegni e problemi personali

<b>ID Rischio</b>	RP-1
<b>Rischio</b>	Impegni e problemi personali
<b>Descrizione</b>	Ogni componente del team ha impegni esterni e può avere problemi strettamente personali. Questo indica che qualche membro può non essere disponibile in certi momenti.
<b>Occorrenza</b>	Media
<b>Impatto</b>	Alto
<b>Misure di mitigazione</b>	I membri interessati si impegnano ad avvisare tempestivamente il gruppo; per far fronte a tale rischio si coprirà l'intervallo non produttivo del componente con una suddivisione omogenea tra i restanti colleghi delle attività rimaste in sospeso. Riuscire a non spostare la <i>milestone</i> è prioritario.

Tabella 2: Tabella rischi imprevisti e impegni personali

### 4.1.2 Problemi fra i membri del gruppo

<b>ID Rischio</b>	RP-2
<b>Rischio</b>	Problemi fra i membri del gruppo
<b>Descrizione</b>	Possono verificarsi divergenze di pensiero tra i componenti del gruppo che rischiano di portare a discussioni.
<b>Occorrenza</b>	Media
<b>Impatto</b>	Medio
<b>Misure di mitigazione</b>	Le parti prese in causa esporranno il loro punto di vista in maniera educata; il Responsabile è tenuto a fare da moderatore.

Tabella 3: Tabella divergenze interne



<b>ID Rischio</b>	RO-1
<b>Rischio</b>	Sottostima del tempo necessario per una attività
<b>Descrizione</b>	Il team può andare in contro ad una sottostima del tempo necessario per il soddisfacimento di un requisito o di un'attività.
<b>Occorrenza</b>	Alta
<b>Impatto</b>	Alto
<b>Misure di mitigazione</b>	Tale errore deve essere reso noto al team tempestivamente; chi ha disponibilità viene incaricato di fornire assistenza per minimizzare il ritardo nel completamento dell'obiettivo.

Tabella 4: Tabella sottostima del tempo

## 4.2 Rischi organizzativi

### 4.2.1 Sottostima del tempo necessario per una attività

### 4.2.2 Stima errata dei costi

<b>ID Rischio</b>	RO-2
<b>Rischio</b>	Stima errata dei costi
<b>Descrizione</b>	Potrebbe verificarsi una valutazione scorretta dei costi di incarico.
<b>Occorrenza</b>	Media
<b>Impatto</b>	Medio
<b>Misure di mitigazione</b>	Si provvederà a far uso dei diagrammi di Gantt per l'organizzazione delle attività lasciando dello "slack" tra le attività con dipendenze.

Tabella 5: Tabella stima errata dei costi



#### 4.2.3 Disponibilità di lavoro non sfruttato

<b>ID Rischio</b>	RO-3
<b>Rischio</b>	Disponibilità di lavoro non sfruttato
<b>Descrizione</b>	Caso in cui un membro del team si ritrova del tempo produttivo "libero" senza attività assegnate al proprio ruolo che lo impegnino.
<b>Occorrenza</b>	Media
<b>Impatto</b>	Medio
<b>Misure di mitigazione</b>	Il membro del team in questione viene invitato a farsi avanti e ad aiutare i membri in difficoltà o a farsi carico di attività non ancora assegnate anche non necessariamente legate al proprio ruolo in quel determinato <i>sprint</i> .

Tabella 6: Tabella disponibilità non sfruttata

### 4.3 Rischi tecnologici

#### 4.3.1 Scarsa esperienza con le tecnologie del progetto

<b>ID Rischio</b>	RT-1
<b>Rischio</b>	Scarsa esperienza con le tecnologie del progetto
<b>Descrizione</b>	Si possono verificare difficoltà di utilizzo di strumenti di lavoro o inesperienza
<b>Occorrenza</b>	Alta
<b>Impatto</b>	Alta
<b>Misure di mitigazione</b>	<p>Il rischio non può essere evitato, dato che una buona esperienza con le tecnologie si ottiene con gli anni (tempo non a disposizione per questo progetto comunque complesso). Il primo passo è la comunicazione interna delle difficoltà più gravi.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Se le lacune riguardano le tecnologie usate abitualmente da AzzurroDigitale, è possibile richiedere un colloquio di formazione o supporto;</li><li>• Se le tecnologie sono note solo ad alcuni membri del gruppo, questi si impegnano a realizzare dei workshop per portare a regime le conoscenze degli altri componenti;</li><li>• Nel caso si parli di una tecnologia sconosciuta a tutti i membri, si prosegue cercando e studiando la guida utente e la documentazione associata.</li></ul>

Tabella 7: Tabella scarsa esperienza tecnologica



#### 4.3.2 Guasti hardware e problematiche software

<b>ID Rischio</b>	RT-2
<b>Rischio</b>	Guasti hardware e problematiche software
<b>Descrizione</b>	Si potrebbero presentare difficoltà legate all'hardware o al software utilizzati per cui un membro del gruppo risulta ostacolato nel portare a compimento un obiettivo o una attività.
<b>Occorrenza</b>	Bassa
<b>Impatto</b>	Medio
<b>Misure di mitigazione</b>	Comunicare tempestivamente il guasto al gruppo e se necessario chiedere aiuto e condivisione di un mezzo funzionante.

Tabella 8: Tabella guasti hardware e software

#### 4.4 Valutazione efficacia delle misure

Questa sezione riassume la sezione di analisi dei rischi e valuta l'efficacia delle pratiche di mitigazioni degli stessi nel caso questi si siano verificati.

<b>ID Rischio</b>	<b>Occorrenza effettiva</b>	<b>Impatto effettivo</b>	<b>Efficacia misure di mitigazione</b>
RP-1	-	-	-
RP-2	-	-	-
RO-1	-	-	-
RO-2	-	-	-
RO-3	-	-	-
RT-1	-	-	-
RT-2	-	-	-

Tabella 9: Tabella riassuntiva delle misure di mitigazione

### 5 Pianificazione e modello di sviluppo

Il team decide di adottare il modello di sviluppo *Agile* promuovendo un approccio incrementale al lavoro; questo consentirà di suddividere il progetto in compiti più gestibili, ovvero *sprint*, ciascuno dei quali produrrà risultati funzionanti. Questo consente al team di progetto di reagire ai cambiamenti in modo più efficace.

I periodi individuati sono *sprint* di 14 giorni con seguente rotazione dei ruoli assunti dai componenti del gruppo.



Questo tipo di pianificazione permette di avere un orizzonte temporale limitato; ciò aiuta nel caso in cui vengano riscontrate difficoltà che causano danni ad attività che dipendono le une dalle altre, è possibile contenere questi ultimi e riorganizzare le attività nel periodo successivo.

## 5.1 Requirements and Technology Baseline

Questo periodo antecedente la revisione RTB di progetto si focalizza sulla preparazione dei documenti (Analisi dei requisiti, Piano di progetto, Piano di qualifica, ampliamento Norme di progetto) e alla creazione del Proof of Concept per il progetto.

### 5.1.1 Periodo da 2023-11-07 a 2023-11-21

Questo primo periodo segue l'assegnazione dei capitolati e viene utilizzato principalmente per configurare l'ambiente di lavoro, le norme e per studiare i casi d'uso e perseguire l'analisi dei requisiti del progetto. Infine lo *sprint* si concentra sullo studio e selezione di tecnologie utili allo sviluppo del progetto.

#### Obiettivi

- Stesura e ampliamento delle Norme di progetto;
- Prima stesura Analisi dei requisiti;
- Automazione versionamento;
- Manutenzione ambiente di lavoro;
- Software selection;
- Verbali delle riunioni.

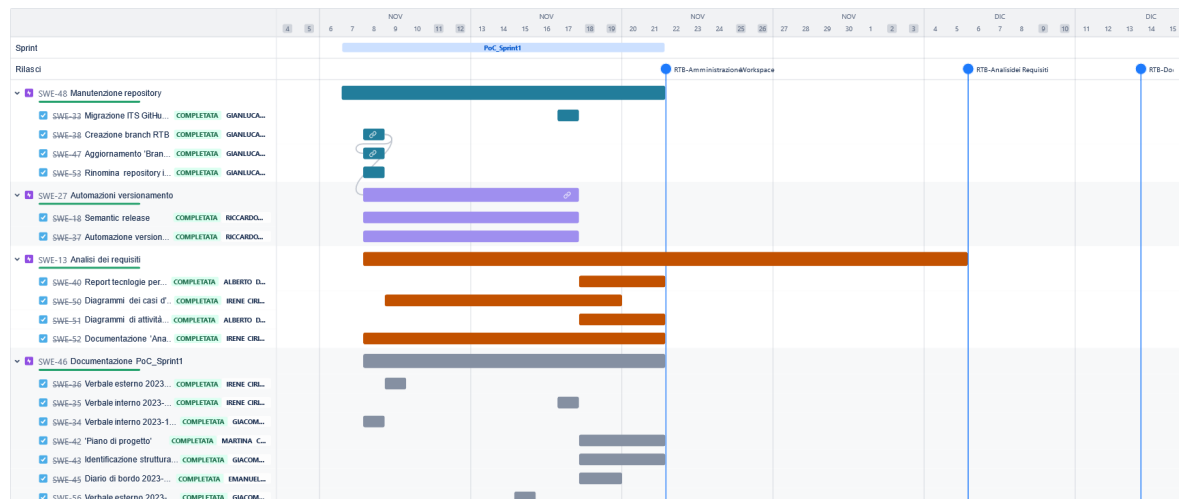


Figura 3: Diagramma di Gantt da 2023-11-07 a 2023-11-21

### 5.1.2 Periodo da 2023-11-21 a 2023-12-05

In questo periodo le ore di lavoro sono concentrate nella creazione di un PoC richiesto dall'azienda e nell'ampliamento e miglioramento della documentazione necessaria per guidare l'avanzamento del progetto.



## Obiettivi

- Progettazione PoC;
- Codifica PoC ;
- Prosecuzione stesura Analisi dei requisiti;
- Migliorie Norme di progetto e Piano di progetto;
- Stesura correttiva Piano di qualifica.

### 5.1.3 Periodo da 2023-12-05 a 2023-12-19

## 5.2 Product Baseline

### 5.2.1 Periodo da 2023-12-19 a 2024-01-02

### 5.2.2 Periodo da 2024-01-02 a 2024-01-16

### 5.2.3 Periodo da 2024-01-16 a 2024-01-30

### 5.2.4 Periodo da 2024-01-30 a 2024-02-13

### 5.2.5 Periodo da 2024-02-13 a 2024-02-27

### 5.2.6 Periodo da 2024-02-27 a 2024-03-12

### 5.2.7 Periodo da 2024-03-12 a 2024-03-26

### 5.2.8 Periodo da 2024-03-26 a 2024-04-09

## 6 Preventivo

## 7 Consuntivo

### 7.0.1 Periodo da 2023-11-07 a 2023-11-21

Membri	Re	Am	An	Proj	Prgm	Ver	Tot
Bresolin G.	0	4	1	0	0	0	5
Ciriolo I.	0	0	5	0	0	1	6
Campese M.	0	1	0	0	0	8	9
Dugo A.	0	3	0	0	0	0	3
Feltrin E.	4	0	0	0	0	0	4
Michelon R.	0	4	0	0	0	0	4
Orlandi G.	0	0	3	0	0	1	4
<b>Totale ruolo</b>	4	12	9	0	0	10	-

Tabella 10: Consuntivo ore - da 2023-11-07 a 2023-11-21



- 7.0.2 Periodo da 2023-11-21 a 2023-12-05**
- 7.0.3 Periodo da 2023-12-05 a 2023-12-19**
- 7.0.4 Periodo da 2023-12-19 a 2024-01-02**
- 7.0.5 Periodo da 2024-01-02 a 2024-01-16**
- 7.0.6 Periodo da 2024-01-16 a 2024-01-30**
- 7.0.7 Periodo da 2024-01-30 a 2024-02-13**
- 7.0.8 Periodo da 2024-02-13 a 2024-02-27**
- 7.0.9 Periodo da 2024-02-27 a 2024-03-12**
- 7.0.10 Periodo da 2024-03-12 a 2024-03-26**
- 7.0.11 Periodo da 2024-03-26 a 2024-04-09**

## **8 Retrospettiva generale**

### **8.1 Gestione delle risorse**

#### **8.1.1 Tempo**

#### **8.1.2 Budget**

### **8.2 Aspetti positivi**

### **8.3 Aspetti negativi**

### **8.4 Conclusioni**