



# PROJECT ORIGIN

[projectorigin2023@gmail.com](mailto:projectorigin2023@gmail.com)

## *Norme di Progetto*

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Versione</b>     | 0.0.4  |
| <b>Responsabile</b> | Lotto Riccardo   |
| <b>Redattori</b>    | Teodor Mihail Corbu<br>Andrei Cristian Bobirica                          |
| <b>Verificatori</b> |  |
| <b>Uso</b>          | Interno  |
| <b>Destinatari</b>  | <i>Project Origin</i><br>Prof. Vardanega Tullio<br>Prof. Cardin Riccardo |

### **Descrizione**

Questo documento descrive le norme di progetto del gruppo *Project Origin* nella realizzazione del progetto *Personal Identity Wallet*

## Registro delle modifiche

| Vers. | Data     | Autore  | Ruolo                | Descrizione                      |
|-------|----------|---|----------------------|----------------------------------|
| 0.0.4 | 27-04-23 | Teodor Mihail<br>Corbu                                | Analista             | Stesura § Processi Organizzativi |
| 0.0.3 | 26-04-23 | Teodor Mihail<br>Corbu<br>Andrei Cristian<br>Bobirica | Analista<br>Analista | Stesura § Processi di Supporto   |
| 0.0.2 | 26-04-23 | Teodor Mihail<br>Corbu<br>Andrei Cristian<br>Bobirica | Analista<br>Analista | Stesura § Introduzione           |
| 0.0.1 | 26-04-23 | Teodor Mihail<br>Corbu<br>Andrei Cristian<br>Bobirica | Analista<br>Analista | Creazione struttura documento    |

## Indice

|          |  |          |
|----------|--|----------|
| <b>1</b> | <b>Introduzione</b>                            | <b>3</b> |
| 1.1      | Scopo del documento . . . . .                  | 3        |
| 1.2      | Descrizione del prodotto . . . . .             | 3        |
| 1.3      | Riferimenti . . . . .                          | 3        |
| <b>2</b> | <b>Processi primari</b>                        | <b>4</b> |
| 2.1      | Fornitura . . . . .                            | 4        |
| <b>3</b> | <b>Processi di Supporto</b>                    | <b>5</b> |
| 3.1      | Documentazione . . . . .                       | 5        |
| 3.1.1    | Scopo . . . . .                                | 5        |
| 3.1.2    | Documenti prodotti . . . . .                   | 5        |
| 3.1.3    | Ciclo di vita di un documento . . . . .        | 5        |
| 3.1.4    | Struttura delle directory e dei file . . . . . | 6        |
| 3.1.5    | Registro delle modifiche . . . . .             | 6        |
| 3.1.6    | Verbali . . . . .                              | 6        |
| 3.1.7    | Strumenti utilizzati . . . . .                 | 7        |
| 3.2      | Versionamento . . . . .                        | 7        |
| <b>4</b> | <b>Processi Organizzativi</b>                  | <b>8</b> |
| 4.1      | Gestione di processo . . . . .                 | 8        |
| 4.2      | Comunicazione . . . . .                        | 8        |
| 4.3      | Pianificazione . . . . .                       | 8        |
| 4.3.1    | Scopo . . . . .                                | 8        |
| 4.3.2    | Obiettivi . . . . .                            | 8        |
| 4.3.3    | Procedura . . . . .                            | 9        |
| 4.3.4    | Ruoli . . . . .                                | 10       |
| 4.4      | Formazione dei membri del team . . . . .       | 10       |
| 4.4.1    | Formazione interna . . . . .                   | 10       |
| 4.4.2    | Strumenti a supporto . . . . .                 | 11       |

# 1 Introduzione

## 1.1 Scopo del documento

Il presente documento mira a stabilire le direttive, le consuetudini e le procedure che tutti i membri di Project Origin dovranno rispettare per formalizzare un metodo di lavoro univoco per l'intero progetto. Ogni membro avrà l'obbligo di consultare periodicamente il documento e di aderire a tutte le normative ivi presenti, allo scopo di conseguire documenti uniformi e semplificare le operazioni di verifica.

La redazione sarà basata su un'ottica incrementale, quindi il documento attualmente in fase di elaborazione è incompleto e le norme saranno definite gradualmente, iniziando dalle più urgenti, con la finalità di stabilire un processo standardizzato prima dell'avvio del progetto, tenendo presente che ogni norma potrebbe essere soggetta a modifiche.

Inoltre, eventuali cambiamenti o integrazioni al documento dovranno essere ratificati dall'intero gruppo per garantire la coerenza e l'efficacia del metodo di lavoro comune adottato.

## 1.2 Descrizione del prodotto

## 1.3 Riferimenti

- *Presentazione del capitolato:*  
<https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2022/Progetto/C3.pdf>
- Standard ISO/IEC 9126:  
[https://it.wikipedia.org/wiki/ISO/IEC\\_9126](https://it.wikipedia.org/wiki/ISO/IEC_9126)

## **2 Processi primari**

### **2.1 Fornitura**

## 3 Processi di Supporto

### 3.1 Documentazione

#### 3.1.1 Scopo

Sarà necessario documentare ogni fase e attività coinvolta nello sviluppo del progetto. Questa sezione illustrerà le regole e gli standard da seguire durante la produzione dei documenti per l'intero ciclo di vita del software.

Qui esamineremo approfonditamente i processi adottati per la stesura, la verifica, il mantenimento e l'approvazione di tutta la documentazione prodotta dal nostro team.

Lo scopo è di fornire una descrizione accurata di tutte le regole, le convenzioni e i limiti che ci impegniamo a rispettare per ottenere una documentazione efficace, coerente e formale.

#### 3.1.2 Documenti prodotti

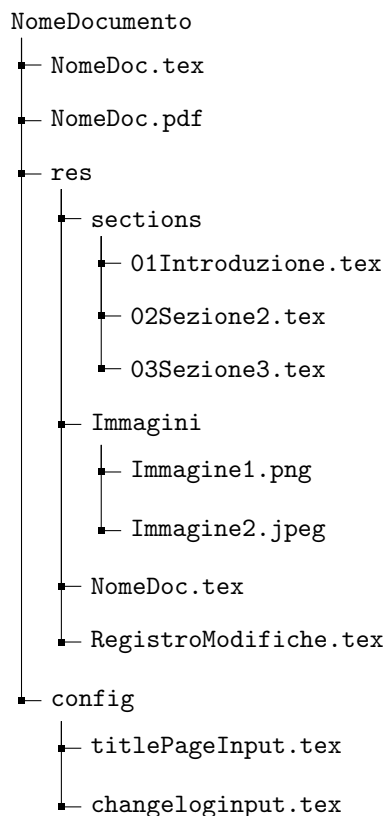
- Norme di progetto;
- Glossario;
- Piano di progetto;
- Piano di Qualifica;
- Analisi dei requisiti;
- Verbali.

#### 3.1.3 Ciclo di vita di un documento

- **Creazione Struttura:** A partire da un template comune viene creata la struttura del documento inserendo il registro delle modifiche e l'indice dei contenuti;
- **Stesura:** Durante questa fase i redattori producono le sezioni assegnate a loro dal Responsabile di Progetto aggiornando progressivamente il documento.;
- **Approvazione:** Quando un redattore ha terminato le sue modifiche il Responsabile del progetto assegna ad un Verificatore il compito di esaminare ed approvare le modifiche. Il documento viene pubblicato se tutte le modifiche hanno ricevuto l'approvazione da parte dei Verificatori e successivamente dal Responsabile del Progetto.

### 3.1.4 Struttura delle directory e dei file

I documenti saranno archiviati con la seguente struttura della directory:



### 3.1.5 Registro delle modifiche

All'inizio del documento deve essere presente una tabella riassuntiva della cronologia delle versioni del documento dove sono specificate le modifiche apportate. Si considerano esenti da questo registro solo i verbali ed il glossario. Nella tabella ogni riga corrisponde ad una modifica apportata, mentre le colonne sono le seguenti:

- **Versione:** versione del documento dopo la modifica;
- **Data:** data della modifica;
- **Autore:** nome dell'autore della modifica o della azione apportata;
- **Ruolo:** Redattore nel caso di modifiche del documento, Verificatore per chi verifica le modifiche apportate e Responsabile per l'approvazione finale da parte del Responsabile del Progetto;
- **Descrizione:** breve descrizione della modifica apportata.

### 3.1.6 Verbali

I verbali sono suddivisi in Interni ed Esterni e non sono soggetti a versionamento. Dovranno contenere le seguenti informazioni:

- **Motivo della riunione;**
- **Luogo della riunione (se in presenza o da remoto);**

- **Data, ora e durata della riunione;**
- **Partecipanti della riunione;**
- **Resoconto della riunione con le decisioni intraprese.**

### 3.1.7 Strumenti utilizzati

Gli strumenti utilizzati per la stesura dei documenti sono:

- **LATEX:** tutti i documenti prodotti dal gruppo verranno redatti usando il linguaggio di markup LaTeX;
- **Visual Studio Code con l'estensione Latex Workshop:** il gruppo adotterà questo strumento per scrivere i documenti e per creare i file;
- **Overleaf:** in casi di necessità si userà questo editor online, per scrivere il codice LaTeX in casi in cui il primo metodo non sia in quel momento disponibile;
- **Draw.io:** sito online per la creazione di grafici UML;
- **GanttProject:** programma usato per la realizzazione di diagrammi di Gantt.

Per semplificare le operazioni di verifica e di lettura della documentazione dovrà essere reso disponibile il documento completo in formato PDF.

## 3.2 Versionamento

I documenti dovranno supportare il versionamento, in modo da permettere l'accesso ad ogni singola versione prodotta durante il loro ciclo di vita.

Il formato identificativo del versionamento dovrà seguire questa forma:

v[X].[Y].[Z]

Il valore "X" rappresenta la versione pubblicamente rilasciata e approvata dal responsabile del progetto. Questa numerazione inizia da zero e viene incrementata ad ogni nuova versione approvata.

Il valore "Y" indica una revisione da parte del Verificatore effettuata per assicurarsi che, dopo l'implementazione di una modifica, il prodotto sia ancora integro e coerente. La numerazione inizia anch'essa da zero e viene azzerata ogni volta che viene incrementato il valore "X".

Il valore "Z" viene incrementato ad ogni modifica del prodotto. Anche questa numerazione inizia da zero e viene azzerata ogni volta che viene incrementato il valore "X" o "Y".



## 4 Processi Organizzativi

### 4.1 Gestione di processo

Secondo lo standard ISO-12207:1995, questa gestione contiene attività e compiti generici, tra cui la definizione dell'obiettivo del processo, la pianificazione e la stima dei tempi, delle risorse e dei costi, l'assegnazione di compiti e responsabilità, l'esecuzione e il controllo delle attività, la revisione e valutazione delle attività svolte e la determinazione della fine del processo

Gli obiettivi della gestione di processo includono la semplificazione e la gestione della comunicazione tra i membri del gruppo e con l'esterno, la coordinazione dell'assegnazione dei ruoli e dei compiti, il monitoraggio del lavoro del gruppo e la pianificazione delle attività da svolgere, nonché la definizione delle linee guida generali per la formazione dei membri.

Lo scopo della gestione di processo è l'istanziamento dei processi di progetto, la stima dei costi e delle risorse necessarie per la loro esecuzione, la pianificazione delle attività e dei task ad essi associati, l'assegnazione del personale e il controllo e la verifica delle attività dei processi di progetto durante la loro esecuzione. Tali attività mirano a garantire la coerenza e la coesione del prodotto, verificando che sia sempre integro e conforme agli obiettivi iniziali

### 4.2 Comunicazione

Le comunicazioni all'interno del progetto avvengono su due livelli distinti: tra i membri del gruppo e tra i membri del gruppo e soggetti esterni. I soggetti esterni identificati sono l'azienda Infocert in qualità di proponente e i professori Tullio Vardanega e Riccardo Cardin come committenti. Per quanto riguarda le comunicazioni interne, il principale mezzo utilizzato è Telegram. Le videochiamate interne, come le riunioni di progetto, si svolgono principalmente su Discord, scelto per la sua semplicità e versatilità multi-piattaforma. In alternativa, possono essere utilizzati Google Meet o Zoom. Per quanto riguarda le comunicazioni esterne, è stato creato un indirizzo e-mail apposito, [projectorigin2023@gmail.com](mailto:projectorigin2023@gmail.com), a cui tutti i membri del gruppo hanno accesso. Ogni membro è tenuto a controllare regolarmente la casella di posta elettronica e a notificare il gruppo in caso di nuovi messaggi. La stesura e l'invio dei messaggi è compito del Responsabile di Progetto, previa breve verifica e approvazione del gruppo. Tutte le e-mail verranno firmate con "Project Origin".

### 4.3 Pianificazione

#### 4.3.1 Scopo

L'obiettivo della pianificazione è quello di creare un piano di progetto che sia un documento esterno, il cui contenuto descrive i seguenti aspetti:

- le risorse che sono disponibili;
- come queste risorse sono state assegnate alle varie attività dei processi di progetto;
- la sequenza temporale delle attività che verranno svolte.

#### 4.3.2 Obiettivi

L'obiettivo principale della pianificazione del progetto è quello di redigere un Piano di progetto che permetta di:

- organizzare le attività in modo efficiente, in modo da raggiungere risultati efficaci;
- definire gli obiettivi dei processi e semplificare il monitoraggio del progresso attraverso l'individuazione di milestone temporali;

La struttura del Piano di progetto è così composta:

- introduzione e finalità;

- organizzazione generale del progetto;
- analisi dei rischi;
- risorse a disposizione;
- struttura di scomposizione del lavoro (WBS) delle attività dei processi istanziati;
- pianificazione del progetto (project schedule);
- strumenti di controllo e di reportistica.

#### 4.3.3 Procedura

- **Identificazione delle attività sulla base dei requisiti da soddisfare:** è opportuno organizzare le attività individuate in un elenco. Le attività dei processi saranno decomposte mediante una struttura di scomposizione del lavoro, in una struttura gerarchica. I task ottenuti possono così essere identificati in modo univoco;
- **Identificazione ed analisi dei rischi:** i rischi considerati sono lo sfioramento di costi, sfioramento dei tempi e risultati insoddisfacenti. La gestione dei rischi è costituita da tre fasi in fase di pianificazione, ed un'ulteriore fase da iterare durante tutta l'esecuzione di un processo  
Passi in fase di pianificazione:  
Individuazione dei rischi: si considerano tutti i possibili rischi che possono emergere a causa di fattori interni ed esterni. I rischi identificati vengono riportati in una tabella esplicativa;  
Analisi dei rischi individuati: ai rischi presenti nell'elenco è necessario associare una probabilità di occorrenza ed una stima dell'impatto sulla corretta esecuzione del processo  
Pianificazione dei rischi individuati: le attività devono essere pianificate in modo tale da minimizzare sia la probabilità di occorrenza dei rischi che l'effetto che essi possono avere sul progetto. Le attività sono pianificate su compiti brevi in rapporto alla quantità di lavoro da svolgere (tempo/persona), al fine di ridurre al minimo l'impatto dei rischi associati.
- **Un insieme di attività coerenti è associato ad una specifica tappa temporale nel calendario.**  
Tuttavia, queste attività devono essere sufficientemente brevi o suddivise in sotto-attività brevi per consentire un controllo e una verifica più facili ed efficaci degli effetti sul prodotto associati all'incremento risultante, garantendo un maggiore controllo durante la fase di verifica sull'introduzione di eventuali errori nel prodotto complessivo  
I fattori da considerare per minimizzare i rischi includono: la completezza dei requisiti, il coinvolgimento del cliente, un'opportuna allocazione delle risorse, la fondatezza delle aspettative, la presenza di supporto esecutivo, la corretta gestione della fluttuazione dei requisiti  
Durante l'esecuzione del processo si misurano degli indicatori. Questo può portare a dover rivedere la pianificazione delle attività in corso.  
Riordinamento delle attività identificate in base alle dipendenze ingresso-uscita per comprendere, attraverso i diagrammi di Gantt: la sequenzialità temporale delle attività rispetto alle loro dipendenze, il possibile parallelismo tra le varie attività, come la durata effettiva di un'attività si sovrapponga alla durata pianificata, come le stime fatte corrispondano ai progressi, come ogni attività può essere associata al tempo di calendario, limitato superiormente dall'ultima scadenza contrattuale e discretizzato in unità di tempo/persona, il margine di slack assegnabile a ciascuna attività per poter ammortizzare più ritardi possibili.
- **Stima delle risorse da assegnare a ciascuna attività:** Sono considerate due tipologie di risorse: sforzo, tempo di calendario.  
Come stimare le risorse: assegnando a ciascuna attività un valore, secondo la metrica tempo/persona, della quantità di lavoro necessaria per portarla a termine, identificando delle tappe temporali nel tempo di calendario e assegnando le attività alle corrispondenti tappe.

La pianificazione delle attività (cioè l'assegnazione del tempo/persona sul tempo di calendario) viene effettuata seguendo due criteri: il primo criterio è la pianificazione all'indietro per capire se sia possibile pianificare all'interno dei limiti di tempo di calendario imposti dalle scadenze contrattuali, sfruttando dove possibile la parallelizzazione delle attività. Applicata nella stesura del Piano di progetto v1.0.0 D. Si pianifica all'indietro a partire dalle tappe identificate nel calendario. Il secondo criterio è la pianificazione in avanti per rispettare le dipendenze ingresso-uscita delle attività. Applicata nella stesura del Piano di progetto v1.0.0 D e dinamicamente durante la gestione dei ticket.

- **Assegnazione delle risorse stimate ad ogni attività:** ogni risorsa umana viene destinata ad un ruolo di progetto. Il personale quindi viene assegnato ai task associati al ruolo assunto, attraverso un sistema di segnalazione dei ticket su un repository. Il repository di segnalazione viene inizialmente popolato dai task derivati dalla WBS e viene dinamicamente arricchito e svuotato a mano a mano che emergono e vengono risolti i problemi e i task. E' importante che i task all'interno del repository siano ordinati in base alle dipendenze ingresso-uscita e in base ad una priorità loro assegnata.

#### 4.3.4 Ruoli

Il processo di sviluppo software coinvolge molteplici figure professionali, ognuna con specifiche responsabilità. Tra queste figure troviamo l'Analista, il Progettista, il Programmatore, il Verificatore, il Responsabile e l'Amministratore di progetto.

L'Analista, presente soprattutto nella fase iniziale del progetto, si occupa di comprendere il problema e definire i requisiti espliciti ed impliciti.

Il Progettista, invece, effettua lo studio di fattibilità del prodotto e costruisce l'architettura, partendo dal lavoro svolto dall'Analista e perseguendo efficienza ed efficacia.

Il Programmatore si occupa di implementare le specifiche fornite dal Progettista, scrivendo codice orientato alla futura manutenzione e alla riusabilità.

Il Verificatore, invece, ha il compito di controllare ciò che viene prodotto dagli altri membri del team, individuando eventuali errori e segnalando al responsabile del prodotto analizzato.

Il Responsabile di progetto, figura fondamentale, rappresenta il team presso il committente e guida e coordina il team verso il raggiungimento degli obiettivi di progetto. Si occupa di prendere decisioni e approvare documenti, coordinare i membri del team e valutare i rischi e i costi, mantenendo le relazioni con i soggetti esterni e rispettando le scadenze e l'allocazione delle risorse.

Infine, l'Amministratore di progetto gestisce e controlla l'ambiente di lavoro, definendo le norme e le procedure alla base del lavoro, regolando le infrastrutture e i servizi utili per lo svolgimento dei processi, gestendo il versionamento dei prodotti e la loro configurazione, individuando strumenti utili a migliorare e/o automatizzare i processi e gestendo la documentazione di progetto.

### 4.4 Formazione dei membri del team

Lo scopo della formazione è di garantire che ogni componente del team abbia le competenze necessarie per svolgere con successo le proprie attività e che vi sia un costante aggiornamento delle conoscenze del personale nel tempo, in modo da mantenere un team altamente qualificato.

#### 4.4.1 Formazione interna

È richiesto che ogni componente del team acquisisca le competenze necessarie per svolgere i compiti assegnati in modo autonomo, cercando di colmare eventuali lacune attraverso lo studio individuale. I membri più esperti sono incoraggiati a condividere le proprie conoscenze e risorse con il resto del gruppo. Nel caso in cui un membro riscontri difficoltà nell'esecuzione di un compito, è possibile rivolgersi al Responsabile di Progetto per richiedere supporto nell'organizzazione di attività di apprendimento. Sebbene siano disponibili documenti di riferimento, è consigliabile integrare la formazione con materiali di approfondimento individuale, in quanto la documentazione fornita potrebbe non essere esaustiva.

#### 4.4.2 Strumenti a supporto

Il processo di gestione organizzativa del team sarà supportato da una serie di strumenti che includono:

- **Telegram:** una piattaforma di messaggistica utilizzata dal team per comunicazioni meno urgenti e decisioni di minor importanza;
- **Git:** uno strumento di controllo versione utilizzato dal team per tenere traccia dei cambiamenti nei documenti;
- **GitHub:** una piattaforma online utilizzata dal team per il controllo versione e per il salvataggio di tutti i file creati dai membri del team;
- **GitHub Issues:** un sistema integrato in GitHub che consente la gestione dei ticket e la segnalazione dei problemi;
- **Google Drive:** un servizio di condivisione di documenti che consente la collaborazione in tempo reale e la modifica condivisa;
- **Gmail:** un servizio di posta elettronica scelto dal team per la comunicazione interna ed esterna;
- **Zoom:** uno strumento che si può utilizzare per le riunioni virtuali tra i membri del team;
- **Discord:** uno strumento standard per le riunioni tra i membri del team e per la comunicazione interna.