



## BugBusters

Email: [bugbusters.unipd@gmail.com](mailto:bugbusters.unipd@gmail.com)

Gruppo: 4

**Università degli Studi di Padova**

Laurea in Informatica

Corso: Ingegneria del Software

Anno Accademico: 2025/2026

# Norme di Progetto

Versione 1.0.0

<b>Destinatari</b>	BugBusters, Prof. Tullio Vardanega, Prof. Riccardo Cardin
<b>Data ultima modifica</b>	17/11/2025

### Abstract

Documento contenente le norme di progetto adottate dal team BugBusters per lo sviluppo del progetto Nexum proposto dall'azienda Eggon. Il documento include metodologie di lavoro, standard di codifica, processi di sviluppo e gestione del progetto.

## Registro delle modifiche

Versione	Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato
1.0.0	13/11/2025	Versione finale del documento	-	Marco Piro	Alberto Autiero
0.0.1	04/11/2025	Prima stesura della struttura del documento dopo l'aggiudicazione dell'appalto per il capitolato C5 Nexum dell'azienda Eggon	Alberto Autiero	-	-

## Indice

<b>1</b>	<b>Introduzione</b>	<b>4</b>
1.1	Scopo del documento . . . . .	4
1.2	Scopo del prodotto . . . . .	4
1.3	Glossario . . . . .	4
1.3.1	Riferimenti normativi . . . . .	5
1.3.2	Riferimenti informativi . . . . .	5
<b>2</b>	<b>Processi Primari</b>	<b>6</b>
2.1	Processi di acquisizione . . . . .	6
2.2	Processi di fornitura . . . . .	6
2.2.1	Scopo . . . . .	6
2.2.2	Attività . . . . .	6
2.2.3	Strumenti di Supporto . . . . .	7
2.2.4	Comunicazione e Organizzazione . . . . .	7
2.2.5	Documentazione Prodotta . . . . .	7
2.2.5.1	Glossario . . . . .	8
2.2.5.2	Lettera di Candidatura . . . . .	8
2.2.5.3	Dichiarazione degli impegni . . . . .	8
2.2.5.4	Valutazione dei capitolati . . . . .	9
2.2.5.5	Analisi dei Requisiti . . . . .	9
2.2.5.6	Norme di Progetto . . . . .	10
2.2.5.7	Verbali . . . . .	10
2.2.5.8	Piano di Progetto . . . . .	11
2.2.5.9	Piano di Qualifica . . . . .	11
2.3	Processi di sviluppo . . . . .	11

# 1 Introduzione

## 1.1 Scopo del documento

Questo documento definisce le norme di progetto adottate dal team BugBusters per lo sviluppo del progetto Nexum, proposto dall'azienda Eggon. Le norme di progetto includono metodologie di lavoro, standard di codifica, processi di sviluppo e gestione del progetto, al fine di garantire un approccio strutturato e coerente durante l'intero ciclo di vita del progetto.

Per strutturare il nostro way of working<sub>g</sub>, faremo riferimento alle best practice<sub>g</sub> suggerite dallo standard ISO/IEC 12207:1995 adattandole alle esigenze specifiche del nostro team e del progetto Nexum. In particolare identifica tre tipologie di processi:

- Processi primari<sub>g</sub>: processi direttamente coinvolti nella creazione del prodotto software
- Processi di supporto<sub>g</sub>: processi che supportano i processi primari<sub>g</sub>
- Processi organizzativi<sub>g</sub>: processi che gestiscono e coordinano le attività del team

La combinazione di questi processi ci permetterà di gestire in modo efficace lo sviluppo del progetto Nexum. La stesura di questo documento mira a fornire una guida chiara e condivisa per tutti i membri del team, assicurando che le attività di sviluppo siano svolte in modo efficiente e conforme agli standard di qualità previsti. Il documento è redatto in maniera incrementale: verrà aggiornato e ampliato progressivamente durante lo sviluppo del progetto per riflettere decisioni, modifiche e miglioramenti adottati dal team.

## 1.2 Scopo del prodotto

Nexum è una piattaforma con un modulo dedicato alle comunicazioni interne, alla raccolta di feedback e alla timbratura digitale. Include una messaggistica top-down con tracciamento delle letture, un builder per survey con logiche di ramificazione e dashboard in tempo reale; inoltre un sistema di timbratura via badge o dispositivi mobili con regole automatiche per il controllo e l'aggregazione delle ore. Le anagrafiche centralizzate, con ruoli e permessi, permettono una gestione granulare degli accessi e l'integrazione dei moduli, garantendo un flusso informativo coerente, tracciabile e adattabile alle esigenze operative. Il nostro progetto mira a estendere la piattaforma Nexum con un AI assistant generativo per la scrittura di comunicazioni e con un AI Co-Pilot<sub>g</sub> per i Cdl. In particolare quest'ultimo deve essere in grado di riconoscere i documenti caricati dagli utenti, estrarne le informazioni rilevanti, capire la tipologia, destinatari e consegnarli in modo massivo.

Il nostro obiettivo è realizzare questo progetto entro il 21 marzo 2026 con un budget di 12.790 euro.

## 1.3 Glossario

Il glossario raccoglie e definisce i termini, gli acronimi e le abbreviazioni impiegati nel documento e nel progetto Nexum. L'obiettivo è fornire definizioni univoche per ridurre ambiguità, garantire coerenza terminologica tra i membri del team e facilitare l'onboarding di nuovi partecipanti.

Per i termini tecnici e specifici utilizzati in questo documento, si fa riferimento al glossario disponibile al seguente [link](#). Per maggiore usabilità e facilità di consultazione, il glossario è accessibile anche aprendo dal nostro sito web i vari documenti con il viewer pdf da noi sviluppato.

### 1.3.1 Riferimenti normativi

- **Capitolato<sub>G</sub> d'appalto C5: Nexum - Piattaforma di consulenza e documentazione previdenziale**  
<https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2025/Progetto/C5.pdf>

### 1.3.2 Riferimenti informativi

- **Glossario<sub>G</sub>:**  
<https://github.com/BugBustersUnipd/DocumentazioneSWE/blob/main//RTB/GLOSSARIO/Glossario.pdf>

## 2 Processi Primari

L'obiettivo principale di BugBusters è la realizzazione di un prodotto software di alta qualità che soddisfi le esigenze del cliente e degli utenti finali. Per raggiungere questo obiettivo, è indispensabile basarsi su un modello di riferimento che definisca processi chiari da seguire.

L'adozione di un simile framework metodologico, che indirizza ad esempio le fasi di acquisizione e di costruzione del software, è ciò che permette di passare da un semplice programma funzionante a un prodotto di valore e di lunga durata. Basandosi dunque sullo standard ISO/IEC 12207:1995, il team BugBusters ha deciso di adottare i seguenti processi primari:

- Processi di acquisizione
- Processi di fornitura
- Processi di sviluppo

### 2.1 Processi di acquisizione

BOH NON SO CHE DIRE AAHTENGEGAEFANCIPETGEA

### 2.2 Processi di fornitura

#### 2.2.1 Scopo

Lo scopo del processo di fornitura è definire e regolamentare l'insieme delle attività preliminari necessarie ad avviare il progetto in modo controllato, condiviso e verificabile. In particolare, tale processo ha l'obiettivo di chiarire i requisiti richiesti dal proponente, identificare vincoli e risorse, pianificare le modalità operative, stabilire gli strumenti di lavoro e formalizzare la documentazione necessaria, così da garantire una corretta base metodologica e contrattuale per le successive fasi di sviluppo.

#### 2.2.2 Attività

La fornitura prevede varie attività, in particolare:

- **Analisi del capitolato proposto:** raccolta di informazioni, requisiti, tecnologie e vincoli presenti nel capitolato d'appalto. In questa fase si pongono domande al proponente per chiarire eventuali dubbi o ambiguità.
- **Stima delle risorse:** definizione delle tempistiche, dei costi totali e delle risorse necessarie per la realizzazione del progetto.
- **Analisi dei requisiti e contrattazione con il proponente:** identificazione e documentazione dei requisiti funzionali e non funzionali del software, analisi delle aspettative del proponente e negoziazione di eventuali modifiche o aggiunte. Definizione del Minimum Viable Product (MVP).
- **Pianificazione del progetto:** suddivisione del progetto in fasi, definizione delle milestone (RTB e PB), assegnazione dei compiti ai membri del team e pianificazione delle attività. Individuazione degli strumenti di lavoro e delle metodologie da adottare; definizione del Proof of Concept (PoC).
- **Documentazione:** redazione di tutti i documenti necessari per formalizzare la fornitura, come il Piano di Progetto, l'Analisi dei requisiti, le Norme di Progetto e altri documenti di

supporto. La documentazione prodotta sarà utilizzata sia come strumento di lavoro interno al team sia come riferimento e strumento di controllo da parte del proponente.

- **Comunicazione con il proponente:** stabilire canali di comunicazione efficaci per garantire un flusso informativo continuo e trasparente. Prevedere incontri regolari per aggiornamenti sullo stato del progetto, discussione di eventuali problemi e raccolta di feedback.
- **Revisione e approvazione:** sottoporre tutta la documentazione prodotta alla revisione e approvazione del proponente, assicurando l'allineamento sugli obiettivi e le aspettative prima di procedere con le fasi successive del progetto.
- **Consegna e chiusura della fase di fornitura:** consegna di quanto prodotto durante la fase di fornitura al proponente, garantendo che tutti i documenti siano completi e corretti. Completata la consegna, si procede alla chiusura formale della fase.

### 2.2.3 Strumenti di Supporto

Per supportare le attività di fornitura, il team BugBusters usufruisce di vari strumenti:

- **GitHub:** Per la documentazione collaborativa, il versionamento dei documenti, la produzione asincrona, il sistema di ticketing e delle project board.
- **GitLab:** Per il codice già esistente fornito dal proponente e per l'implementazione delle nuove feature.
- **Discord:** Per le riunioni di team.
- **WhatsApp:** Per comunicazioni rapide e aggiornamenti interni al gruppo.
- **Calendar Google:** Per la pianificazione delle riunioni e delle scadenze.
- **Telegram e Gmail:** Per la comunicazione con il proponente e per inviare documenti ufficiali.

### 2.2.4 Comunicazione e Organizzazione

Avvalendosi degli strumenti sopra elencati, il team BugBusters adotta una politica di comunicazione chiara e un'organizzazione strutturata per garantire l'efficacia delle attività di fornitura. Le riunioni interne si tengono settimanalmente il giovedì alle 14:30 per fare il punto sullo stato di avanzamento, assegnare le attività e pianificare la settimana successiva; i verbali e le attività risultanti vengono registrati e tracciati su GitHub (issues e project board). Gli aggiornamenti con il proponente avvengono inizialmente con cadenza settimanale il mercoledì alle 15:00 e successivamente, a progetto avviato, bisettimanale. I relativi verbali vengono poi condivisi nel repository della documentazione per garantire trasparenza e reperibilità. Per le comunicazioni operative asincrone il team utilizza Discord, WhatsApp e Telegram, mentre tutte le decisioni rilevanti devono essere formalmente riportate e documentate su GitHub e nella documentazione ufficiale. Per ogni ambito di lavoro è nominato un referente responsabile che assicura il monitoraggio delle attività e la responsabilità decisionale; eventuali problemi critici vengono segnalati immediatamente sul canale concordato e aperti come issue su GitHub, in modo da garantirne la tracciabilità e la tempestività nelle azioni correttive.

### 2.2.5 Documentazione Prodotta

Durante la fase di fornitura, il team BugBusters produce e mantiene aggiornata la seguente documentazione:

### 2.2.5.1 Glossario

Per facilitare la lettura e la comprensione dei documenti di progetto, viene redatto un glossario che raccoglie e definisce i termini tecnici, gli acronimi e le abbreviazioni utilizzati. Questo strumento è fondamentale per garantire una comunicazione chiara e univoca tra tutti i membri del team, con il proponente, docenti e con i lettori esterni. Per una consultazione rapida durante la visualizzazione dei documenti, il glossario è accessibile anche tramite il viewer PDF sviluppato dal team.

Campo	Dettaglio
<b>Redattore</b>	Amministratore
<b>Destinatari</b>	BugBusters, Eggon, Prof. Vardanega, Prof. Cardin
<b>Uso</b>	Interno ed Esterno

### 2.2.5.2 Lettera di Candidatura

La Lettera di Candidatura formalizza l'interesse e le motivazioni del team BugBusters a partecipare al progetto Nexum proposto dall'azienda Eggon.

Campo	Dettaglio
<b>Redattore</b>	Responsabile
<b>Destinatari</b>	BugBusters, Eggon, Prof. Vardanega, Prof. Cardin
<b>Uso</b>	Esterno

### 2.2.5.3 Dichiarazione degli impegni

La Dichiarazione degli Impegni definisce i ruoli, il monte ore previsto e il costo orario di ciascun membro del team BugBusters per la realizzazione del progetto Nexum e la data di consegna prevista, impegnandosi a rispettare tali condizioni durante l'intero ciclo di vita del progetto.

Campo	Dettaglio
<b>Redattore</b>	Responsabile



<b>Destinatari</b>	BugBusters, Eggon, Prof. Vardanega, Prof. Cardin
<b>Uso</b>	Esterno

#### 2.2.5.4 Valutazione dei capitolati

Con questo documento si intende valutare i vari capitolati d'appalto proposti per il progetto di Ingegneria del Software, analizzandone punti di forza, debolezze e opportunità in modo da scegliere il capitolato più adatto alle competenze e agli interessi del team BugBusters. Per ogni capitolato vengono esaminati vari aspetti:

- Descrizione breve
- Caratteristiche funzionali
- Tecnologie proposte
- Chiarimenti e colloqui con l'azienda
- Interesse del team
- Punti di forza e debolezza

Campo	Dettaglio
<b>Redattore</b>	Responsabile
<b>Destinatari</b>	BugBusters, Prof. Vardanega, Prof. Cardin
<b>Uso</b>	Esterno

#### 2.2.5.5 Analisi dei Requisiti

Il documento di Analisi dei Requisiti descrive in dettaglio le funzionalità, i vincoli e le proprietà di qualità che il sistema Nexum dovrà soddisfare. Questo capitolo fornisce:

- la definizione del contesto, degli stakeholder e degli attori coinvolti;
- l'elenco dei requisiti funzionali e non funzionali, classificati e dotati di codifica univoca e criteri di accettazione;
- casi d'uso e scenari principali con flussi e attori associati;
- vincoli tecnici, normativi e di integrazione con sistemi esterni;
- la prioritizzazione dei requisiti e l'identificazione del Minimum Viable Product (MVP);

- la strategia di tracciabilità e gestione delle modifiche (issue tracker, versionamento e mappatura requisiti-test);
- i criteri e i metodi per la verifica e la validazione dei requisiti.

Campo	Dettaglio
<b>Redattore</b>	Analista
<b>Destinatari</b>	Eggon, Prof. Vardanega, Prof. Cardin
<b>Uso</b>	Esterno

#### 2.2.5.6 Norme di Progetto

Il documento delle Norme di Progetto definisce le metodologie, gli standard e i processi che il team BugBusters adotterà durante lo sviluppo del progetto Nexum.

Campo	Dettaglio
<b>Redattore</b>	Amministratore
<b>Destinatari</b>	BugBusters, Prof. Vardanega, Prof. Cardin
<b>Uso</b>	Interno

#### 2.2.5.7 Verballi

I verballi sono documenti di lavoro indispensabili per tracciare le decisioni, le discussioni e le azioni concordate durante le riunioni del team BugBusters e con il proponente Eggon. Si dividono in verballi interni, prodotti durante le riunioni del team, e verballi esterni, redatti dopo gli incontri con il proponente.

Campo	Dettaglio interni	Dettaglio esterni
<b>Redattore</b>	Amministratore	Amministratore
<b>Destinatari</b>	BugBusters, Prof. Vardanega, Prof. Cardin	BugBusters, Eggon, Prof. Vardanega, Prof. Cardin

Uso	Interno	Esterno
-----	---------	---------

#### 2.2.5.8 Piano di Progetto

DA FARE

#### 2.2.5.9 Piano di Qualifica

DA FARE

### 2.3 Processi di sviluppo