

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BERGAMO

Dipartimento di Ingegneria Gestionale, dell'Informazione e della Produzione

Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale

Progetto per il corso di Gestione dei Sistemi ICT Project Tracker

Docente:

Chiar.ma Prof.ssa Bonfanti Silvia

Componenti gruppo:

Fabio Pedrini

Matricola n. 1042015

ANNO ACCADEMICO 2023 / 2024

Indice

Elenco delle figure.....	II
Elenco delle tabelle.....	III
Introduzione.....	2
Architettura.....	2
Struttura del modulo.....	2
Analisi dei requisiti.....	3
Use Cases.....	5
Diagramma delle classi.....	9
Diagramma delle attività.....	11
Flusso di lavoro.....	11
Flusso di lavoro per funzionalità.....	12
Viste.....	13
Vista progetti.....	13
Vista progetto: milestone.....	14
Vista progetto: label.....	14
Vista progetti: assignee.....	15
Vista attività per stato.....	15
Vista attività.....	16
Vista report progetti.....	16
Conclusioni.....	17

Elenco delle figure

Figura 1 Diagramma delle classi	9
Figura 2 Diagramma delle attività – generale	11
Figura 3 Diagramma delle attività – funzionalità	12
Figura 4 Vista: progetti.....	13
Figura 5 Vista: progetto - milestone	14
Figura 6 Vista: progetto - label.....	14
Figura 7 Vista: progetto - assignee	15
Figura 8 Vista attività per stato.....	15
Figura 9 Vista attività	16
Figura 10 Vista report progetti	16

Elenco delle tabelle

Tabella 1 MoSCoW - Must have	3
Tabella 2 MoSCoW - Should have.....	3
Tabella 3 MoSCoW - Could have	4
Tabella 4 MoSCoW - Won't have.....	4
Tabella 5 UC1 - Visualizzazione progetti	5
Tabella 6 UC2 - Creazione progetto.....	5
Tabella 7 UC3 - Modifica stato progetto.....	5
Tabella 8 UC4 - Creazione attività	6
Tabella 9 UC5 - Modifica stato attività	7
Tabella 10 UC6 - Visualizzazione report	7
Tabella 11 UC7 - Verifica modifiche attività	8
Tabella 12 UC8 - Eliminazione record.....	8

Introduzione

Il progetto consiste nella creazione di un modulo personalizzato per il framework Odoo, versione 17 Community, che implementa diverse funzionalità base per la gestione di attività di progetti generici.

Architettura

Il framework Odoo si sviluppa su un'architettura a tre livelli:

- Presentation tier: livello che gestisce l'interazione con l'utente attraverso la presentazione di viste;
- Logic tier: livello che gestisce la logica di business dove vengono elaborate le informazioni e gestite le operazioni tra il Presentation tier e il Data tier;
- Data tier: livello che si occupa della gestione e archiviazione dei dati.

Per lo sviluppo di un modulo non è necessario conoscere le logiche di coordinamento e, nel dettaglio, i tre livelli, infatti, il framework gestisce tutto in modo automatico una volta definite le strutture e le logiche personalizzate.

Struttura del modulo

Un modulo è organizzato in una struttura ben definita che permette al framework di comprenderne il contenuto e che facilita l'integrazione delle funzionalità:

- File `__manifest__.py`: fondamentale per la definizione delle risorse, delle dipendenze e delle informazioni del modulo;
- Cartella `models`: contiene i file Python che definiscono i modelli e la logica del modulo;
- Cartella `security`: contiene i file XML che definiscono le regole di accesso, le autorizzazioni e i ruoli personalizzati;
- Cartella `views`: contiene i file XML che definiscono i vari aspetti dell'interfaccia utente;
- Cartella `static`: contiene i file XML che definiscono le risorse statiche necessarie all'interfaccia utente.

Analisi dei requisiti

Per prioritizzazione dei requisiti è stata utilizzato il modello MoSCoW che suddivide in quattro categorie principali i requisiti:

- Must have: requisiti fondamentali che devono essere soddisfatti per considerare il progetto di successo;
- Should have: requisiti importanti, non critici, che apportano valore aggiunto al progetto;
- Could have: requisiti desiderabili, non necessari, che apportano valore aggiunto ma implementabili se il tempo e le risorse lo permettono;
- Won't have: requisiti non inclusi nella versione attuale del progetto. Possono essere presi in considerazione negli sviluppi futuri.

Must have
<ul style="list-style-type: none">- Manipolazione progetti;- Manipolazione milestone;- Manipolazione attività;- Definizione di stati per progetti/milestone/attività.

Tabella 1 MoSCoW - Must have

Should have
<ul style="list-style-type: none">- Assegnazione attività a un utente come incarico;- Assegnazione attività a un utente come revisore;- Possibilità di inserire dettagli aggiuntivi per progetti/milestone/attività (descrizione, priorità, ecc);- Vista organizzata per stato per progetti e attività (Kanban);- Assegnazione label personalizzate per le attività;- Filtri rapidi preimpostati.

Tabella 2 MoSCoW - Should have

Could have
<ul style="list-style-type: none"> - Vista organizzata e personalizzabile per label per attività (Kanban); - Viste filtrate per attività assegnate all'utente corrente; - Report riassuntivo; - Registrazione modifiche per ciascuna attività; - Possibilità di scrivere log e caricare file per ciascuna attività.

Tabella 3 MoSCoW - Could have

Won't have
<ul style="list-style-type: none"> - Esportazione report; - Esportazione/importazione progetti/milestone/attività; - Segnalazione delle scadenze tramite notifiche o eventi agli utenti interessati in un'attività; - Aggiornamento automatico dello stato in base alle scadenze; - Conteggio del tempo per ogni stato di un'attività; - Possibilità di personalizzare gli stati delle attività.

Tabella 4 MoSCoW - Won't have

Use Cases

Di seguito sono specificati i casi d'uso delle funzionalità principali. Per il modulo sono previsti due ruoli aggiuntivi: Maintainer e Manager.

Nome	UC1 – Visualizzazione progetti
Descrizione	L'utente visualizza i progetti
Attori	Utente, Manager, Maintainer
Precondizioni	
Flusso eventi	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente accede al modulo;2. L'utente visualizza i progetti dal kanban, divisi per stato.
Postcondizioni	
Eccezioni	

Tabella 5 UC1 - Visualizzazione progetti

Nome	UC2 – Creazione progetto
Descrizione	L'utente crea un nuovo progetto
Attori	Maintainer
Precondizioni	L'utente deve avere ruolo Maintainer
Flusso eventi	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente accede al modulo;2. L'utente crea un nuovo progetto inserendo i dettagli e salvando le modifiche.
Postcondizioni	
Eccezioni	L'utente non appartiene al ruolo Maintainer

Tabella 6 UC2 - Creazione progetto

Nome	UC3 – Modifica stato progetto
Descrizione	L'utente modifica lo stato di un progetto
Attori	Maintainer, Manager
Precondizioni	L'utente deve avere ruolo Maintainer o Manager
Flusso eventi	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente accede al modulo;2. Se l'utente vuole velocizzare lo spostamento può trascinare nel kanban la tessera del progetto da modificare. Se l'utente vuole accedere ai dettagli del progetto può selezionare il nuovo stato dal menù a tendina.
Postcondizioni	
Eccezioni	L'utente non appartiene al ruolo Maintainer o Manager

Tabella 7 UC3 - Modifica stato progetto

Nome	UC4 – Creazione attività (issue)
Descrizione	L'utente crea una nuova attività
Attori	Maintainer, Manager
Precondizioni	L'utente deve avere ruolo Maintainer o Manager e deve esistere almeno un progetto
Flusso eventi	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente accede al modulo; 2. L'utente seleziona il progetto interessato dall'attività; 3. L'utente sceglie che visualizzazione utilizzare per la rappresentazione delle attività; 4. L'utente crea una nuova attività inserendo i dettagli e salvando le modifiche.
Postcondizioni	
Eccezioni	L'utente non appartiene al ruolo Maintainer o Manager

Tabella 8 UC4 - Creazione attività

Nome	UC5 – Modifica stato attività (issue)
Descrizione	L'utente modifica lo stato di una attività
Attori	Maintainer, Manager, Utente
Precondizioni	L'utente deve avere ruolo Maintainer o Manager
Flusso eventi	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente accede al modulo; 2. L'utente seleziona il progetto interessato dall'attività; 3. L'utente preme sul pulsante <i>View Issues By Status</i> per accedere al kanban delle attività divise per stato; 4. Se l'utente ha il ruolo Maintainer o Manager: è possibile trascinare la tessera nel kanban o utilizzare il menù a tendina nei dettagli dell'attività. Se l'utente non ha ruoli specifici può impostare solo alcuni stati a seconda dell'assegnazione nell'attività.
Postcondizioni	
Eccezioni	Se l'utente non appartiene al ruolo Maintainer o Manager può impostare solo alcuni stati nelle attività dove è stato assegnato o dove è revisore

Tabella 9 UC5 - Modifica stato attività

Nome	UC6 – Visualizzazione report
Descrizione	L'utente visualizza un report personalizzato
Attori	Maintainer, Manager, Utente
Precondizioni	
Flusso eventi	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente accede al modulo; 2. L'utente decide se visualizzare un report complessivo dalla barra di navigazione in alto (<i>Reports</i>) o un report per un singolo progetto dalla vista di dettaglio dello stesso premendo <i>View Report</i>; 3. L'utente visualizza le informazioni scegliendo uno dei filtri preimpostati.
Postcondizioni	
Eccezioni	

Tabella 10 UC6 - Visualizzazione report

Nome	UC7 – Verifica modifiche attività
Descrizione	L'utente verifica le modifiche di una attività
Attori	Maintainer, Manager, Utente
Precondizioni	
Flusso eventi	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente accede al modulo; 2. L'utente seleziona il progetto interessato dall'attività; 3. L'utente sceglie che visualizzazione utilizzare per la rappresentazione delle attività; 4. L'utente sceglie l'attività di interesse e visualizza in fondo alla vista lo storico delle modifiche dei singoli parametri e le eventuali note aggiuntive.
Postcondizioni	
Eccezioni	

Tabella 11 UC7 - Verifica modifiche attività

Nome	UC8 – Eliminazione record
Descrizione	L'utente elimina un record
Attori	Maintainer
Precondizioni	
Flusso eventi	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente accede al modulo; 2. L'utente seleziona un qualunque record da eliminare (progetto/attività/milestone/label) e, a seconda della vista in uso, può utilizzare i pulsanti <i>Actions</i> forniti da Odoo.
Postcondizioni	
Eccezioni	L'utente non appartiene al ruolo Maintainer

Tabella 12 UC8 - Eliminazione record

Diagramma delle classi

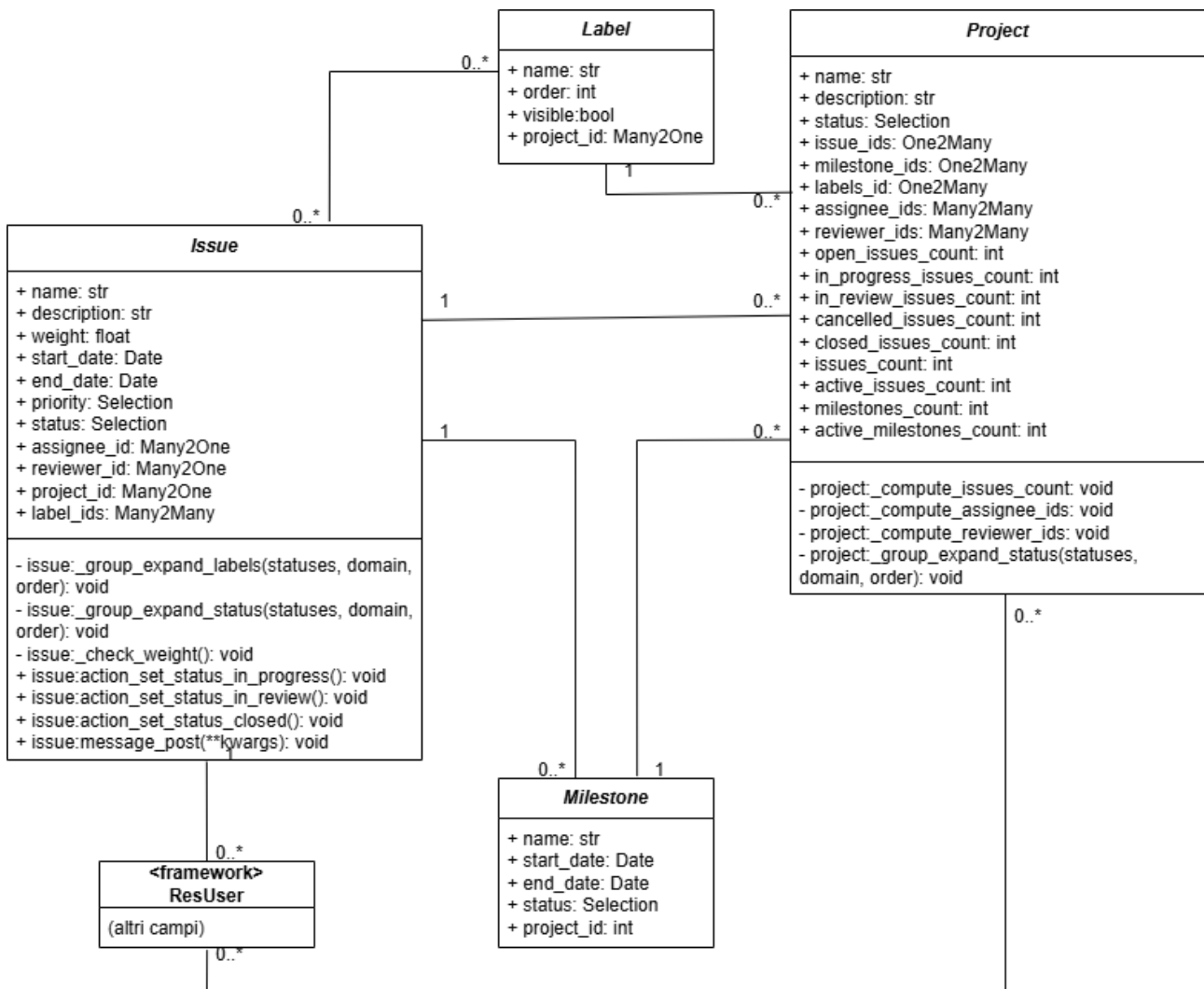


Figura 1 Diagramma delle classi

La classe *Project* rappresenta un generico progetto definito da un nome, una descrizione e uno stato. Gli altri campi presenti all'interno della classe sono utilizzati come supporto per eseguire calcoli sulle attività e gli utenti interessati, oltre alla gestione delle relazioni tra le entità.

La classe *Issue* rappresenta una generica attività associata a un progetto specifico. Tutti i campi sono personalizzabili dagli utenti con ruolo *Maintainer* o *Manager*. Un utente base, incaricato allo svolgimento dell'attività o come revisore, può modificare unicamente lo stato e aggiungere delle informazioni di log tramite le funzioni *action_set* e *message_post* che gestiscono logiche speciali in base all'azione richiesta.

La classe *Milestone* rappresenta un obiettivo chiave del progetto che racchiude al suo interno una serie di attività che devono essere completate. È descritta da una data di inizio, una data di fine e uno stato.

La classe *Label* rappresenta un'etichetta assegnabile a un'attività. Le etichette non hanno un utilizzo specifico e il loro scopo cambia da progetto a progetto e dal flusso di lavoro scelto per la gestione delle attività. Per il modulo sviluppato vengono utilizzate per la creazione di una vista kanban personalizzata grazie ai campi *order* e *visible* che rispettivamente definiscono la posizione della colonna etichetta, da sinistra e destra, e la visibilità.

La classe *ResUser* è già presente nel framework Odoo e rappresenta gli utenti del sistema. Per le funzionalità scelte in questa versione non è stato necessario estenderne le funzionalità già presenti.

Diagramma delle attività

Flusso di lavoro

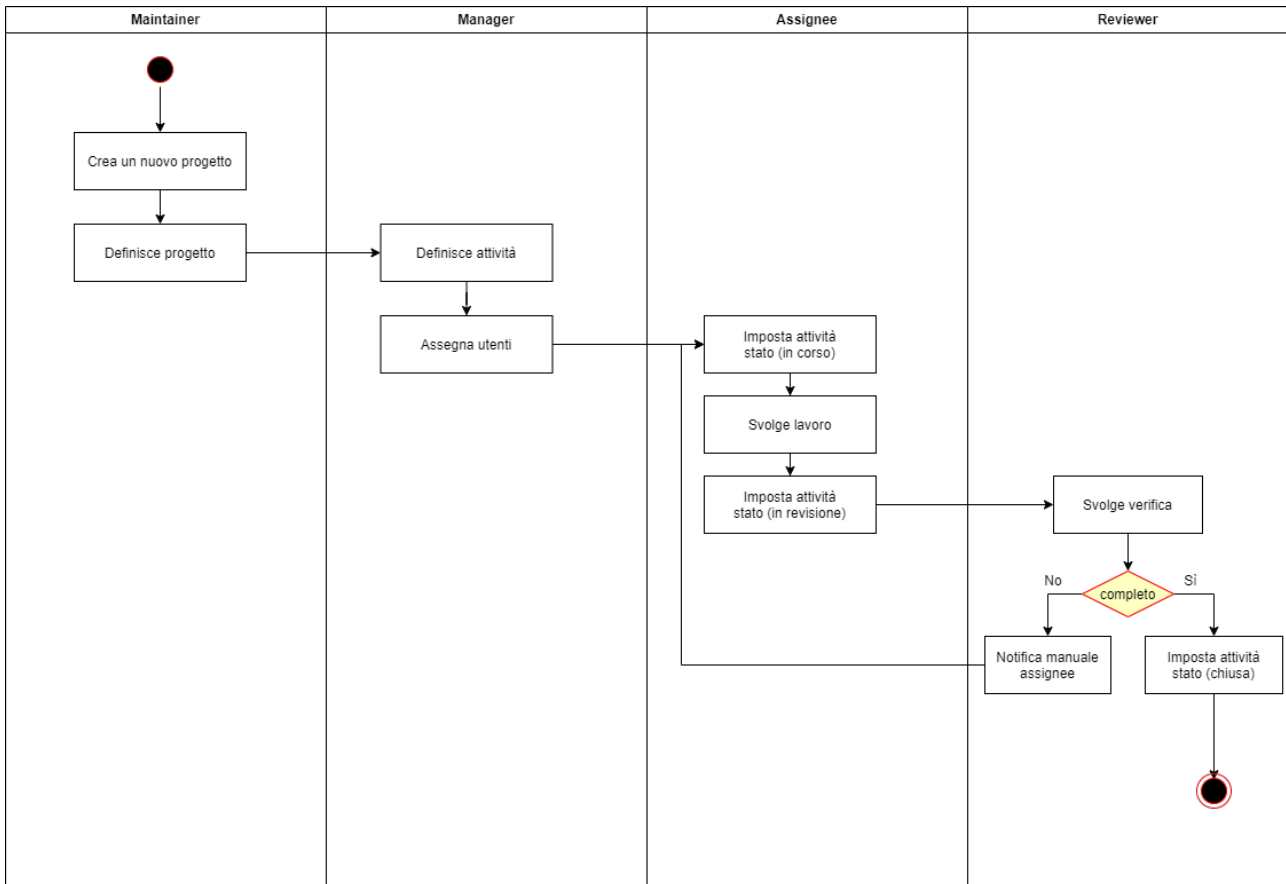


Figura 2 Diagramma delle attività – generale

Flusso di lavoro per funzionalità

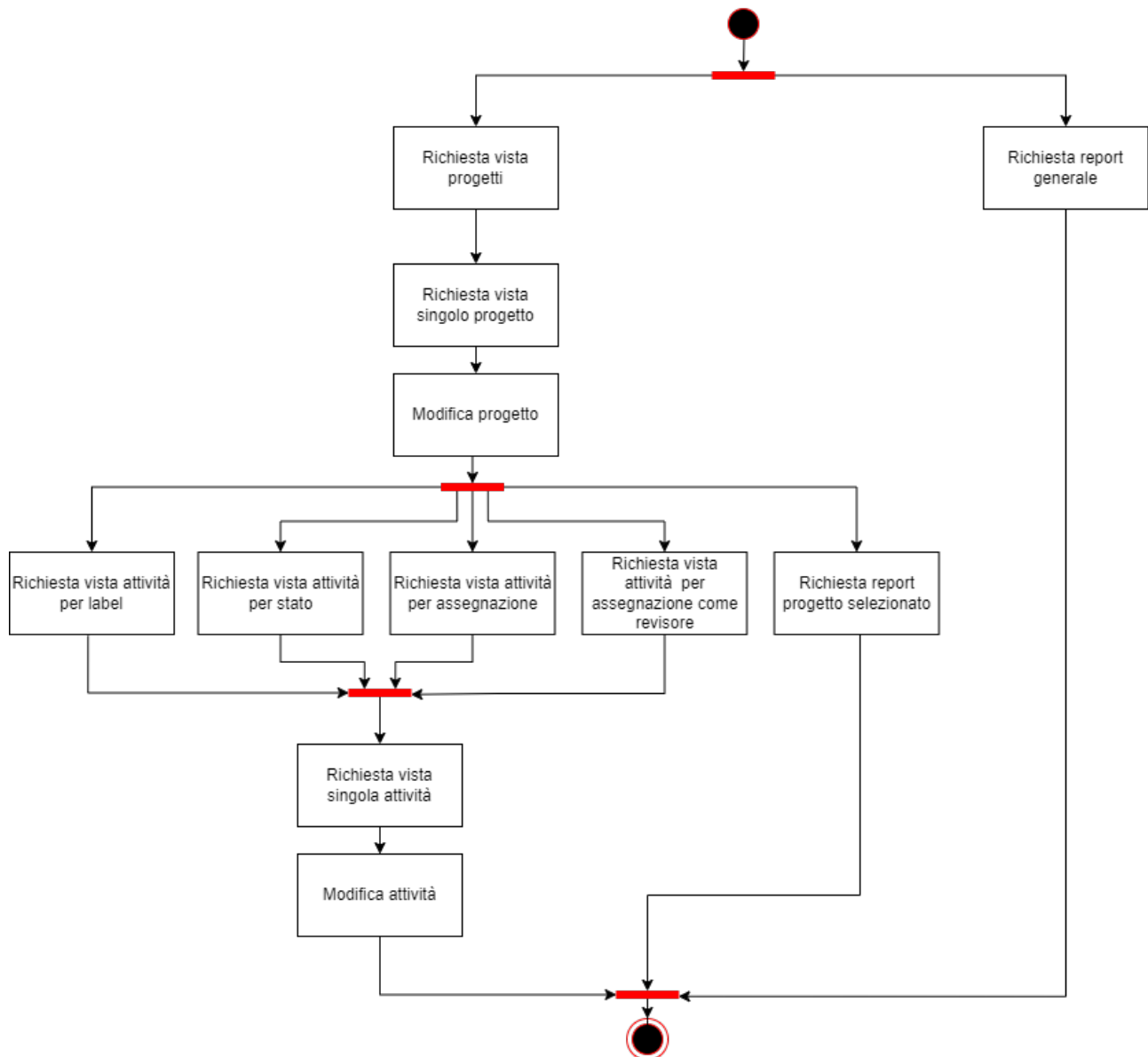


Figura 3 Diagramma delle attività – funzionalità

Viste

Di seguito delle immagini con le viste più significative del modulo implementato.

Vista progetti

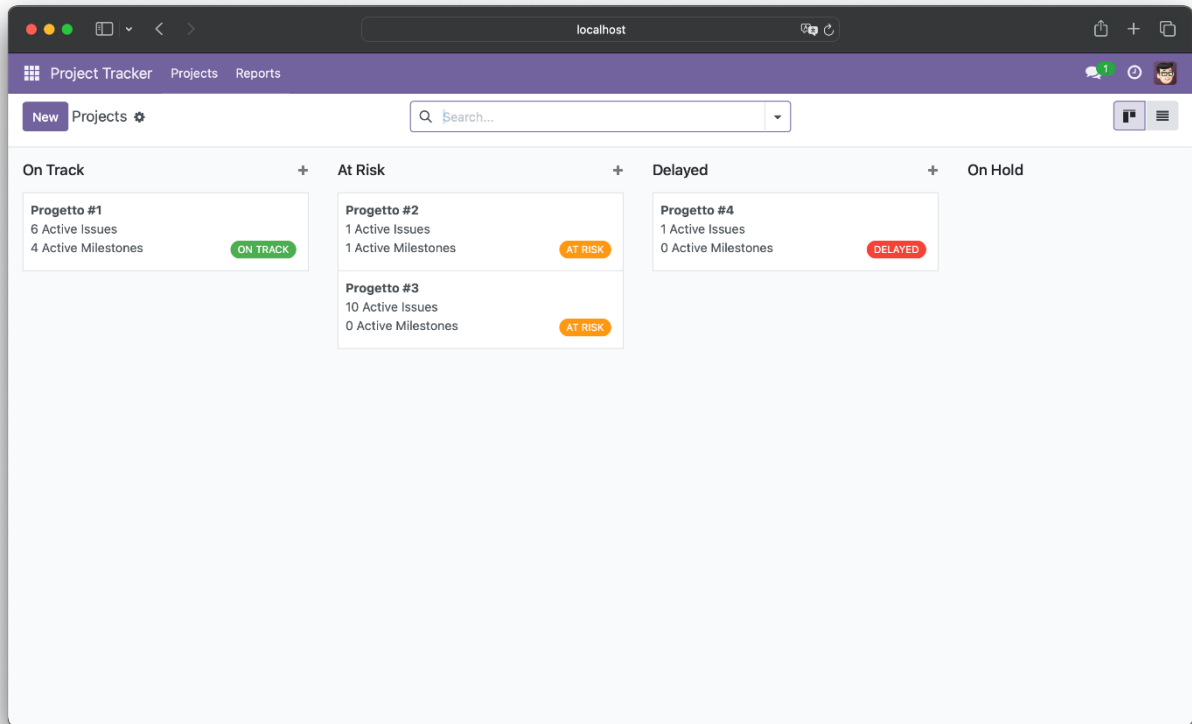


Figura 4 Vista: progetti

Vista progetto: milestone

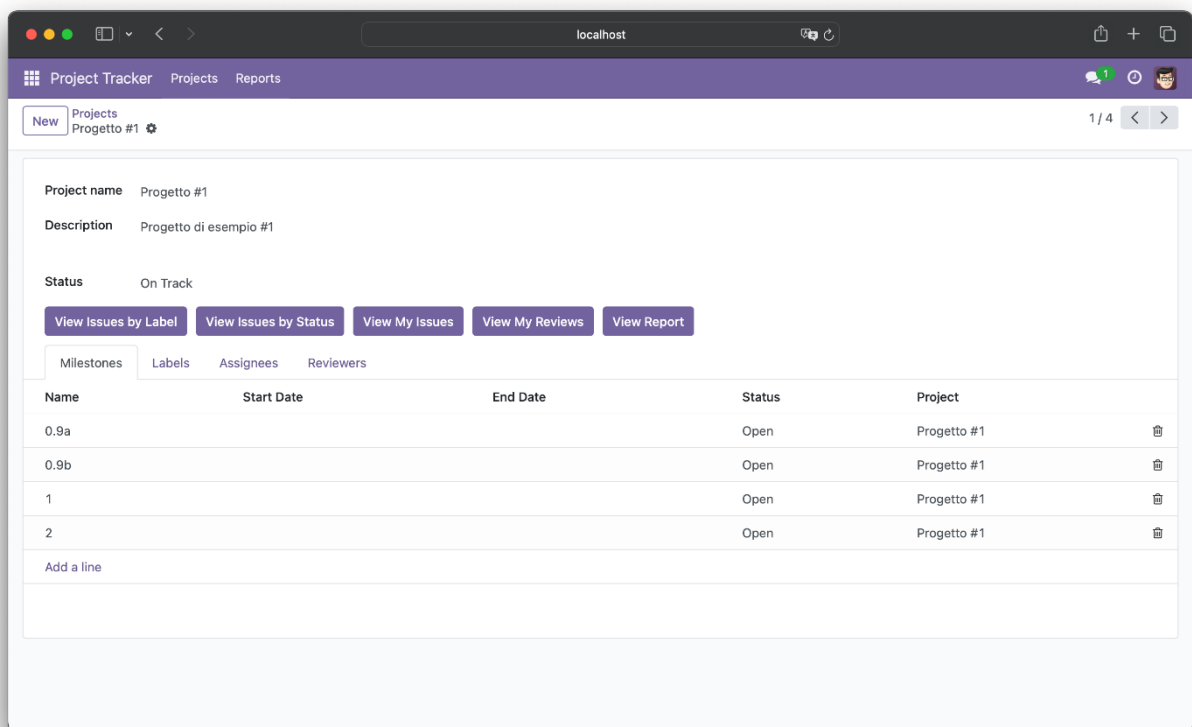


Figura 5 Vista: progetto - milestone

Vista progetto: label

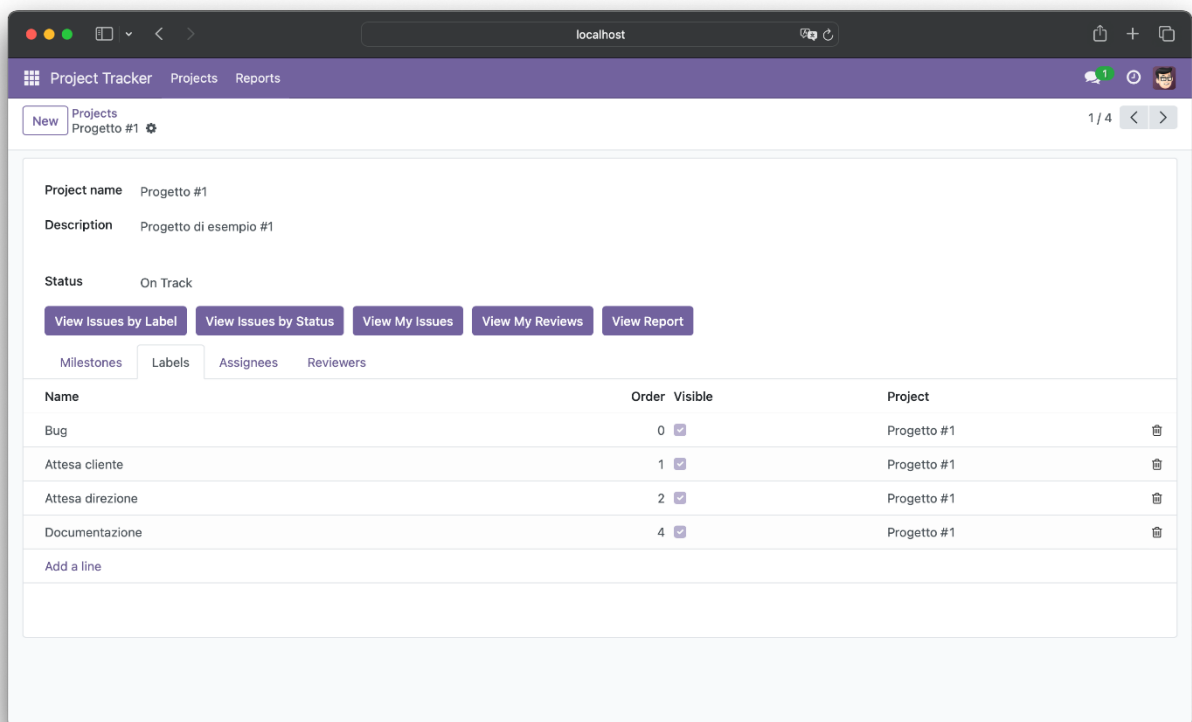


Figura 6 Vista: progetto - label

Vista progetti: assignee

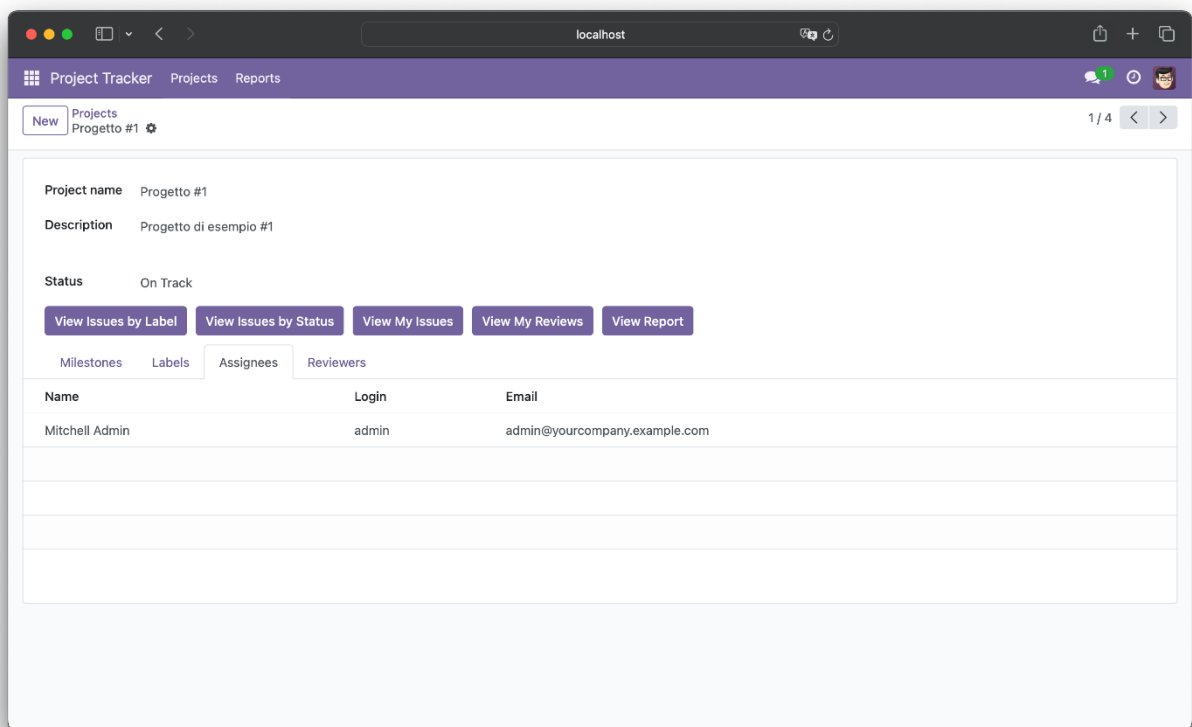


Figura 7 Vista: progetto - assignee

Vista attività per stato

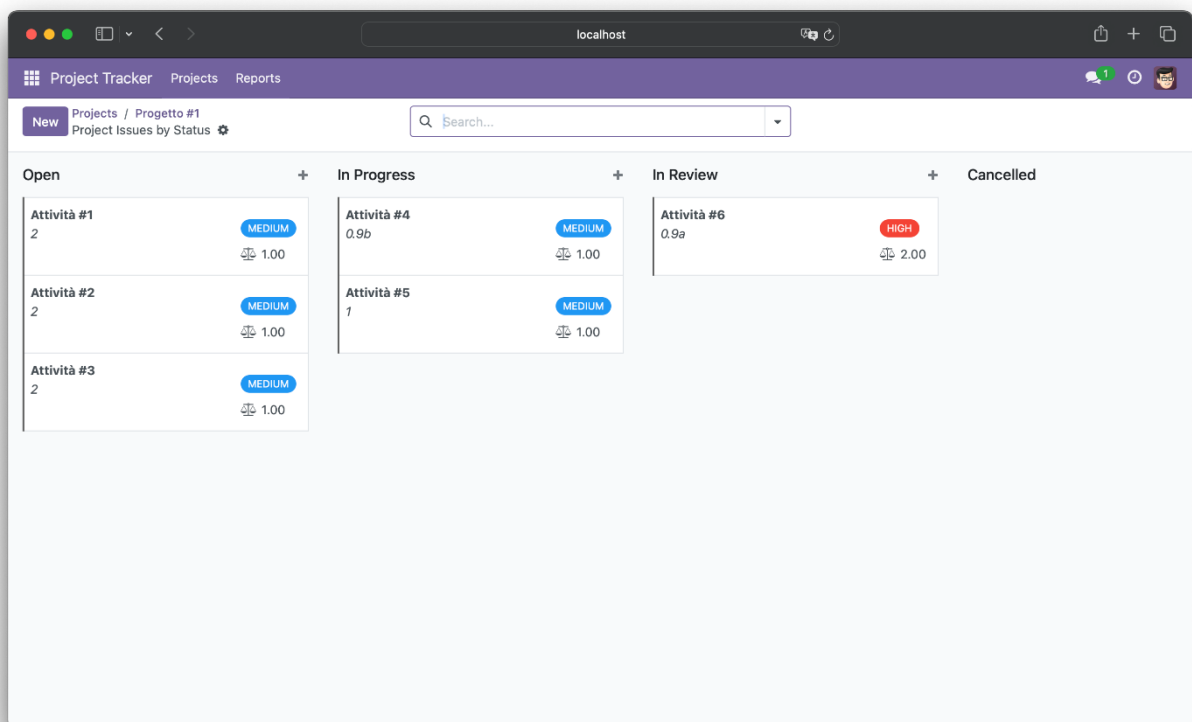


Figura 8 Vista attività per stato

Vista attività

The screenshot shows the 'Project Tracker' application interface. The top navigation bar includes 'Project Tracker', 'Projects', and 'Reports'. The breadcrumb trail indicates the current view is 'Progetto #1 / Project Issues by Status'. The main content area displays details for 'Attività #1'. At the top, there are three buttons: 'Set as In Progress', 'Set as In Review', and 'Set as Closed'. Below these, the activity details are listed in a table-like format:

Name	Attività #1
Status	Open
Description	Descrizione per l'attività 1 del progetto 1
Weight	1.50
Start Date	09/01/2025
End Date	12/01/2025
Priority	High
Assignee	Mitchell Admin
Reviewer	Marc Demo
Project	Progetto #1
Milestone	2
Labels	Name

Below the labels, there is a section for 'Add a line' with a text input field and a button.

Figura 9 Vista attività

Vista report progetti

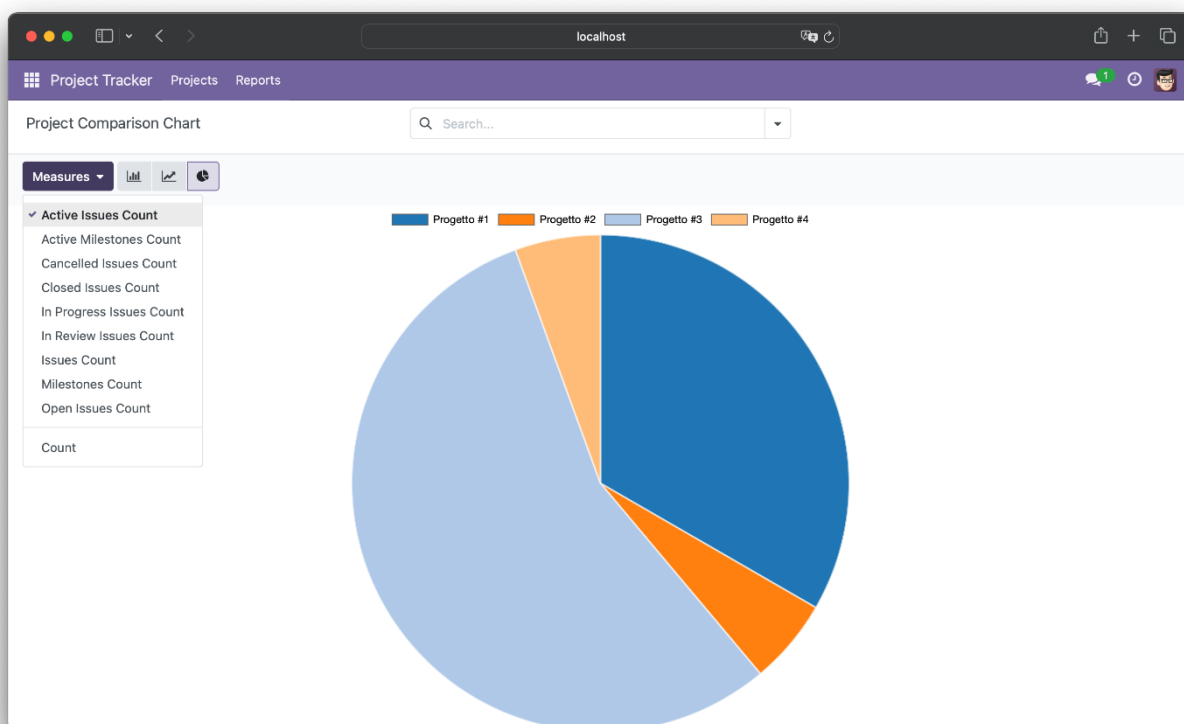


Figura 10 Vista report progetti

Conclusioni

Il modulo è stato sviluppato con l'obiettivo di fornire una soluzione essenziale per la gestione delle attività in diversi progetti, dando priorità alla semplicità e all'adattabilità. Alcune implementazioni più complesse sono state volutamente escluse, poiché avrebbero richiesto tempi di sviluppo significativamente più lunghi e non sarebbero state in linea con il tempo di riferimento indicato dal corso di Gestione dei Sistemi ICT.