



7zpus.swe@gmail.com

## Norme di Progetto

---

### Indice

### Tabella di Versionamento

Versione	Data	Autore	Verificatore	Descrizione
0.1	16/11/2025	Rocco Matteo A.	Soligo Lorenzo	Creazione e stesura sezioni Introduzione e Processo di fornitura

# 1 Introduzione

## 1.1 Scopo

Questo documento ha l'obiettivo di definire e normare il *Way of Working<sub>G</sub>*, ovvero le regole di lavoro che ogni membro del gruppo deve rispettare durante lo svolgimento delle *attività di progetto<sub>G</sub>* volte allo sviluppo dell'applicativo software **DIPReader<sub>G</sub>**, proposto dall'azienda *Sanmarco Informatica<sub>G</sub>*. A ciascun membro è richiesto di seguirle integralmente per poter lavorare in maniera quanto più efficace ed efficiente, oltre che omogenea. Data la natura incrementale di redazione del documento, il *responsabile di progetto<sub>G</sub>* in carica ha il compito di mantenere aggiornate le presenti norme e eventuali riferimenti ad altri documenti contenuti al loro interno.

## 1.2 Glossario

Ogni termine tecnico o con particolare significato nell'ambito dell'*Ingegneria del Software<sub>G</sub>* utilizzato nella documentazione di progetto viene definito nell'apposito documento [Glossario 1.0](#) (ultimo accesso: 17/11/2025).

## 1.3 Riferimenti

Il gruppo ha deciso di redigere il presente documento in conformità con lo *standard<sub>G</sub>* ISO/IEC 12207:1995, integrando occasionalmente con approfondimenti contenuti nella sua versione più attuale ISO/IEC/IEEE 12207:2017 per includere dettagli aggiuntivi relativi agli approcci *agili<sub>G</sub>* e *iterativi<sub>G</sub>* che contraddistinguono lo *sviluppo software<sub>G</sub>* moderno.

### 1.3.1 Riferimenti Normativi

- [Standard ISO/IEC 12207:1995](#) (ultimo accesso: 17/11/2025)
- [Standard ISO/IEC/IEEE 12207:2017](#)
- [Standard ISO/IEC/IEEE 24765:2017](#)
- [Capitolato C3: DIPReader](#) (ultimo accesso: 13/11/2025)
- [Regolamento di Progetto Didattico a.a. 2025/2026](#) (ultimo accesso: 17/11/2025)

### 1.3.2 Riferimenti Informativi

- Dispense del corso di Ingegneria del Software 2025/2026:
  - <https://www.math.unipd.it/tullio/IS-1/2025/Dispense/T01.pdf> (ultimo accesso: 17/11/2025)
  - <https://www.math.unipd.it/tullio/IS-1/2025/Dispense/T02.pdf> (ultimo accesso: 17/11/2025)
  - <https://www.math.unipd.it/tullio/IS-1/2025/Dispense/T03.pdf> (ultimo accesso: 17/11/2025)
  - <https://www.math.unipd.it/tullio/IS-1/2025/Dispense/T04.pdf> (ultimo accesso: 17/11/2025)

- <https://www.math.unipd.it/tullio/IS-1/2025/Dispense/T05.pdf> (ultimo accesso: 17/11/2025)
  - <https://www.math.unipd.it/tullio/IS-1/2025/Dispense/T06.pdf> (ultimo accesso: 17/11/2025)
  - <https://www.math.unipd.it/tullio/IS-1/2025/Dispense/T07.pdf> (ultimo accesso: 17/11/2025)
  - <https://www.math.unipd.it/tullio/IS-1/2025/Dispense/T08.pdf> (ultimo accesso: 17/11/2025)
  - <https://www.math.unipd.it/tullio/IS-1/2025/Dispense/T09.pdf> (ultimo accesso: 17/11/2025)
  - <https://www.math.unipd.it/tullio/IS-1/2025/Dispense/T10.pdf> (ultimo accesso: 17/11/2025)
  - <https://www.math.unipd.it/tullio/IS-1/2025/Dispense/T11.pdf> (ultimo accesso: 17/11/2025)
- [Linee Guida Sviluppo Sicuro AGID \(Agenzia per l'Italia Digitale\)](#)
  - [Linee Guida sulla formazione, gestione e conservazione dei documenti informatici AGID](#)
  - [Documentazione L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X by Lorenzo Pantieri](#) (ultimo accesso: 17/11/2025)
  - [Documentazione Jira](#)

## 2 Processi Primari

### 2.1 Processo di Fornitura

Il  $processo_G$  di fornitura contiene le attività e i compiti svolti dal  $fornitore_G$ . Per implementare correttamente il processo il gruppo si impegna a svolgere le seguenti attività.

#### 2.1.1 Attività di processo

##### **Avvio**

Il fornitore analizza i  $requisiti_G$  necessari alla proposta di fornitura, tenendo considerazione di eventuali vincoli organizzativi e normativi.

##### **Preparazione della proposta di fornitura**

Il fornitore prepara la proposta di fornitura in risposta alle richieste del committente e definisce i termini in cui si articola la proposta.

##### **Accordo**

Proponente e fornitore entrano nella fase di definizione dell'accordo di fornitura del prodotto software, prevedendo possibilità di negoziazione della fornitura da parte del fornitore.

### **Pianificazione**

Il fornitore rielabora l'analisi dei requisiti fondamentali per definire il *framework<sub>G</sub>* entro il quale il prodotto verrà sviluppato e gestito, in modo tale da garantire un processo di qualità durante lo sviluppo. Si impegna inoltre a definire il modello del ciclo di vita del prodotto adatto alla complessità del progetto e ai relativi rischi che potrebbero insorgere. Tutte queste decisioni convergono nel Piano di Progetto.

### **Esecuzione e controllo**

Il fornitore si impegna a sviluppare il prodotto secondo il Piano di Progetto, avendo cura di controllare che i processi siano stati eseguiti correttamente.

### **Verifica e validazione**

Il fornitore stabilisce con la proponente le modalità di rendicontazione dello stato di avanzamento del prodotto e rende disponibili i documenti che dimostrino la verifica e validazione dei processi secondo i requisiti precedentemente individuati.

### **Consegna e terminazione**

Il fornitore consegna il prodotto finale al proponente e ne espone le funzionalità.

#### **2.1.2 Accordi con l'azienda proponente**

I capitolati presentati dalle proponenti vengono analizzati e viene redatto il documento di [Analisi dei capitolati](#), nel quale sono delineati i bisogni e i principali vincoli a cui attenersi per la fornitura del prodotto finale. Il fornitore espone ai committenti di fornitura, ovvero i Professori Vardanega Tullio e Cardin Riccardo, la Lettera di Presentazione della proposta di fornitura che descrive il preventivo di costi, cronogramma di sviluppo, suddivisione del lavoro e i ruoli coinvolti.

La *proponente<sub>G</sub>*, in qualità di *stakeholder<sub>G</sub>*, esercita il diritto di ricevere la rendicontazione professionale e approfondita del lavoro svolto dal gruppo fornitore, perciò si instaura un accordo per delineare le modalità di comunicazione e il contenuto di tale rendicontazione. È previsto l'aggiornamento costante e tempestivo della proponente per quanto riguarda la pianificazione degli obiettivi e delle tempistiche di sviluppo individuate dal fornitore. Ogni qualvolta vi siano modifiche di notevole interesse esterno dal gruppo fornitore verranno comunicate all'azienda proponente attraverso appositi canali di comunicazione sincrona o asincrona.

Il fornitore e la proponente hanno accordato lo svolgimento di un incontro di verifica dello stato di avanzamento lavori (*SAL<sub>G</sub>*) in modalità sincrona ogni due settimane, in cui discutere l'andamento del lavoro e chiarire eventuali dubbi da parte del fornitore o segnalazioni di difformità dai requisiti iniziali della proponente. È inoltre sempre disponibile la comunicazione via email per questioni minori e di facile risoluzione. La consegna del prodotto è suddivisa in due *milestone<sub>G</sub>* principali: *RTB<sub>G</sub>* (Requirements and Technology Baseline) e *PB<sub>G</sub>* (Product Baseline).

### 2.1.3 Documentazione fornita

#### Analisi dei requisiti

Nel documento di [Analisi dei requisiti](#) (ultimo accesso: 17/11/2025) sono riportati i bisogni e i vincoli a cui attenersi per la realizzazione del prodotto finale. L'obiettivo è definire in maniera non ambigua i *casi d'uso*<sub>G</sub> (*Use Cases*) e i requisiti (*Requirements*) del software. Il documento è diviso nelle seguenti sezioni:

1. Introduzione
2. Descrizione
3. Definizione dei casi d'uso
4. Definizione dei requisiti

#### Glossario

Il Glossario è il documento che raccoglie ogni termine di carattere tecnico, nomenclature e acronimi con particolare significato nell'ambito dell'Ingegneria del Software utilizzato nella documentazione di progetto. La definizione dei termini di glossario è coadiuvata dal contenuto dello standard ISO/IEC/IEEE 24765/2017.

#### Piano di progetto

Il [Piano di progetto v1.0](#) (ultimo accesso: 17/11/2025) è il documento che espone all'esterno il lavoro di sviluppo svolto seguendo le procedure delineate all'interno di questo documento. Fornisce una guida dettagliata alla pianificazione, esecuzione e consuntivo delle attività completate in ciascuna *sprint*<sub>G</sub>. Il documento è diviso nelle seguenti sezioni:

1. Introduzione
2. Analisi dei rischi e mitigazione
3. Modello di sviluppo
4. Pianificazione dei costi e suddivisione ruoli
5. Preventivo di periodo
6. Consuntivo di periodo
7. Retrospettiva

### Piano di qualifica

Il piano di qualifica descrive gli obiettivi di qualità dei processi che il fornitore si impegna a soddisfare per consegnare un prodotto finale di qualità. Le metriche di valutazione vengono determinate dall'analisi dei requisiti e dalle indicazioni date dalla proponente, suddivise in base all'applicazione sui processi o sul prodotto. Le metriche stabilite vengono poi misurate attraverso opportuni test e verifiche, di cui vengono riportate le specifiche. Il documento include una sezione di rendicontazione per la valutazione dei processi e la valutazione del prodotto, in cui riportare l'attinenza alle metriche ottenuta rispetto agli obiettivi e di conseguenza valutare azioni correttive in caso si verifichino eventuali problemi (*cruscotto di qualità<sub>G</sub>*). Il documento è diviso nelle seguenti sezioni:

1. Qualità dei processi
2. Qualità del prodotto
3. Specifiche di test e verifica
4. Cruscotto di qualità

### Lettera di presentazione

La lettera di presentazione è il documento necessario alla candidatura per la milestone di revisione di avanzamento *RTB<sub>G</sub>* (*Requirements and Technology Baseline*). Essa contiene le informazioni sul repository di progetto, il puntatore al *Proof of Concept<sub>G</sub>*, il consuntivo di spesa e preventivo a finire del progetto.

#### 2.1.4 Strumenti

- *GitHub<sub>G</sub>* per la gestione della documentazione di progetto e mezzo comunicativo nella fase di fornitura
- *Jira<sub>G</sub>* per la suddivisione e il monitoraggio delle attività di progetto
- Discord per la comunicazione sincrona tra i membri del gruppo
- Gmail per la comunicazione asincrona con l'azienda proponente

## 2.2 Processo di sviluppo

### 2.2.1 Attività di processo

### 2.3 Processo operativo

### 2.4 Processo di manutenzione

## 3 Processi di Supporto

I processi di supporto sono volti a garantire l'efficacia e l'efficienza dei processi primari.

## 3.1 Processo di documentazione

Il processo di documentazione è parte integrante del Progetto in quanto permette il tracciamento delle decisioni prese, delle attività svolte e dei risultati ottenuti. Tutto ciò al fine di favorire il lavoro asincrono tra membri del gruppo e promuovere il principio *Agile<sub>G</sub>* di continuo miglioramento e adattamento tramite *feedback<sub>G</sub>*.

### 3.1.1 Strumenti a supporto

Per la gestione della documentazione di progetto il gruppo utilizza i seguenti strumenti:

- *GitHub<sub>G</sub>*: repository centrale per la gestione della documentazione. Permette il versionamento dei documenti e grazie alle *pull request<sub>G</sub>* anche la gestione di *Verifica<sub>G</sub>* e *Approvazione<sub>G</sub>* finale dei documenti.
- *LaTeX<sub>G</sub>*: linguaggio di markup utilizzato per la stesura dei documenti di progetto, in quanto permette di ottenere una formattazione professionale e uniforme tra i vari documenti. Per una stesura efficiente dei documenti il Team si è dotato di modelli predefiniti (Decisione del [2025-11-07](#)).
- *Jira<sub>G</sub>*: strumento di gestione delle attività di progetto, utilizzato per tracciare le attività di documentazione e assegnarle ai membri del gruppo.

### 3.1.2 Attività di processo

Le attività principali del processo di documentazione sono:

- **Pianificazione della documentazione:** definizione delle linee guida per la stesura dei documenti, inclusi formati, modelli e standard di qualità e assegnazione di della redazione ai membri del gruppo. Più in ??
- **Produzione della documentazione:** redazione dei documenti di progetto seguendo le linee guida stabilite, assicurando chiarezza, coerenza e completezza delle informazioni. Più in ??
- **Revisione e approvazione:** ogni documento redatto viene sottoposto a un processo di revisione interna da parte di un membro del gruppo diverso dall'autore.

e seguono il seguente flusso:



Figura 1: Flusso del processo di documentazione

### 3.1.3 Pianificazione della documentazione

La pianificazione della documentazione avviene contestualmente alla pianificazione delle attività di progetto.

Durante la pianificazione di ogni  $sprint_G$ , il *responsabile di progetto*<sub>G</sub> assegna le attività di documentazione ai membri del gruppo, tenendo conto delle competenze e della disponibilità di ciascuno. Le scadenze per la consegna dei documenti sono stabilite in modo da garantire che la documentazione sia sempre aggiornata e disponibile per la consultazione da parte del gruppo e di eventuali attori esterni (Azienda *proponente*<sub>G</sub>, *committente*<sub>G</sub>).

Per una più efficiente scrittura dei documenti, soprattutto di tutti quei documenti periodici (Verbali Interni, Verbali Esterni, Diario di Bordo) sono presenti modelli standard approvati in [/assets](#). L'aggiornamento di tali standard deve essere argomento di Verbali Interni e risultato di una discussione e successiva decisione presa in tale sede.

### 3.1.4 Produzione della documentazione

La produzione della documentazione, assegnata durante la pianificazione, è visibile all'assegnatario come *Work item*<sub>G</sub> grazie all'estensione Jira di **VSCode**. Grazie a quest'ultima è possibile creare direttamente il Branch di lavoro che si baserà sulla feature branch principale. Una volta completata la stesura, seguendo i modelli standard sopracitati, l'autore del documento crea una (*PR*) *Pull Request*<sub>G</sub> verso la feature branch principale, assegnando come revisore il membro del gruppo designato, diverso da se.



A questo punto:

- Se il revisore **approva la PR**, questa branch viene automaticamente eliminata, il work item viene marcato come completato in Jira e l'assegnatario può proseguire con gli altri compiti a lui assegnati.
- Se il revisore richiede modifiche **la PR viene bocciata** e l'assegnatario deve procedere con le modifiche richieste. Una volta completate, l'assegnatario notifica il revisore che procederà con una nuova revisione. Questo ciclo si ripete fino a quando la PR non viene approvata.

L'integrazione con Jira permette di controllare lo stato di avanzamento dei Work Item, la rendicontazione delle ore lavorate e la gestione delle scadenze. Risulta quindi **obbligatorio** l'utilizzo di Smart Commit per tutti i commit, compresi quelli di Pull Request. Più in ??.

### 3.1.5 Revisione e approvazione

Ogni documento redatto viene sottoposto a un processo di revisione interna che ne accerta la correttezza contenutistica, formale, e stilistica. La revisione viene effettuata da un membro del gruppo diverso dall'autore del documento che al termine del processo può:

- **Approvare il documento.** Questo porta all'apertura di una Pull Request verso la branch principale revisionata dal *responsabile<sub>G</sub>* che quindi confermerà l'integrazione ai documenti approvati in via definitiva.
- **Richiedere modifiche.** In questo caso il *responsabile<sub>G</sub>* fornisce un feedback dettagliato all'autore del documento, indicando le aree che necessitano di miglioramenti o correzioni. L'autore apporta le modifiche richieste e il documento viene nuovamente sottoposto a revisione.

A questo punto il responsabile effettua il merge della feature nel ramo principale (*verbali<sub>i</sub>n<sub>i</sub>avorazione, norme<sub>i</sub>n*

### **3.2 Processo di garanzia della qualità**

### **3.3 Processo di verifica**

### **3.4 Processo di validazione**

### **3.5 Processo di revisione congiunta**

### **3.6 Processo di risoluzione dei problemi**

### **3.7 Gestione della qualità**

## **4 Processi Organizzativi**

### **4.1 Gestione**

### **4.2 Infrastruttura**

### **4.3 Miglioramento**

### **4.4 Formazione**

## **5 Metriche della qualità**