



ARCHI7ECHS

Archi7echs - archi7echs@gmail.com

Progetto di Ingegneria del Software
A.A. 2024/2025

Piano di Progetto

Autore: Il team

Ultima Modifica: 23/11/2024

Tipologia Documento: Esterno

Stato: Approvato

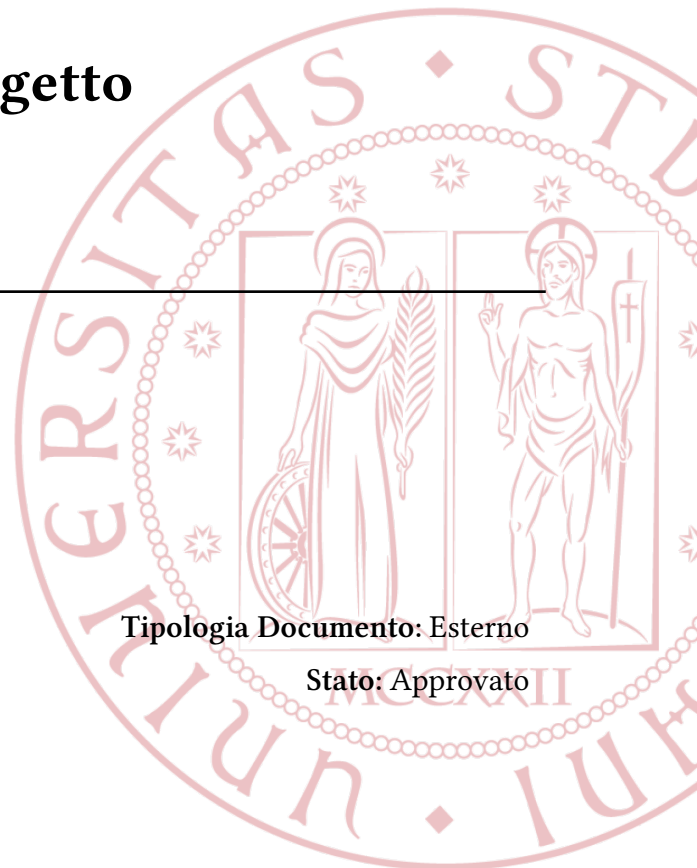


Tabella delle revisioni

Rev.	Data	Descrizione	Elaborazione	Verifica
0.1.1	23-11-2024	Stesura Gestione dei Rischi	Leonardo Lucato	Giovanni Salvò
0.1.0	23-11-2024	Prima introduzione PdP	Leonardo Lucato	Gabriele Checchinato

Indice

1) Introduzione	3
1.1) Glossario	3
1.2) Il capitolato	3
1.3) Riferimenti utili	3
2) Informazioni del progetto	3
2.1) Introduzione	3
2.2) Date di consegna del progetto	3
2.3) Costi del progetto	4
2.4) Introduzione struttura per descrizione dei periodi	5
2.5) Struttura della pianificazione	5
2.6) Struttura dell'esito effettivo	6
3) Gestione dei rischi	8
3.1) Introduzione	8
3.2) Rischi individuati	8

1) Introduzione

Il PdP_G è il documento che fornisce una guida strutturata per l'esecuzione e il monitoraggio continuo del progetto_G, fino al suo completamento. Lo scopo è quello di assicurare che ci sia una chiara comprensione degli obiettivi, delle attività_G pianificate, dei ruoli e delle risorse investite durante gli sprint effettuati. Questo permette al team e allo stakeholder di avere un singolo documento dove potersi allineare con lo stato di avanzamento del progetto_G.

1.1) Glossario

All'interno del documento saranno spesso utilizzati degli acronimi o termini tecnici per semplificare la scrittura e la lettura. Per garantire che quanto scritto sia comprensibile a chiunque, è possibile usufruire del *glossario*. Tutte le parole consultabili nel glossario saranno identificate da una «G» in colore blu. Premendoci sopra si aprirà il glossario

1.2) Il capitolato

L'obiettivo del progetto_G è facilitare la comprensione di grandi quantità di dati attraverso una rappresentazione visiva in 3D. I dati ricevuti saranno visualizzati sotto forma di istogrammi tridimensionali, con supporto per rotazione, pan, zoom e selezione interattiva delle barre. Gli utenti principali della piattaforma saranno le aziende che necessitano di strumenti avanzati per l'analisi e la visualizzazione di dati, utilizzabili sia internamente che per la comunicazione con clienti e stakeholder.

1.3) Riferimenti utili

1.3.1) Link al capitolato C5 - 3Dataviz

- Riferimento al capitolato 5 di *Sanmarco Informatica SPA - 3Dataviz*: <https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2024/Progetto/C5.pdf>

1.3.2) Slide del corso IS

- Riferimento alle slide IS: *Regolamento del progetto didattico*: <https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2024/Dispense/PD1.pdf>
- Riferimento alle slide IS: *Gestione di progetto*: <https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2024/Dispense/T04.pdf>

2) Informazioni del progetto

2.1) Introduzione

Questa sezione elenca tutte le informazioni utili del progetto_G, con le eventuali modifiche nelle sezioni apposite effettuate con l'integrazione/cambiamenti.

2.2) Date di consegna del progetto

2.2.1) Introduzione

Il progetto_G durante l'arco della progettazione e sviluppo potrà subire diversi cambiamenti. In questa sezione dunque saranno segnalate tutte le modifiche relative alle date di consegna preventive per il documento dell'RTB_G e del PB_G

2.2.2) Prima stesura - 19-11-2024

In base a quanto riportato in questo documento e le difficoltà incontrate, gli obiettivi che il gruppo si impegna di raggiungere e rispettare sono soggetti ad un limite di tempo, con le date riportate di seguito:

Accettazione milestone _G	Data
RTB _G - Requirements and Technology Baseline	15/01/2025
PB _G - Product Baseline	25/03/2025

2.3) Costi del progetto

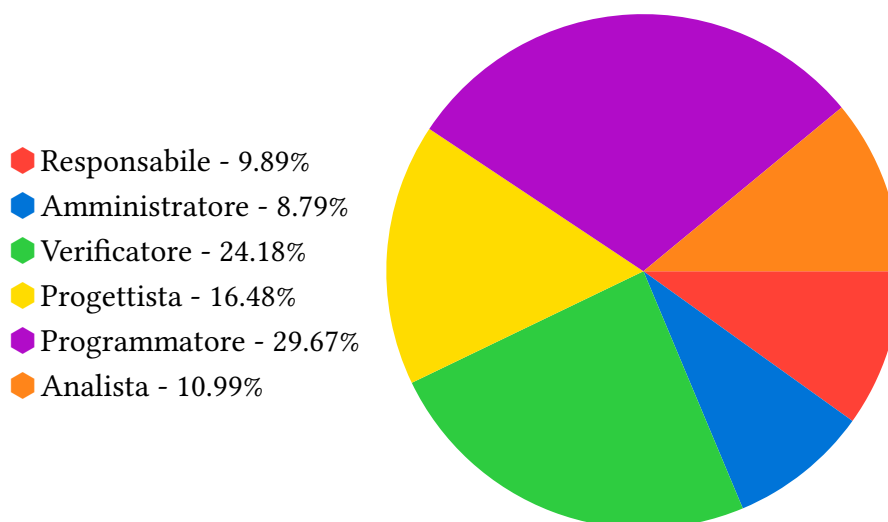
2.3.1) Introduzione

Questa sezione tiene traccia delle eventuali modifiche che vengono apportate alla suddivisione oraria dei ruoli durante tutta la durata del progetto_G.

2.3.2) Dopo la candidatura del 04/11/2024

La tabella riporta quanto deciso nel *Preventivo* redatto per la candidatura del capitolato. Il costo totale preventivato è di €12.530 (limite invalicabile) suddiviso in:

Ruolo	Costo/h	Ore	Costo ruolo	Ore/Membro
Responsabile	30€	63h	1890€	9h
Amministratore	20€	56h	1120€	8h
Verificatore	15€	154h	2310€	22h
Progettista	25€	105h	2625€	15h
Programmatore	15€	189h	2835€	27h
Analista	25€	70h	1750€	10h



Graph 1: Divisione ore

2.3.3) Scelta della metodologia da utilizzare

Per il progetto_G è stata scelta la metodologia Agile-Scrum come framework operativo. Questa decisione si basa sulla necessità di affrontare la complessità del progetto_G in modo dinamico e adattivo, favorendo un approccio collaborativo e iterativo che consente di consegnare valore allo stakeholder in modo incrementale e frequente.

Le motivazioni per l'adozione di Agile-Scrum sono:

1. **Flessibilità e Adattamento:** La metodologia Scrum consente di affrontare cambiamenti nei requisiti anche in fase avanzata del progetto_G, rispondendo prontamente a nuove esigenze o priorità. Ogni periodo rappresenta un ciclo breve e pianificabile, garantendo un processo continuo di revisione e miglioramento.
2. **Focus sul Valore:** Il lavoro viene suddiviso in User Stories prioritarie, permettendo di concentrarsi sulle funzionalità che portano il massimo valore agli utenti finali. L'approccio iterativo facilita la consegna frequente di incrementi tangibili e utilizzabili del prodotto.
3. **Collaborazione e Trasparenza:** La comunicazione regolare tra i membri del team durante colloqui veloci (vie brevi), Sprint Planning (pianificazione del periodo), e Sprint Review (retrospettiva del periodo) migliora la coesione del team e l'allineamento degli obiettivi. Lo stakeholder è coinvolto attivamente durante le revisioni dei periodi, mantenendo alta la trasparenza.
4. **Gestione dei Rischi:** I rischi vengono identificati e gestiti continuamente, riducendo la probabilità di fallimenti significativi. Il formato iterativo consente di testare e validare frequentemente le ipotesi. Questo, se applicato correttamente, garantisce di aggiungere/modificare la *Sezione 3*, relativa alla gestione dei rischi, non solo in base a «periodi brevi» ma soprattutto anche a «lungo raggio».
5. **Incremento della Produttività:** Grazie al lavoro suddiviso in periodi e all'enfasi sulla rimozione degli impedimenti (eventi esterni, nuove funzionalità da implementare, ecc...), il team è in grado di ottimizzare le proprie prestazioni.

2.4) Introduzione struttura per descrizione dei periodi

In questa sezione viene descritta la modalità utilizzata dal gruppo per la descrizione di ogni singolo periodo. Avendo adottato la metodologia Agile-Scrum (*Sezione 2.3.3*), è importante documentare le informazioni chiave, così da poter monitorare i progressi, facilitare la riflessione e il miglioramento continuo. Per garantire queste caratteristiche, una singola descrizione è composta da due componenti: la pianificazione e l'esito effettivo.

2.5) Struttura della pianificazione

1. **Titolo:** identifica il periodo (es. Periodo1, ID-Periodo, ecc...)
2. **Periodo:** identifica la data d'inizio e di fine
3. **Ruoli:** identifica una tabella con i ruoli assegnati
4. **Descrizione obiettivi:** identifica la sezione in cui vengono elencati, per ruolo, gli obiettivi da raggiungere durante il periodo
5. **Possibili rischi:** identifica la sezione in cui si pensano quali rischi possono occorrere durante il periodo. Questo è molto importante per tutto il team in quanto garantisce una visione generale delle problematiche che potrebbero essere incontrate e risolte tramite la gestione dei rischi.

6. **Tabella preventivo:** identifica la tabella con l'impegno in ore che ogni componente del gruppo decide di dedicare al determinato ruolo
7. **Suddivisione ore:** viene identificato da un grafico a torta che visualizza la percentuale dedicata ai ruoli in base al totale delle ore preventivate del periodo.

2.5.1) Esempio punti 6,7

Esempio tabella preventivo:

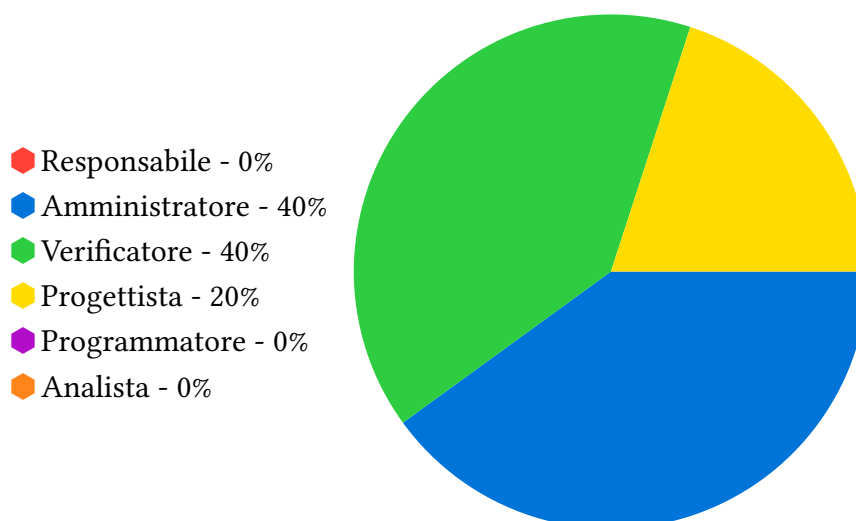
Persona	Res.	Amm.	Ver.	Proge.	Progr.	Ana.	Costo persona
Nome1	0	0	2	0	0	0	€ 30
Nome2	0	2	0	0	0	0	€ 40
...	-	-	-	-	-	-	-
NomeX	0	0	0	1	0	0	€ 25
Costo per ruolo	0	€ 40	€ 30	€ 25	0	0	€ 95

Il **Costo persona** viene ricavato tramite una somma (per riga) delle moltiplicazioni tra le ore effettuate dei ruoli e il loro rispettivo costo per ora.

Il **Costo per ruolo** viene ricavato tramite una somma (per colonna) delle ore dedicate al ruolo moltiplicato per il suo costo orario.

Il costo in **blu** è il costo preventivato del periodo.

Esempio suddivisione ore:



Graph 2: Divisione ore periodo

2.6) Struttura dell'esito effettivo

1. **Obiettivi non raggiunti:** identifica la sezione in cui vengono elencati gli obiettivi che non sono stati raggiunti. E' molto importante indicare le motivazioni reali e concrete, per permettere un miglioramento nelle pianificazioni successive o uno studio più approfondito dei rischi.

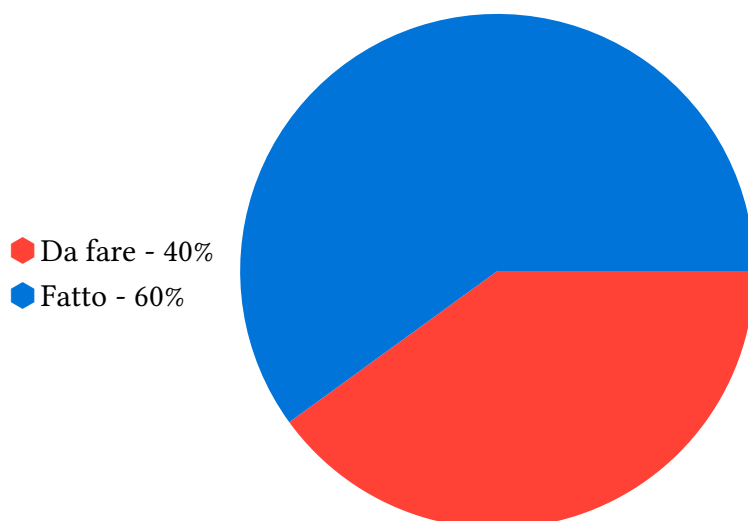
2. **Problematiche non attese:** identifica la sezione in cui vengono elencate tutte quelle problematiche che non erano state considerate durante la fase preliminare o nelle fasi preliminari di periodi precedenti.
3. **Possibili cambiamenti:** identifica la sezione in cui vengono discussi dei miglioramenti presi in considerazione in base a quanto rilevato durante il periodo affrontato. In questa parte il team ritiene molto importante identificare *tutti* i cambiamenti da attuare, dunque non solo quelli per il periodo successivo ma anche (e soprattutto) in visione «a lungo raggio».
4. **Tabella esito effettivo:** identifica la tabella che riporta il quantitativo di ore utilizzate nell'effettivo. Questo permettere di avere un feedback immediato sullo stato del progetto_G, con relativo incremento/decremento o invarianza del costo totale del periodo.
5. **Stato di avanzamento:** in questa sezione verrà creato un grafico a torta che identifica la percentuale di attività_G svolte in base a tutte quelle presenti nel backlog_G, della milestone_G da raggiungere (RTB_G o PB_G)

2.6.1) Esempio punti 4,5

Esempio tabella esito effettivo:

Persona	Res.	Amm.	Ver.	Proge.	Progr.	Ana.	Costo persona
Nome1	0	0	2(+1)	0	0	0	€ 30 (+€ 15)
Nome2	0	2(-1)	0	0	0	0	€ 40 (-€ 20)
...	-	-	-	-	-	-	-
NomeX	0	0	0	1	0	0	€ 25
Costo per ruolo	0	€ 40	€ 30	€ 25	0	0	€ 95 (-€ 5)

Esempio stato di avanzamento:



Graph 3: Stato di avanzamento RTB/PB

3) Gestione dei rischi

3.1) Introduzione

La gestione dei rischi è un'attività fondamentale per il successo del progetto_G. Essa permette di identificare, analizzare e gestire i potenziali problemi che potrebbero influenzare negativamente il raggiungimento degli obiettivi. In questa sezione vengono elencati i rischi individuati e le strategie adottate per mitigarli.

3.2) Rischi individuati

3.2.1) Introduzione

In questa sezione vengono elencati i rischi individuati dal team durante la fase di analisi del progetto_G. Per ciascun rischio vengono specificati la probabilità di occorrenza, l'impatto sul progetto_G e le strategie adottate per mitigarlo. Questa sezione verrà aggiornata nel caso si verificassero situazioni non identificate in precedenza in modo da garantire una gestione efficace dei rischi, con l'obiettivo di minimizzare le possibili conseguenze negative.

3.2.2) Problemi interni al team

3.2.2.1) Rischio 1 - Problemi di comunicazione

- **Identificativo:** RI-1
- **Descrizione:** difficoltà di comunicazione tra i membri del team, con conseguente ritardo nella consegna delle attività.
- **Probabilità:** alta
- **Impatto:** medio
- **Strategie di mitigazione:** il responsabile dovrà occuparsi di organizzare meeting periodici e attuare un'assegnazione chiara dei compiti.

3.2.3) Rischio 2 - Problemi personali dei membri del team

- **Identificativo:** RI-2
- **Descrizione:** difficoltà di gestione dei propri impegni personali (università, lavoro, impegni personali, ecc...)
- **Probabilità:** alta
- **Impatto:** alto
- **Strategie di mitigazione:** il responsabile dovrà essere in grado di gestire le attività in modo flessibile, cercando di assegnare compiti in base alle disponibilità di ciascun membro del team. E' importante dunque che ci sia una partecipazione attiva nel comunicare eventuali problemi o difficoltà da parte di tutti i componenti del gruppo.

3.2.3.1) Rischio 3 - Problemi di coordinamento

- **Identificativo:** RI-3
- **Descrizione:** difficoltà nel coordinamento delle attività tra i membri del team, con conseguente sovrapposizione di compiti e ritardi nella consegna.
- **Probabilità:** media
- **Impatto:** alto
- **Strategie di mitigazione:** il responsabile dovrà dare definizioni più chiare dei ruoli e delle responsabilità con una pianificazione dettagliata delle attività.

3.2.4) Rischio 4 - Mancanza di conoscenze tecniche

- **Identificativo:** RI-4
- **Descrizione:** difficoltà nell'implementazione delle funzionalità richieste, con conseguente ritardo nella consegna.
- **Probabilità:** media
- **Impatto:** alto
- **Strategie di mitigazione:** lo studio individuale è parte fondamentale del processo di «allenamento» che caratterizza l'apprendimento di ogni componente del team. Se previsto, una mitigazione possibile è l'organizzazione «straordinaria» di un meeting con l'azienda per una breve consulenza. Nel caso si verificassero casi molto particolari, è possibile affiancare un componente del team con maggiore esperienza.

3.2.5) Rischio 5 - Mancanza di allineamento sugli obiettivi

- **Identificativo:** RI-5
- **Descrizione:** mancanza di chiarezza sugli obiettivi del progetto, con conseguente disallineamento tra i membri del team. Si identifica tramite la consegna di attività non conformi a quanto pianificato o richiesto.
- **Probabilità:** media
- **Impatto:** alto
- **Strategie di mitigazione:** il responsabile si impegna a dare una definizione chiara degli obiettivi, comunicare costante con i membri del team per comprendere se ci sono dubbi o incomprensioni che non sono emerse durante la pianificazione.

3.2.6) Problemi esterni al team

3.2.6.1) Rischio 1 - Problemi di comunicazione con l'azienda

- **Identificativo:** RE-1
- **Descrizione:** difficoltà di comunicazione con l'azienda che potrebbe ritardare una risposta o un meeting richiesto.
- **Probabilità:** media/bassa (dipende dalla comunicazione con l'azienda)
- **Impatto:** alto
- **Strategie di mitigazione:** il responsabile dovrà occuparsi di organizzare meeting periodici, ma soprattutto dovrà ragionare in modo «proattivo» e non «reattivo» per evitare che la comunicazione con l'azienda possa essere un problema.

3.2.6.2) Rischio 2 - Utilizzo di librerie di terze parti

- **Identificativo:** RE-2
- **Descrizione:** molto spesso capita che quando si utilizza una libreria di terze parti, si possano incontrare problemi di compatibilità o di implementazione, non attribuibili direttamente al team.
- **Probabilità:** media
- **Impatto:** media
- **Strategie di mitigazione:** una soluzione possibile è quella di chiedere un confronto con l'azienda che, data la maggiore esperienza, potrebbe fornire un'alternativa valida o un supporto per la risoluzione del problema.