



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Corso di Laurea in Informatica
Insegnamento di Ingegneria del Software

Anno Accademico 2025/2026

Piano di Progetto

Pianificazione, Rischi e Preventivo

Gruppo: Synergo Unit

Email: synergounit@gmail.com

Versione: **v1.6.2**
Data: **2026-05-17**

Registro delle Modifiche

Versione	Data	Autore	Verificatore	Descrizione
1.6.2	2026-05-17	Armando Moda Scarati	Anton R. Rupi	Modificata tabella registro modifiche.
1.6.1	2026-05-17	Armando Moda Scarati	Anton R. Rupi	Inserimento Sprint 5 in Organigramma e aggiornamento consuntivi orari ed economici.
1.6.0	2026-05-16	Armando Moda Scarati	Anton R. Rupi	Stesura sezione Sprint 5.
1.5.0	2026-05-11	Sofia De Blasi	Francesco Marcon	Inserimento Sprint 4 in Organigramma.
1.4.0	2026-05-07	Sofia De Blasi	Francesco Marcon	Aggiornamento Modello di sviluppo.
1.3.0	2026-05-07	Sofia De Blasi	Francesco Marcon	Stesura sezione Sprint 4.
1.2.1	2026-05-2	Francesco Marcon	Sofia De Blasi	Rimozione una sezione ridondante nella definition of done.
1.2.0	2026-05-1	Francesco Marcon	Sofia De Blasi	Stesura sezione Sprint 3.
1.1.1	2026-04-27	Filippo Idiometri	Roberto M. Doroftei	Correzione errori.
1.1.0	2026-04-23	Filippo Idiometri	Roberto M. Doroftei	Stesura sezione Sprint 2.
1.0.0	2026-04-23	Responsabile: Francesco Marcon		Approvazione ingresso in baseline RTB.
0.6.1	2026-04-19	Sofia De Blasi	Anton R. Rupi	Correzione refuso.
0.6.0	2026-04-19	Sofia De Blasi	Anton R. Rupi	Inserimento sottosezioni di gestione rischi in sezione Sprint 1.
0.5.0	2026-04-19	Sofia De Blasi	Anton R. Rupi	Stesura sezione Sprint 1.
0.4.0	2026-04-19	Sofia De Blasi	Anton R. Rupi	Aggiornamento struttura Preventivo, Sprint, Preventivo a Finire e Organigramma.
0.3.0	2026-04-19	Sofia De Blasi	Anton R. Rupi	Inserimento sezione Definition of Done.
0.2.0	2026-04-19	Sofia De Blasi	Anton R. Rupi	Aggiornamento struttura Modello di Sviluppo.
0.1.0	2026-04-17	Sofia De Blasi	Anton R. Rupi	Aggiornamento struttura Introduzione e Analisi dei Rischi.

Continua nella pagina successiva

Versione	Data	Autore	Verificatore	Descrizione
0.0.0	2026-04-09	Anton R. Rupi	Filippo Idiometri	Creazione struttura documento.

Indice

1	Introduzione	8
1.1	Scopo del documento	8
1.2	Scopo del prodotto	8
1.3	Glossario	8
1.4	Riferimenti	8
1.4.1	Normativi	8
1.4.2	Informativi	9
1.5	Scadenze	9
2	Analisi dei Rischi	10
2.1	Nomenclatura e lettura della tabella	10
2.2	RR - Rischi Legati ai Requisiti	10
2.3	RT -Rischi Tecnici	11
2.4	RO - Rischi Organizzativi	13
2.5	Monitoraggio dei rischi	14
3	Modello di Sviluppo	15
3.1	Scelta del modello	15
3.2	Motivazioni	15
3.3	Cerimonie e cadenza settimanale	15
3.4	Risorse Umane	16
4	Definition of Done (DoD)	17
4.1	Livello task – Fase documentale	17
4.2	Livello task – Fase sviluppo / PoC	18
4.3	Livello sprint	18
5	Pianificazione	19
5.1	Suddivisione temporale	19
5.2	Attività pre-avviamento RTB	19
5.3	Milestone e fasi del progetto	19
5.4	Pianificazione a lungo termine	19
6	Preventivo	21
6.1	Assunzioni sul costo orario per ruolo _G	21
6.2	Preventivo iniziale	21
6.3	Ore di ciascun componente per ruolo preventivate	21

7 Sprint	22
7.1 Sprint 1 – 07/04/2026 – 13/04/2026	22
7.1.1 Ruoli assegnati	22
7.1.2 Obiettivi	22
7.1.3 Preventivo	22
7.1.4 Rischi Previsti	22
7.1.5 Consuntivo _G	23
7.1.6 Prospetto risorse residue _G per ruolo	23
7.1.7 Prospetto ore residue per membro	23
7.1.8 Sprint Retrospective	24
7.1.9 Aggiornamento dei rischi	24
7.1.10 Sprint Review	24
7.2 Sprint 2 – 14/04/2026 – 21/04/2026	24
7.2.1 Ruoli assegnati	24
7.2.2 Obiettivi	25
7.2.3 Preventivo	25
7.2.4 Rischi Previsti	25
7.2.5 Consuntivo	25
7.2.6 Prospetto risorse residue per ruolo	26
7.2.7 Prospetto ore residue per membro	26
7.2.8 Sprint Retrospective	26
7.2.9 Aggiornamento dei rischi	27
7.2.10 Sprint Review	27
7.3 Sprint 3 – 21/04/2026 – 27/04/2026	27
7.3.1 Ruoli assegnati	27
7.3.2 Obiettivi	27
7.3.3 Preventivo	28
7.3.4 Rischi Previsti	28
7.3.5 Consuntivo	28
7.3.6 Prospetto risorse residue per ruolo	29
7.3.7 Prospetto ore residue per membro	29
7.3.8 Sprint Retrospective	29
7.3.9 Aggiornamento dei rischi	30
7.3.10 Sprint Review	30
7.4 Sprint 4 – 28/04/2026 – 04/05/2026	30
7.4.1 Ruoli assegnati	30
7.4.2 Obiettivi	30

7.4.3	Preventivo	31
7.4.4	Rischi Previsti	31
7.4.5	Consuntivo	31
7.4.6	Prospetto risorse residue per ruolo	32
7.4.7	Prospetto ore residue per membro	32
7.4.8	Sprint Retrospective	32
7.4.9	Aggiornamento dei rischi	32
7.4.10	Sprint Review	32
7.5	Sprint 5 – 05/05/2026 – 11/05/2026	33
7.5.1	Ruoli assegnati	33
7.5.2	Obiettivi	33
7.5.3	Preventivo	33
7.5.4	Rischi Previsti	33
7.5.5	Consuntivo	34
7.5.6	Prospetto risorse residue per ruolo	34
7.5.7	Prospetto ore residue per membro	34
7.5.8	Sprint Retrospective	35
7.5.9	Aggiornamento dei rischi	35
7.5.10	Sprint Review	35
8	Preventivo a Finire (PaF)	36
8.1	Analisi scostamenti	36
8.2	Ripianificazione	36
8.3	Quadro economico aggiornato	36
9	Organigramma e Assegnazione Ruoli	37
9.1	Rotazione dei Ruoli	37
9.2	Distribuzione ore per ruolo e persona (cumulativa)	38

Elenco delle tabelle

2	Scheda rischio RR1	10
3	Scheda rischio RR2	11
4	Scheda rischio RR3	11
5	Scheda rischio RR4	11
6	Scheda rischio RT1	11
7	Scheda rischio RT2	12
8	Scheda rischio RT3	12
9	Scheda rischio RT4	12
10	Scheda rischio RO1	13
11	Scheda rischio RO2	13
12	Scheda rischio RO3	13
13	Scheda rischio RO4	13
14	Scheda rischio RO5	14
15	Schema cerimonie settimanali	15
16	Tabella Preventivo Sprint 1	22
17	Tabella Consuntivo Sprint 1	23
18	Tabella Risorse Residue per Ruolo dopo Sprint 1	23
19	Tabella Risorse Residue per Membro dopo Sprint 1	23
20	Tabella Preventivo Sprint 2	25
21	Tabella Consuntivo Sprint 2	25
22	Tabella Risorse Residue per Ruolo dopo Sprint 2	26
23	Tabella Risorse Residue per Membro dopo Sprint 2	26
24	Tabella Preventivo Sprint 3	28
25	Tabella Consuntivo Sprint 3	28
26	Tabella Risorse Residue per Ruolo dopo Sprint 3	29
27	Tabella Risorse Residue per Membro dopo Sprint 3	29
28	Tabella Preventivo Sprint 4	31
29	Tabella Consuntivo Sprint 4	31
30	Tabella Risorse Residue per Ruolo dopo Sprint 4	32
31	Tabella Risorse Residue per Membro dopo Sprint 4	32
32	Tabella Preventivo Sprint 5	33
33	Tabella Consuntivo Sprint 5	34
34	Tabella Risorse Residue per Ruolo dopo Sprint 5	34
35	Tabella Risorse Residue per Membro dopo Sprint 5	34
36	Tabella Rotazione dei Ruoli	37

37 Tabella Distribuzione ore per ruolo e persona (cumulativa) 39

1 Introduzione

Il presente documento costituisce il Piano di Progetto_G (PdP) del gruppo Synergo Unit relativo allo sviluppo del sistema Second Brain_G, proposto da Zucchetti_G S.p.A. nell'ambito del corso di Ingegneria del Software A.A. 2025/2026. Esso definisce l'organizzazione del lavoro, i rischi identificati, le risorse disponibili, la suddivisione delle attività e il calendario delle stesse, in conformità con le pratiche di ingegneria del software.

1.1 Scopo del documento

Il Piano di Progetto ha i seguenti obiettivi:

- definire la struttura organizzativa e i ruoli del team;
- identificare e gestire i rischi in modo proattivo con piano di mitigazione e contingenza;
- fornire una visione chiara e aggiornata dell'andamento del progetto;
- pianificare le attività nel breve e nel lungo termine con milestone_G;
- stimare i costi, rendicontare le ore effettive e aggiornare il preventivo a finire.

1.2 Scopo del prodotto

Zucchetti S.p.A. propone la realizzazione di una piattaforma web orientata alla scrittura e alla gestione avanzata di contenuti testuali, concepita come un ambiente intelligente di supporto all'utente. Il sistema si baserà su Markdown_G per la formattazione dei documenti e integrerà modelli linguistici di grandi dimensioni (LLM_G) per ampliare le funzionalità disponibili. All'interno dell'applicazione, l'utente potrà redigere testi con aggiornamento immediato della visualizzazione, oltre a sfruttare strumenti automatizzati per la produzione e l'elaborazione dei contenuti, come generazione, sintesi, riformulazione e traduzione. Sarà inoltre possibile adottare approcci strutturati all'analisi, tra cui la tecnica dei "Sei cappelli per pensare_G", utile per valutare un testo da molteplici prospettive. Un'ulteriore caratteristica consisterà nell'utilizzo di istruzioni testuali per guidare la creazione di nuovi contenuti, secondo il paradigma del cosiddetto Distant Writing_G. Nel complesso, la soluzione mira a fornire un ambiente evoluto per la scrittura creativa e l'organizzazione delle idee, sfruttando le capacità degli LLM per migliorare il processo di produzione e revisione_G dei testi.

1.3 Glossario

I termini tecnici o ambigui utilizzati in questo documento sono marcati con il pedice alla prima occorrenza nel testo e sono definiti nel documento [Glossario](#).

1.4 Riferimenti

1.4.1 Normativi

- Capitolato d'appalto C6: [Zucchetti S.p.A.](#)
- [Regolamento del Progetto Didattico](#), Prof. Tullio Vardanega, A.A. 2025/2026.
- [Norme di Progetto_G](#)

1.4.2 Informativi

- Analisi dei Requisiti_G
- Verbali degli incontri interni ed esterni
- Slide del corso di Ingegneria del Software (T04 - Gestione di progetto)

1.5 Scadenze

I termini concordati per le revisioni di progetto sono i seguenti:

- **RTB (Requirements and Technology Baseline_G):** Marzo-Luglio
- **PB (Product Baseline):** Luglio-Agosto

2 Analisi dei Rischi

2.1 Nomenclatura e lettura della tabella

Ogni rischio è identificato da un codice composto da due lettere indicanti la categoria e un numero progressivo:

- **RR:** Rischi legati ai Requisiti (ambiguità, scope creep_G, qualità, scadenze)
- **RT:** Rischi Tecnici (tecnologie, integrazione, strumenti, debito tecnico_G)
- **RO:** Rischi Organizzativi (disponibilità, comunicazione, carico, motivazione, comprensione)

Per ciascun rischio vengono indicati:

- **Codice:** Identificativo univoco del rischio (es. RR1, RT2, RO5).
- **Descrizione:** Descrizione sintetica del rischio.
- **Probabilità di occorrenza:** Valutazione della probabilità che il rischio si manifesti (Alta / Media / Bassa).
- **Impatto:** Valutazione dell'impatto che il rischio avrebbe sul progetto (Alta / Media / Bassa).
- **Piano di mitigazione:** Azioni da intraprendere per ridurre la probabilità o l'impatto del rischio.
- **Piano di prevenzione:** Azioni da intraprendere per prevenire l'occurrence del rischio.

2.2 RR - Rischi Legati ai Requisiti

Codice	RR1
Descrizione	Requisiti ambigui o cambiamenti frequenti da parte del committente
Probabilità / Impatto	Media/Alta
Piano di Mitigazione	Gestione del change request formale; rinegoziazione dei tempi con il committente
Piano di Contingenza	Versionare i requisiti nel VCS; ottenere approvazione scritta a ogni baseline

Tabella 2: Scheda rischio RR1

Codice	RR2
Descrizione	Scope creep: aggiunta incontrollata di funzionalità
Probabilità / Impatto	Alta/Alta
Piano di Mitigazione	Congelamento dello scope per la RTB; rinvio delle feature non essenziali alla PB
Piano di Contingenza	Product backlog _G rigoroso; ogni nuova feature richiede approvazione del Product Owner

Tabella 3: Scheda rischio RR2

Codice	RR3
Descrizione	Qualità insufficiente del prodotto (bug, mancanza di test)
Probabilità / Impatto	Media/Alta
Piano di Mitigazione	Sprint _G di bug fixing dedicato; revisione della DoD; incremento delle code review
Piano di Contingenza	Definition of Done _G con criteri di qualità espliciti; copertura minima di test definita

Tabella 4: Scheda rischio RR3

Codice	RR4
Descrizione	Mancato rispetto delle scadenze (RTB o PB)
Probabilità / Impatto	Media/Alta
Piano di Mitigazione	Riduzione dello scope MVP _G ; rinegoziazione della milestone con il docente
Piano di Contingenza	Pianificazione conservativa con buffer; monitoraggio settimanale della burndown chart _G .

Tabella 5: Scheda rischio RR4

2.3 RT -Rischi Tecnici

Codice	RT1
Descrizione	Inesperienza con le tecnologie scelte (framework _G , librerie, API _G)
Probabilità / Impatto	Media/Alta
Piano di Mitigazione	Riduzione dello scope; pair programming _G ; riassegnazione task _G a membri con competenze più vicine
Piano di Contingenza	Dedicare le prime 2 settimane a spike tecnici _G e formazione; definire una lista di tecnologie core concordata

Tabella 6: Scheda rischio RT1

Codice	RT2
Descrizione	Problemi di integrazione tra componenti (frontend/backend, API esterne)
Probabilità / Impatto	Media/Media
Piano di Mitigazione	Aumentare il numero di sessioni di integrazione; introdurre test di integrazione automatizzati
Piano di Contingenza	Definire interfacce e contratti API prima dell'implementazione; mock dei servizi durante lo sviluppo

Tabella 7: Scheda rischio RT2

Codice	RT3
Descrizione	Indisponibilità o instabilità di strumenti/servizi esterni (GitHub, CI/CD _G , cloud)
Probabilità / Impatto	Bassa/Media
Piano di Mitigazione	Passare temporaneamente ad ambienti locali; notificare il team e aggiornare la pianificazione
Piano di Contingenza	Documentare alternative di fallback; utilizzare versioni locali dove possibile

Tabella 8: Scheda rischio RT3

Codice	RT4
Descrizione	Debito tecnico accumulato che rallenta gli sprint successivi
Probabilità / Impatto	Media/Media
Piano di Mitigazione	Sprint dedicato al rimborso del debito tecnico; rivalutare le priorità del backlog
Piano di Contingenza	Dedicare almeno il 10% di ogni sprint al refactoring _G ; code review sistematiche

Tabella 9: Scheda rischio RT4

2.4 RO - Rischi Organizzativi

Codice	RO1
Descrizione	Membro del team non disponibile per malattia o impegni accademici
Probabilità / Impatto	Media/Alta
Piano di Mitigazione	Ridistribuzione del carico; riduzione dello scope dello sprint; comunicazione tempestiva allo stakeholder _G
Piano di Contingenza	Documentare il lavoro in modo continuativo; nessun task assegnato a una sola persona (no single point of failure _G)

Tabella 10: Scheda rischio RO1

Codice	RO2
Descrizione	Conflitti interni al team o scarsa comunicazione
Probabilità / Impatto	Bassa/Alta
Piano di Mitigazione	Mediazione da parte del responsabile _G ; escalation al docente/committente se necessario
Piano di Contingenza	Daily standup _G regolari; retrospettive aperte; definire un codice di condotta interno

Tabella 11: Scheda rischio RO2

Codice	RO3
Descrizione	Distribuzione sbilanciata del carico di lavoro
Probabilità / Impatto	Media/Media
Piano di Mitigazione	Ribilanciamento immediato dei task; revisione della velocity _G del team
Piano di Contingenza	Rotazione bisettimanale dei ruoli Scrum; monitoraggio delle ore nel backlog

Tabella 12: Scheda rischio RO3

Codice	RO4
Descrizione	Perdita di motivazione o disimpegno di uno o più membri
Probabilità / Impatto	Bassa/Media
Piano di Mitigazione	Colloquio individuale; riassegnazione dei task; coinvolgimento del docente
Piano di Contingenza	Obiettivi chiari e misurabili per ogni sprint; celebrare i traguardi raggiunti

Tabella 13: Scheda rischio RO4

Codice	RO5
Descrizione	Scarsa comprensione dei requisiti o della visione di progetto
Probabilità / Impatto	Media/Alta
Piano di Mitigazione	Riunione straordinaria con il committente; revisione del backlog e prioritizzazione
Piano di Contingenza	Workshop iniziale di analisi dei requisiti; aggiornamento continuo del glossario e dei casi d'uso _G

Tabella 14: Scheda rischio RO5

2.5 Monitoraggio dei rischi

I rischi vengono rivalutati ad ogni Sprint Review_G del martedì. Il Responsabile aggiorna il registro dei rischi, notifica eventuali nuovi rischi emersi durante il ciclo di sviluppo e verifica lo stato delle azioni di contingenza in corso.

3 Modello di Sviluppo

3.1 Scelta del modello

Il gruppo adotta un modello di sviluppo agile ispirato a Scrum, con sprint settimanali da martedì a martedì e rotazione settimanale dei ruoli. La scelta è motivata dalla natura incrementale del progetto e dalla necessità di adattarsi rapidamente ai feedback del committente.

3.2 Motivazioni

- **Adattabilità:** il piano di lavoro può essere revisionato sprint per sprint in base ai risultati e ai feedback ottenuti.
- **Visibilità continua:** le cerimonie_G strutturate garantiscono che tutto il team abbia sempre un quadro aggiornato dello stato di avanzamento.
- **Qualità incrementale:** la Definition of Done (Sez. 4) e le code review sistematiche riducono il rischio di accumulare debito tecnico.
- **Sviluppo competenze trasversali:** la rotazione settimanale dei ruoli garantisce che ogni membro acquisisca esperienza su tutti gli aspetti del progetto.

3.3 Cerimonie e cadenza settimanale

Ogni sprint ha durata di una settimana (martedì → martedì). La riunione principale si tiene il **martedì alle 14:30** e segue un ordine fisso:

1. **Sprint Retrospective_G** dello sprint precedente: cosa ha funzionato, cosa no, azioni correttive da applicare subito.
2. **Sprint Review** dello sprint precedente: verifica di ciò che è stato prodotto rispetto alla Definition of Done (Sez. 4), chiusura formale dei task.
3. **Sprint Planning_G:** aggiornamento del backlog prioritario, stima del tempo previsto_G, assegnazione dei task tramite Google Form_G. Output: Sprint Backlog della settimana.

Tabella 15: Schema cerimonie settimanali

Momento	Giorno/Ora	Tipo	Durata	Descrizione
Sprint Retrospective	Martedì, 14:30	Sincrono	~30 min	Riflessione interna del team per individuare punti di forza, criticità e possibili miglioramenti da applicare nello sprint successivo tramite azioni correttive.

Continua nella pagina successiva

Momento	Giorno/Ora	Tipo	Durata	Descrizione
Sprint Review	Martedì, 15:00	Sincrono	~20 min	Condivisione dei risultati ottenuti durante lo sprint, verifica di ciò che è stato prodotto rispetto alla Definition of Done e chiusura formale dello sprint precedente.
Sprint Planning	Martedì, 15:20	Sincrono	~2h	Definizione degli obiettivi dello sprint, aggiornamento del backlog, assegnazione dei task tramite Google Form e stima dei tempi previsti. Output: Sprint Backlog della settimana.
Allineamento mid-sprint	Venerdì	Sincrono	~30 min	Incontro intermedio per confrontarsi sull'avanzamento dei task dello sprint corrente, segnalare eventuali blocchi e coordinare eventuali aggiustamenti. Non sostituisce il Daily Stand-up asincrono.
Daily Stand-up	Ogni giorno, 10:30	Asincrono	~2 min/persona	Ogni membro aggiorna il canale con: (1) cosa ho fatto, (2) cosa farò, (3) blocchi o dubbi. Non obbligatorio nei giorni in cui è prevista una riunione sincrona.

3.4 Risorse Umane

Il team è composto da 6 membri, con ruoli rotativi secondo il modello Scrum. Ogni membro dedica in media dalle 10 alle 20 ore settimanali al progetto.

4 Definition of Done (DoD)

La Definition of Done è la lista di criteri che un task deve soddisfare per essere considerato completato. Si applica a due livelli distinti e si **espande** al crescere del progetto: la Sez. 4.1 è attiva fin dal primo sprint, mentre, la Sez. 4.2 dall'inizio dello sviluppo del PoC_G.

4.1 Livello task – Fase documentale

Attiva da: Sprint 1. Applicabile a: tutti i task documentali.

Creazione e tracciabilità

- Il task è stato creato tramite Google Form dal Responsabile durante la riunione del martedì.
- Il task è linkato nel verbale della riunione dal Redattore_G.
- È stato creato un branch_G da **development** direttamente dalla issue_G, con naming: `id-gestionale|tecnico_esterno|interno_nomeDoc`
- Il branch è stato pushato entro la fine del giorno in cui si inizia a lavorare (anche se il documento è vuoto), così la issue risulta *In Progress* nel board.

Redazione

- Il documento rispetta il template_G e la struttura concordata nelle Norme di Progetto.
- Il contenuto è completo rispetto allo scope definito nel task.
- Nessun segnaposto [da compilare] lasciato senza motivazione esplicita.
- Ortografia e grammatica verificate.
- Terminologia coerente con il Glossario di progetto.

Commit_G e Pull Request_G

- Ogni commit fa riferimento alla issue con #id nel messaggio.
- I messaggi di commit sono concisi e fanno riferimento al documento di riunione se pertinente.
- La PR è aperta **entro domenica** per dare tempo al Verificatore_G di revisionare prima del martedì successivo.
- La PR linka la issue corrispondente.
- La PR descrive brevemente le modifiche apportate.

Revisione

- Almeno un membro del team (il Verificatore assegnato) ha revisionato il documento.
- Tutti i commenti della review sono stati risolti o discussi prima del merge_G.
- È il **Redattore** a fare il merge, non il Verificatore.

Chiusura

- Merge effettuato su `mainG`.
- Issue chiusa nel board.
- Ore effettive aggiornate su Google Form.

4.2 Livello task – Fase sviluppo / PoC

Attiva da: Sprint N [da definire all'avvio dello sviluppo]. Applicabile a: task di sviluppo software.

[Da compilare] *Questa sezione verrà completata quando il team avvierà lo sviluppo del Proof of Concept_G. I criteri includeranno almeno:*

- codice funzionante in locale senza errori;
- test unitari e/o di integrazione scritti e superati;
- copertura dei test non inferiore alla soglia concordata (es. $\geq 70\%$);
- nessun bug bloccante aperto;
- linting superato secondo la configurazione del repository_G;
- PR revisionata e approvata da almeno un membro del team;
- documentazione tecnica (commenti, Swagger/JSDoc) aggiornata;
- task chiuso nel board e ore rendicontate.

I criteri definitivi verranno concordati dal team prima dell'avvio dello sprint di sviluppo e aggiunti qui.

4.3 Livello sprint

Uno sprint è **Done** se:

- tutti i task pianificati sono Done (Livello task), oppure esplicitamente rimandati al backlog con motivazione scritta nel verbale;
- il verbale della riunione del martedì è redatto e approvato;
- il registro dei rischi è stato rivalutato nella Sprint Review;
- la Retrospettiva ha prodotto almeno un'azione correttiva concreta per il prossimo sprint;
- le ore effettive di tutti i membri sono rendicontate su Google Form.

5 Pianificazione

5.1 Suddivisione temporale

La pianificazione del progetto è articolata nelle seguenti fasi principali:

- **Analisi dei capitolati e assegnazione dell'appalto:** Marzo 2026;
- **Fase RTB (Requirements and Technology Baseline):** Marzo 2026 – Luglio 2026;
- **Fase PB (Product Baseline):** Luglio – Agosto 2026.

5.2 Attività pre-avviamento RTB

Prima dell'avvio formale degli sprint RTB il team ha svolto le seguenti attività preparatorie (Marzo 2026):

- Analisi e valutazione della fattibilità dei capitolati proposti.
- Stesura e presentazione della Lettera di Presentazione_G e della Valutazione dei Capitolati.
- Prima stima dei costi e dell'impegno orario totale presentati nel Preventivo dei Costi_G e Assunzione degli Impegni.
- Definizione dell'assetto Scrum: ruoli, strumenti, convenzioni di naming, flusso GitHub.
- Configurazione del repository documentale e del board GitHub Projects.
- Primo allineamento su struttura documenti, Norme di Progetto e Glossario.

5.3 Milestone e fasi del progetto

Fase	Periodo	Descrizione	Milestone
RTB	Marzo – Luglio 2026	Analisi dei requisiti, progettazione architettonica, implementazione del prototipo funzionale, verifica e validazione interna. Stesura della documentazione richiesta per la Requirements & Technology Baseline.	Giugno–Luglio: consegna RTB
PB	Luglio – Agosto 2026	Sviluppo del prodotto completo, test di sistema, ottimizzazioni, preparazione della Product Baseline. Revisione della documentazione tecnica e utente.	Fine Agosto: consegna PB

5.4 Pianificazione a lungo termine

Il Gantt di progetto è mantenuto su [OnlineGantt](#) e mostra le macro-attività con le relative dipendenze.

La struttura delle attività principali è la seguente: [foto Gantt]

6 Preventivo

6.1 Assunzioni sul costo orario per ruolo_G

Il calcolo dei costi si basa sulle tariffe orarie imposte dal regolamento didattico:

- **Responsabile:** 30 €/h
- **Amministratore_G:** 20 €/h
- **Analista_G:** 25 €/h
- **Progettista_G:** 25 €/h
- **Programmatore_G:** 15 €/h
- **Verificatore:** 15 €/h

6.2 Preventivo iniziale

Ruolo	Ore Totali	Costo Orario	Costo Totale (€)
Responsabile	55	30 €	1.650,00 €
Amministratore	48	20 €	960,00 €
Analista	125	25 €	3.125,00 €
Progettista	125	25 €	3.125,00 €
Programmatore	91	15 €	1.365,00 €
Verificatore	96	15 €	1.440,00 €
Costo Totale Preventivato	540		11.665,00 €

6.3 Ore di ciascun componente per ruolo preventivate

Di seguito viene illustrata la suddivisione esatta delle ore per ruolo per ogni componente del team. La distribuzione è stata bilanciata per assicurare che ciascun membro raggiunga esattamente le 90 ore previste dal preventivo.

Membro	Re	Am	An	Pj	Pr	Ve	Totale
Sofia De Blasi	9	8	21	20	16	16	90
Roberto Mariano Doroftei	9	8	21	20	16	16	90
Filippo Idiometri	9	8	21	20	15	17	90
Francesco Marcon	10	8	21	22	14	15	90
Armando Moda Scarati	9	8	21	21	15	16	90
Anton Ricardo Rupi	9	8	20	22	15	16	90
Totale	55	48	125	125	91	96	540

Legenda: RE=Responsabile, AM=Amministratore, AN=Analista, PJ=Progettista, PR=Programmatore, VE=Verificatore.

7 Sprint

7.1 Sprint 1 – 07/04/2026 – 13/04/2026

7.1.1 Ruoli assegnati

- Sofia De Blasi: Responsabile
- Francesco Marcon: Amministratore
- Roberto Mariano Doroftei: Analista
- Armando Moda Scarati: Analista
- Anton Ricardo Rupi: Analista
- Filippo Idiometri: Verificatore

7.1.2 Obiettivi

- Avviare la redazione dell'Analisi dei Requisiti (AdR).
- Avviare la redazione del Piano di Progetto (PdP).
- Studio dei casi d'uso e definizione delle convenzioni.

7.1.3 Preventivo

Membro	Ruolo	Ore prev.	Costo prev.
Sofia De Blasi	RE	1,6	48,00 €
Francesco Marcon	AM	1,25	25,00 €
Roberto M. Doroftei	AN	1,5	37,50 €
Armando M. Scarati	AN	1,5	37,50 €
Anton Ricardo Rupi	AN	2	50,00 €
Filippo Idiometri	VE	1,5	22,50 €
Totale		9,35	220,50 €

Tabella 16: Tabella Preventivo Sprint 1

7.1.4 Rischi Previsti

Il gruppo pensa sia possibile che possano presentarsi i seguenti rischi:

- RO1: Membro del team non disponibile per malattia o impegni accademici.

7.1.5 Consuntivo_G

Membro	Ruolo	Ore prev.	Ore eff.	Δ ore	Costo eff.	Δ costo
Sofia De Blasi	RE	1,6	1,6	(-0,0)	48,00 €	(0,00 €)
Francesco Marcon	AM	1,25	1,25	(-0,0)	25,00 €	(0,00 €)
Roberto M. Doroftei	AN	1,5	2	(+0,5)	50,00 €	(+12,50 €)
Armando M. Scarati	AN	1,5	3	(+1,5)	75,00 €	(+37,50 €)
Anton Ricardo Rupi	AN	2	3	(+1,0)	75,00 €	(+25,00 €)
Filippo Idiometri	VE	1,5	1,6	(+0,1)	24,00 €	(+1,50 €)
Totale		9,35	12,45	(+3,1)	297,00 €	(+76,50 €)

Tabella 17: Tabella Consuntivo Sprint 1

7.1.6 Prospetto risorse residue_G per ruolo

Ruolo	Ore Residue	Costo Orario	Costo Totale Residuo (€)
Responsabile	53,4	30 €	1.602,00 €
Amministratore	46,75	20 €	935,00 €
Analista	117	25 €	2.925,00 €
Progettista	125	25 €	3.125,00 €
Programmatore	91	15 €	1.365,00 €
Verificatore	94,4	15 €	1.416,00 €
Totale Residuo	527,55		11.368,00 €

Tabella 18: Tabella Risorse Residue per Ruolo dopo Sprint 1

7.1.7 Prospetto ore residue per membro

Membro	Re	Am	An	Pj	Pr	Ve	Totale
Sofia De Blasi	7,4	8	21	20	16	16	88,4
Roberto Mariano Doroftei	9	8	19	20	16	16	88
Filippo Idiometri	9	8	21	20	15	15,4	88,4
Francesco Marcon	10	6,75	21	22	14	15	88,75
Armando Moda Scarati	9	8	18	21	15	16	87
Anton Ricardo Rupi	9	8	17	22	15	16	87
Totale	53,4	46,75	117	125	91	94,4	527,55

Legenda: RE=Responsabile, AM=Amministratore, AN=Analista, PJ=Progettista, PR=Programmatore, VE=Verificatore.

Tabella 19: Tabella Risorse Residue per Membro dopo Sprint 1

7.1.8 Sprint Retrospective

Azioni correttive emerse:

- **#id nei commit:** ogni commit deve riportare l'id della issue (es. `#12 fix struttura sezione requisiti`).
- **Descrizioni commit concise:** il messaggio deve essere breve e fare riferimento al documento di riunione pertinente, non descrivere ogni singola modifica.
- **PR entro domenica:** la Pull Request deve essere aperta entro la domenica dello sprint, per garantire al Verificatore il tempo necessario prima del martedì.
- **Ore effettive in tabella:** ogni membro deve aggiornare le ore effettive su Google Form prima della riunione del martedì successivo.

7.1.9 Aggiornamento dei rischi

A seguito della Sprint Retrospective, il team ha introdotto alcune misure correttive che incidono direttamente sul monitoraggio e sulla mitigazione di diversi rischi individuati nel registro dei rischi. In particolare, la standardizzazione dei commit (inclusione obbligatoria dell'ID della issue e messaggi sintetici) e l'apertura anticipata delle Pull Request migliorano la tracciabilità delle modifiche e l'efficacia delle code review, contribuendo alla mitigazione dei rischi **RR1** (ambiguità nei requisiti), **RR3** (qualità del prodotto) e **RT1** (inesperienza tecnica).

L'obbligo di aggiornare puntualmente le ore effettive prima della Sprint Review consente inoltre un controllo più accurato dell'avanzamento, riducendo la probabilità di ritardi nelle milestone (**RR4**) e migliorando il bilanciamento del carico di lavoro tra i membri del team (**RO3**). Le misure introdotte sono state integrate nel processo di sviluppo e verranno monitorate negli sprint successivi per valutarne l'efficacia.

7.1.10 Sprint Review

Attività svolte e output prodotti:

- Revisione congiunta dell'Analisi dei Requisiti con presentazione da parte dei redattori.
- Revisione congiunta del Piano di Progetto con discussione sulla struttura.
- Definizione delle convenzioni per i casi d'uso.
- Allineamento sulla struttura dei documenti e sulle Norme di Progetto.

7.2 Sprint 2 – 14/04/2026 – 21/04/2026

7.2.1 Ruoli assegnati

- Sofia De Blasi: Analista
- Francesco Marcon: Analista
- Roberto Mariano Doroftei: Responsabile
- Armando Moda Scarati: Amministratore

- Anton Ricardo Rupì: Verificatore
- Filippo Idiometri: Analista

7.2.2 Obiettivi

- Aggiornamento della redazione dell'Analisi dei Requisiti (AdR).
- Aggiornamento della redazione del Piano di Progetto (PdP).
- Redazione della mail da inviare al proponente Zucchetti S.p.A.

7.2.3 Preventivo

Membro	Ruolo	Ore prev.	Costo prev.
Sofia De Blasi	AN	2	50,00 €
Francesco Marcon	AN	1,5	37,50 €
Roberto M. Doroftei	RE	1	30,00 €
Armando Moda Scarati	AM	0,2	4,00 €
Anton Ricardo Rupì	VE	1,3	19,50 €
Filippo Idiometri	AN	1,5	37,50 €
Totale		7.5	178,50 €

Tabella 20: Tabella Preventivo Sprint 2

7.2.4 Rischi Previsti

Il gruppo pensa sia possibile che possano presentarsi i seguenti rischi:

- RO1: Membro del team non disponibile per malattia o impegni accademici.
- RR1: Requisiti ambigui o cambiamenti frequenti da parte del committente.
- RO3: Distribuzione sbilanciata del carico di lavoro.

7.2.5 Consuntivo

Membro	Ruolo	Ore prev.	Ore eff.	Δ ore	Costo eff.	Δ costo
Sofia De Blasi	AN	2	5	(+3,0)	125,00 €	(+75,00 €)
Francesco Marcon	AN	1,5	1,5	(-0,0)	37,50 €	(0,00 €)
Roberto M. Doroftei	RE	1	1,3	(+0,3)	39,00 €	(9,00 €)
Armando M. Scarati	AM	0,2	0,2	(-0,0)	4,00 €	(0,00 €)
Anton Ricardo Rupì	VE	1,3	1,8	(+0,5)	27,00 €	(+7,50 €)
Filippo Idiometri	AN	1,5	2	(+0,5)	50,00 €	(12,50 €)
Totale		7,5	11,8	(+4,3)	282,50 €	(+104,00 €)

Tabella 21: Tabella Consuntivo Sprint 2

7.2.6 Prospetto risorse residue per ruolo

Ruolo	Ore Residue	Costo Orario	Costo Totale Residuo (€)
Responsabile	52,1	30 €	1.563,00 €
Amministratore	46,5	20 €	930,00 €
Analista	108,5	25 €	2.712,50 €
Progettista	125	25 €	3.125,00 €
Programmatore	91	15 €	1.365,00 €
Verificatore	92,6	15 €	1.389,00 €
Totale Residuo	515,7		11.084,50 €

Tabella 22: Tabella Risorse Residue per Ruolo dopo Sprint 2

7.2.7 Prospetto ore residue per membro

Membro	Re	Am	An	Pj	Pr	Ve	Totale
Sofia De Blasi	7,4	8	16	20	16	16	83,4
Roberto Mariano Doroftei	7,7	8	19	20	16	16	86,7
Filippo Idiometri	9	8	19	20	15	15,4	86,4
Francesco Marcon	10	6,7	19,5	22	14	15	87,2
Armando Moda Scarati	9	7,8	18	21	15	16	86,8
Anton Ricardo Rupi	9	8	17	22	15	14,2	85,2
Totale	52,1	46,5	108,5	125	91	92,6	515,7

Legenda: RE=Responsabile, AM=Amministratore, AN=Analista, PJ=Progettista, PR=Programmatore, VE=Verificatore.

Tabella 23: Tabella Risorse Residue per Membro dopo Sprint 2

7.2.8 Sprint Retrospective

Azioni correttive emerse:

- **Ordinamento Lucidspark:** gli use case presenti nel lucid spark devono essere ordinati dall'alto al basso per i nuovi casi e da sinistra a destra per i vari sottocasi, inoltre le varie macroaree sono separate da delle note che danno inoltre il colore ai vari use case appartenenti ad esse.
- **Descrizioni registro modifiche standard:** ogni descrizione presente nel registro delle modifiche deve essere conclusa con il "." e non lasciata senza segno di punteggiatura.
- **Nomenclatura UC:** ogni use case deve essere rappresentato nelle immagini come "UC X: testo".

7.2.9 Aggiornamento dei rischi

A seguito della Sprint Retrospective, il team ha introdotto alcune misure correttive. In particolare, l'ordinamento standardizzato degli use case in Lucidspark riduce il rischio di incomprensioni e ambiguità e facilita la possibilità di modifica nel caso in cui ce ne sia bisogno. La standardizzazione della nomenclatura degli use case nelle immagini ("UC X: testo") migliora la leggibilità e la coerenza formale della documentazione.

7.2.10 Sprint Review

Attività svolte e output prodotti:

- Revisione congiunta dell'Analisi dei Requisiti con presentazione da parte dei redattori.
- Revisione congiunta del Piano di Progetto con discussione sulla struttura.

7.3 Sprint 3 – 21/04/2026 – 27/04/2026

7.3.1 Ruoli assegnati

- Sofia De Blasi: Amministratore
- Francesco Marcon: Responsabile
- Roberto Mariano Doroftei: Verificatore
- Armando Moda Scarati: Analista
- Anton Ricardo Rupi: Analista
- Filippo Idiometri: Analista

7.3.2 Obiettivi

- Aggiornamento del sito con i documenti recenti.
- Procedere con la stesura dell'Analisi dei Requisiti (AdR), macroarea 3 e UC15, UC19.
- Procedere con la stesura del Piano di Progetto (PdP), sprint 2.
- Invio email per richiesta ricevimento a prof. Cardin.
- Riordino del documento condiviso con i diagrammi dei Casi d'Uso.

7.3.3 Preventivo

Membro	Ruolo	Ore prev.	Costo prev.
Sofia De Blasi	AM	1,83	36,67 €
Francesco Marcon	RE	1,5	45,00 €
Roberto M. Doroftei	VE	1,25	18,75 €
Armando Moda Scarati	AN	1,5	37,50 €
Anton Ricardo Ruppi	AN	1,5	37,50 €
Filippo Idiometri	AN	0,67	16,67 €
Totale		8,25	192,08 €

Tabella 24: Tabella Preventivo Sprint 3

7.3.4 Rischi Previsti

Il gruppo pensa sia possibile che possano presentarsi i seguenti rischi:

- RO1: Membro del team non disponibile per malattia o impegni accademici.
- RR1: Requisiti ambigui o cambiamenti frequenti da parte del committente.
- RO3: Distribuzione sbilanciata del carico di lavoro.

7.3.5 Consuntivo

Membro	Ruolo	Ore prev.	Ore eff.	Δ ore	Costo eff.	Δ costo
Sofia De Blasi	AM	1,83	1,72	(-0,12)	34,33 €	(-2,33 €)
Francesco Marcon	RE	1,5	1,67	(+0,17)	50,00 €	(+5,00 €)
Roberto M. Doroftei	VE	1,25	2,08	(+0,83)	31,25 €	(+12,50 €)
Armando Moda Scarati	AN	1,5	1,5	(-0,0)	37,50 €	(0,00 €)
Anton Ricardo Ruppi	AN	1,5	1,5	(-0,0)	37,50 €	(0,00 €)
Filippo Idiometri	AN	0,67	1	(+0,33)	25,00 €	(+8,33 €)
Totale		8,25	9,47	(+1,22)	215,58 €	(+23,50 €)

Tabella 25: Tabella Consuntivo Sprint 3

7.3.6 Prospetto risorse residue per ruolo

Ruolo	Ore Residue	Costo Orario	Costo Totale Residuo (€)
Responsabile	50,42	30 €	1.512,50 €
Amministratore	44,7	20 €	894,00 €
Analista	104,5	25 €	2.612,50 €
Progettista	125	25 €	3.125,00 €
Programmatore	91	15 €	1.365,00 €
Verificatore	90,67	15 €	1.360,00 €
Totale Residuo	506,28		10.869,00 €

Tabella 26: Tabella Risorse Residue per Ruolo dopo Sprint 3

7.3.7 Prospetto ore residue per membro

Membro	Re	Am	An	Pj	Pr	Ve	Totale
Sofia De Blasi	7,33	6,28	16	20	16	16	81,62
Francesco Marcon	8,33	6,75	19,25	22	14	15	85,33
Roberto Mariano Doroftei	7,75	8	18,5	20	16	13,92	84,17
Armando Moda Scarati	9	7,67	17	21	15	16	85,67
Anton Ricardo Rupì	9	8	15,5	22	15	14,33	83,83
Filippo Idiometri	9	8	18,25	20	15	15,42	85,67
Totale	50,42	44,7	104,5	125	91	90,67	506,28

Legenda: RE=Responsabile, AM=Amministratore, AN=Analista, PJ=Progettista, PR=Programmatore, VE=Verificatore.

Tabella 27: Tabella Risorse Residue per Membro dopo Sprint 3

7.3.8 Sprint Retrospective

Azioni correttive emerse:

- **Semplificare Calcolo Ore:** il gruppo ha ritenuto necessario semplificare il calcolo delle ore, in particolare la conversione da minuti a ore, utilizzando un foglio excel aggiuntivo, per facilitare, di conseguenza, la stesura del Piano di Progetto (PdP) ed evitare il più possibile errori di calcolo.
- **Gestire i Tempi Previsti:** nel foglio excel che funge da gestionale per le task definite, ogni task prevede un tempo aggiuntivo per il Responsabile, e l'Amministratore (tempi di gestione generale). Questi tempi, non hanno senso di esistere se la task è assegnata proprio a uno di questi due ruoli, quindi è necessario impostare a 0 i tempi previsti di responsabile e amministratore in caso la task fosse assegnataria di uno di questi due ruoli.

7.3.9 Aggiornamento dei rischi

A seguito della Sprint Retrospective, il gruppo ha deciso di introdurre un ulteriore foglio excel per tenere migliore traccia del calcolo delle ore previste, effettive, e rimanenti, sia per membro del gruppo, sia per ruolo.

7.3.10 Sprint Review

Attività svolte e output prodotti:

- Revisionati i diagrammi dei casi d'uso, è necessario aggiornare il diagramma 12.6 per correzione refuso.
- Nel PdP è necessario aggiungere il rischio RO3 per rischio di sbilanciamento del carico di lavoro.
- Aggiornato il sito con i documenti più recenti.
- Stesura dell'Analisi dei Requisiti (AdR) revisionata e approvata.
- Stesura dello sprint 2 nel Piano di Progetto (PdP) revisionata e approvata.
- Fissato incontro da remoto con prof. Cardin.
- Riordinato documento condiviso LucidSpark con i diagrammi dei casi d'Uso.

7.4 Sprint 4 – 28/04/2026 – 04/05/2026

7.4.1 Ruoli assegnati

- Sofia De Blasi: Verificatore
- Francesco Marcon: Analista
- Roberto Mariano Doroftei: Analista
- Armando Moda Scarati: Analista
- Anton Ricardo Ruppi: Amministratore
- Filippo Idiometri: Responsabile

7.4.2 Obiettivi

- Revisione e verifica dei documenti in lavorazione (AdR, DdB).
- Aggiornamento del Piano di Progetto.
- Revisione degli strumenti di tracciamento ore e calcolo consuntivo.

7.4.3 Preventivo

Membro	Ruolo	Ore prev.	Costo prev.
Sofia De Blasi	VE	1,08	16,25 €
Francesco Marcon	AN	1,33	33,33 €
Roberto M. Doroftei	AN	1,50	37,50 €
Armando Moda Scarati	AN	1,50	37,50 €
Anton Ricardo Ruppi	AM	1,17	23,33 €
Filippo Idiometri	RE	1,00	30,00 €
Totale		7,58	177,92 €

Tabella 28: Tabella Preventivo Sprint 4

7.4.4 Rischi Previsti

Il gruppo non prevede rischi particolari per questo sprint oltre a quelli ordinari già monitorati.

7.4.5 Consuntivo

Membro	Ruolo	Ore prev.	Ore eff.	Δ ore	Costo eff.	Δ costo
Sofia De Blasi	VE	1,08	1,58	(+0,50)	23,75 €	(+7,50 €)
Francesco Marcon	AN	1,33	1,50	(+0,17)	37,50 €	(+4,17 €)
Roberto M. Doroftei	AN	1,50	1,83	(+0,33)	45,83 €	(+8,33 €)
Armando Moda Scarati	AN	1,50	1,83	(+0,33)	45,83 €	(+8,33 €)
Anton Ricardo Ruppi	AM	1,17	0,50	(-0,67)	10,00 €	(-13,33 €)
Filippo Idiometri	RE	1,00	1,00	(-0,00)	30,00 €	(0,00 €)
Totale		7,58	8,25	(+0,67)	192,92 €	(+15,00 €)

Tabella 29: Tabella Consuntivo Sprint 4

7.4.6 Prospetto risorse residue per ruolo

Ruolo	Ore Residue	Costo Orario	Costo Totale Residuo
Responsabile	49,42	30 €	1.482,50 €
Amministratore	44,20	20 €	884,00 €
Analista	99,33	25 €	2.483,33 €
Progettista	125,00	25 €	3.125,00 €
Programmatore	91,00	15 €	1.365,00 €
Verificatore	89,08	15 €	1.336,25 €
Totale Residuo	498,03		10.676,08 €

Tabella 30: Tabella Risorse Residue per Ruolo dopo Sprint 4

7.4.7 Prospetto ore residue per membro

Membro	Re	Am	An	Pj	Pr	Ve	Totale
Sofia De Blasi	7,33	6,28	16,00	20,00	16,00	14,42	80,03
Francesco Marcon	8,33	6,75	17,75	22,00	14,00	15,00	83,83
Roberto M. Doroftei	7,75	8,00	16,67	20,00	16,00	13,92	82,33
Armando Moda Scarati	9,00	7,67	15,17	21,00	15,00	16,00	83,83
Anton Ricardo Rupi	9,00	7,50	15,50	22,00	15,00	14,33	83,33
Filippo Idiometri	8,00	8,00	18,25	20,00	15,00	15,42	84,67
Totale	49,42	44,20	99,33	125,00	91,00	89,08	498,03

Legenda: RE=Responsabile, AM=Amministratore, AN=Analista, PJ=Progettista, PR=Programmatore, VE=Verificatore.

Tabella 31: Tabella Risorse Residue per Membro dopo Sprint 4

7.4.8 Sprint Retrospective

Lo sprint si è svolto regolarmente senza criticità rilevanti. Non emergono azioni correttive per il prossimo sprint.

7.4.9 Aggiornamento dei rischi

Non si segnalano nuovi rischi emersi durante lo sprint. I rischi già monitorati rimangono invariati nel loro profilo di probabilità e impatto. Le misure di contingenza in corso continuano ad essere applicate regolarmente.

7.4.10 Sprint Review

Attività svolte e output prodotti:

- Revisione e spiegazione degli strumenti Excel di tracciamento e calcolo ore, con illustrazione del flusso di utilizzo per il calcolo semplificato del consuntivo di sprint.

- Diario di Bordo (DdB) revisionato e approvato.
- Macroarea 1 dell'Analisi dei Requisiti (AdR) revisionata e approvata.

7.5 Sprint 5 – 05/05/2026 – 11/05/2026

7.5.1 Ruoli assegnati

- Anton Ricardo Rupì: Responsabile
- Sofia De Blasi: Amministratore
- Filippo Idiometri: Analista (tecnologie)
- Roberto Mariano Doroftei: Analista
- Armando Moda Scarati: Analista
- Francesco Marcon: Verificatore

7.5.2 Obiettivi

- **Piano di Qualifica (PdQ):** Individuare la struttura iniziale e i contenuti del documento.
- **Studio Tecnologie:** Individuare le tecnologie possibili per frontend e backend, valutazione pro e contro.
- **Norme di Progetto (NdP):** Aggiornamento e incremento del documento.
- **Analisi dei Requisiti (AdR):** Aggiornamento macroaree 2 e 3 secondo le nuove indicazioni e migliorare l'introduzione.
- **Gestione e Documentazione:** Stesura del verbale interno, stesura del Piano di Progetto (PdP) per lo Sprint 4 e preparazione del Diario di Bordo.

7.5.3 Preventivo

Membro	Ruolo	Ore prev.	Costo prev.
Sofia De Blasi	AM	3,08	61,67 €
Francesco Marcon	VE	2,50	37,50 €
Roberto M. Doroftei	AN	1,50	37,50 €
Armando Moda Scarati	AN	1,50	37,50 €
Anton Ricardo Rupì	RE	2,00	60,00 €
Filippo Idiometri	AN	1,50	37,50 €
Totale		12,08	271,67 €

Tabella 32: Tabella Preventivo Sprint 5

7.5.4 Rischi Previsti

- **RO5 / RR1 (Ambiguità della Visione / Requisiti):** Rischio di difficoltà e ambiguità nella modellazione granulare dei casi d'uso (AdR) e nell'associazione dei vari documenti ai rispettivi ruoli (in particolare per il PdQ).

7.5.5 Consuntivo

Membro	Ruolo	Ore prev.	Ore eff.	Δ ore	Costo eff.	Δ costo
Sofia De Blasi	AM	3,08	4,42	(+1,33)	88,33 €	(+26,67 €)
Francesco Marcon	VE	2,50	1,00	(-1,50)	15,00 €	(-22,50 €)
Roberto M. Doroftei	AN	1,50	1,50	(-0,00)	37,50 €	(0,00 €)
Armando Moda Scarati	AN	1,50	1,50	(-0,00)	37,50 €	(0,00 €)
Anton Ricardo Rupi	RE	2,00	1,33	(-0,67)	40,00 €	(-20,00 €)
Filippo Idiometri	AN	1,50	1,00	(-0,50)	25,00 €	(-12,50 €)
Totale		12,08	10,75	(-1,33)	243,33 €	(-28,33 €)

Tabella 33: Tabella Consuntivo Sprint 5

7.5.6 Prospetto risorse residue per ruolo

Ruolo	Ore Residue	Costo Orario	Costo Totale Residuo
Responsabile	48,08	30 €	1.442,50 €
Amministratore	39,78	20 €	795,67 €
Analista	95,33	25 €	2.483,33 €
Progettista	125,00	25 €	3.125,00 €
Programmatore	91,00	15 €	1.365,00 €
Verificatore	88,08	15 €	1.321,25 €
Totale Residuo	487,28		10.432,75 €

Tabella 34: Tabella Risorse Residue per Ruolo dopo Sprint 5

7.5.7 Prospetto ore residue per membro

Membro	Re	Am	An	Pj	Pr	Ve	Totale
Sofia De Blasi	7,33	1,87	16,00	20,00	16,00	14,42	75,62
Francesco Marcon	8,33	6,75	17,75	22,00	14,00	14,00	82,83
Roberto M. Doroftei	7,75	8,00	15,17	20,00	16,00	13,92	80,83
Armando Moda Scarati	9,00	7,67	13,67	21,00	15,00	16,00	82,33
Anton Ricardo Rupi	7,67	7,50	15,50	22,00	15,00	14,33	82,00
Filippo Idiometri	8,00	8,00	17,25	20,00	15,00	15,42	83,67
Totale	48,08	39,78	95,33	125,00	91,00	88,08	487,28

Legenda: RE=Responsabile, AM=Amministratore, AN=Analista, PJ=Progettista, PR=Programmatore, VE=Verificatore.

Tabella 35: Tabella Risorse Residue per Membro dopo Sprint 5

7.5.8 Sprint Retrospective

Azioni correttive emerse:

- **Gestione carico Amministratore:** Avendo riscontrato una chiara e sistematica sotto-stima delle ore dell'Amministratore per via del carico legato alla stesura materiale dei testi dei documenti (PdP, NdP, PdQ), viene stabilito di tracciare formalmente la problematica nel Diario di Bordo e di ridefinire preventivamente la ripartizione oraria nei prossimi sprint per compensare lo sforzo redazionale.
- **Pianificazione Piano di Qualifica:** Durante lo Sprint 5 la redazione dei contenuti del PdQ è stata inizialmente posticipata per via di alcune incertezze sul perimetro del documento. La criticità è stata superata discutendo e definendo insieme la struttura logica principale durante la riunione del 12 maggio, sbloccando così il lavoro per la stesura effettiva nel ciclo successivo.

7.5.9 Aggiornamento dei rischi

Durante lo sprint si sono manifestate incertezze sulla struttura iniziale del PdQ e sulla granularità dei casi d'uso dell'AdR, riconducibili al rischio **RO5** (Scarsa comprensione dei requisiti o della visione di progetto). Questa criticità è stata gestita e superata attraverso il confronto collettivo del team durante la riunione dopo una riunione con il Professore Cardin. Per tutti gli altri rischi presenti nel registro, compresi i rischi tecnici, non si registrano variazioni rispetto al loro profilo precedente.

7.5.10 Sprint Review

- **Piano di Qualifica:** Approvata la struttura principale del documento.
- **Scelte Tecnologiche:** Completata la panoramica comparativa per il frontend (React vs Vue) e per il backend (valutando l'opzione custom in Python rispetto ad architetture serverless con AWS Lambda).
- **Analisi dei Requisiti:** Apportate modifiche correttive strutturali (rimozione definitiva dell'entità chatbot, sfooltimento e rimodellazione del tracciamento dei Sei Cappelli).
- **Approvazione Consuntivo:** Validato lo spostamento di ore effettive a favore dell'Amministratore, compensato dal minor tempo richiesto per le attività di verifica e analisi tecnica. Viene fissato il traguardo strategico di completare AdR e Stato dell'Arte entro due sprint per procedere con il PoC.

8 Preventivo a Finire (PaF)

Il Preventivo a Finire viene aggiornato al termine di ogni sprint sulla base degli scostamenti rilevati nel consuntivo. Riflette la stima aggiornata del costo totale del progetto tenendo conto di quanto già speso e di quanto rimane da fare.

8.1 Analisi scostamenti

Da compilare al termine di ogni sprint con gli scostamenti rilevati rispetto al preventivo iniziale.

8.2 Ripianificazione

Da compilare se necessario: descrivere le azioni di ribilanciamento adottate (riduzione scope, redistribuzione ore, posticipo task).

8.3 Quadro economico aggiornato

Voce	Importo
Budget iniziale preventivato	11.665,00 €
Costo sostenuto finora	1.231,33 €
Costo stimato per completare	10.432,75 €
Nuovo totale stimato	11.664,08 €

9 Organigramma e Assegnazione Ruoli

9.1 Rotazione dei Ruoli

I ruoli ruotano ogni sprint. I ruoli coperti sono: Responsabile (RE), Amministratore (AM), Analista (AN), Progettista (PJ), Programmatore (PR), Verificatore (VE).

Tabella 36: Tabella Rotazione dei Ruoli

Sprint	Periodo	RE	AM	AN	PJ	PR	VE
S1	07/04 – 14/04	Sofia D.B.	Francesco M.	Roberto D. Armando M. Anton R.	–	–	Filippo I.
S2	14/04 – 21/04	Roberto D.	Armando M.	Sofia D.B. Francesco M. Filippo I.	–	–	Anton R.
S3	21/04 – 28/04	Francesco M.	Sofia D.B.	Filippo I. Armando M. Anton R.	–	–	Roberto D.
S4	28/04 – 05/05	Filippo I.	Anton R.	Francesco M. Roberto D. Armando M.	–	–	Sofia D.B.
S5	05/05 – 12/05	Anton R. Rupi	Sofia D.B.	Filippo I. Roberto M.D. Armando M.S.	–	–	Francesco M.
S6	12/05 – 19/05						
S7	19/05 – 26/05						
S8	26/05 – 02/06						
S9	02/06 – 09/06						

Continua nella pagina successiva

Sprint	Periodo	RE	AM	AN	PJ	PR	VE
S10	09/06 – 16/06						
S11	16/06 – 23/06						
S12	23/06 – 30/06						
S13	30/06 – 07/07						
S14	07/07 – 14/07						
S15	14/07 – 21/07						
S16	21/07 – 28/07						
S17	28/07 – 04/08						
S18	04/08 – 11/08						
S19	11/08 – 18/08						
S20	18/08 – 25/08						
S21	25/08 – 02/09						

9.2 Distribuzione ore per ruolo e persona (cumulativa)

La tabella traccia le ore totali assegnate a ciascun membro per ciascun ruolo durante l'intero progetto. L'obiettivo è mantenere l'equilibrio stabilito nel preventivo generale. Viene aggiornata al termine di ogni sprint.

Membro	RE	AM	AN	PJ	PR	VE	Totale
Sofia De Blasi	1,60	6,14	5,00	0	0	1,58	14,32
Francesco Marcon	1,67	1,25	3,00	0	0	1,00	6,92
Roberto M. Doroftei	1,30	0	5,33	0	0	2,08	8,71
Armando Moda Scarati	0	0,20	7,83	0	0	0	8,03
Anton Ricardo Rupi	1,33	0,50	4,50	0	0	1,80	8,13
Filippo Idiometri	1,00	0	4,00	0	0	1,60	6,60
Totale	6,90	8,09	29,66	0	0	8,06	52,71

Legenda: RE=Responsabile, AM=Amministratore, AN=Analista, PJ=Progettista, PR=Programmatore, VE=Verificatore.

Tabella 37: Tabella Distribuzione ore per ruolo e persona (cumulativa)