

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI
FEDERICO II

Documentazione
Object-orientation

Un progetto svolto da:

Palladino Mario

N86005143

Romano Enrico

N86005059

Zannetti Claudio

N86005146

Anno accademico 2024/2025

Indice

1	Introduzione	3
1.1	Analisi Traccia e Requisiti Richiesti	3
1.2	Analisi Classi e Relazioni	4
1.2.1	Dizionario delle Classi	4
1.2.2	Dizionario delle Associazioni	6
2	Diagramma delle Classi del Dominio	7
2.1	Diagramma delle Classi Non Ristrutturato	7
2.2	Diagramma delle Classi Ristrutturato	7
3	Package Diagram del Dominio della Soluzione	8
4	Sequence Diagram	9
4.1	Sequence Diagram del Metodo GetUtenteByUsername	9
4.2	Sequence Diagram del Metodo CreateToDo	10
5	Manuale della GUI	11
5.1	Schermata di Login	11
5.2	Home View	11
5.3	Creazione ToDo	12
5.4	Modifica ToDo	13
5.5	Ricerca dei ToDo Per Titolo	13
5.6	Scadenza dei ToDo	14
5.7	Schermata di Logout	14

1 Introduzione

1.1 Analisi Traccia e Requisiti Richiesti

Il progetto prevede la realizzazione di un sistema informatico per la gestione di attività personali, denominate "**ToDo**", ispirato al funzionamento del software Trello. Il sistema si compone di una base di dati relazionale e di un'applicazione Java con interfaccia grafica sviluppata in Swing.

L'accesso avviene tramite autenticazione basata su credenziali univoche (*login* e *password*). Ogni **utente** dispone al massimo di tre **bacheche** personali predefinite, corrispondenti alle categorie *Università*, *Lavoro* e *Tempo Libero*, ciascuna caratterizzata da un *titolo* e da un *descrizione* modificabile.

All'interno delle **bacheche** è presente una lista ordinata di **ToDo**, ognuno identificato da un ID univoco e associato a vari attributi, ovvero *titolo*, *descrizione*, *data di scadenza*, *link*, *immagine allegata*, *colore* e *stato* (Completato o Non Completato, con default su Non Completato).

Gli **utenti** possono, creare, modificare, eliminare e riorganizzare i **ToDo**. oltre che spostarli tra le **bacheche**. Inoltre, ogni **ToDo** può essere condiviso con altri **utenti**, che lo visualizzano automaticamente nella loro bacheca corrispondente mantenendo le stesse caratteristiche.

Il sistema permette inoltre la ricerca per titolo o nome, la visualizzazione dei **ToDo** in scadenza entro una data specifica o nella giornata corrente, e segnala graficamente i **ToDo** scaduti colorandone in rosso il titolo.

All'interno del **ToDoo** è possibile mantenere anche una **CheckList** di *attività* da eseguire per completare il **ToDo**. Ogni *attività* della **CheckList** ha un nome e può essere segnalato come completato oppure come non completato (di default è non completato). Quando tutte le *attività* della **CheckList** sono state completate, allora il **ToDo** viene automaticamente settato come completato.

1.2 Analisi Classi e Relazioni

1.2.1 Dizionario delle Classi

Classe	Descrizione	Attributi
ToDo	Definisce un'attività personale che un Utente deve svolgere, gestita all'interno di una Bacheca . Può essere condivisa con altri utenti.	<ul style="list-style-type: none"> • IdToDo(Integer): Codice identificativo univoco del ToDo (chiave surrogata). • Titolo(String): Titolo dell'attività. • Completato(Boolean): 0 = Non completato, 1 = Completato. • Url(String): Collegamento al ToDo. • Image(Image): Immagine associata al ToDo. • Descrizione(String): Descrizione dei dettagli del ToDo. • DataScadenza(LocalDate): Data in cui scade il ToDo. • Colore(Color): Codice del colore del ToDo. • Autore(Utente): Chiave esterna che fa riferimento all'attributo Login della classe Utente. • Condivisioni(ArrayList<Utente>): Rappresenta l'elenco dei collaboratori che hanno accesso alla lista di attività. • Bacheca(Bacheca): Rappresenta il riferimento all'oggetto bacheca principale a cui il task o la lista appartiene

Tabella 1: Dizionario delle Classi

Classe	Descrizione	Attributi
Bacheca	Definisce uno spazio personale in cui vengono catalogati i ToDo.	<ul style="list-style-type: none"> • idBa(Integer): Chiave univoca della bacheca. • Titolo(String): Titolo della bacheca che può essere uno tra Lavoro, Università, Tempo Libero. • Descrizione(String): Descrizione dei dettagli della bacheca. • Todos(ArrayList<Todo>): Una collezione dinamica che contiene tutti gli oggetti di tipo Todo

Tabella 2: Dizionario delle Classi

Classe	Descrizione	Attributi
Utente	Definisce l'utilizzatore del sistema, che quindi può creare e ricevere ToDo e può creare Bacheche.	<ul style="list-style-type: none"> • Login(String): Nome che identifica l'utente, univoco. • Password(String): codice personale che serve ad accedere al sistema. • Bacheca1(Bacheca): Riferimenti a istanze specifiche di bacheche aggiuntive, utilizzate per gestire diverse categorie • Bacheca2(Bacheca): Riferimenti a istanze specifiche di bacheche aggiuntive, utilizzate per gestire diverse categorie • Bacheca3(Bacheca): Riferimenti a istanze specifiche di bacheche aggiuntive, utilizzate per gestire diverse categorie

Tabella 3: Dizionario delle Classi

Classe	Descrizione	Attributi
CheckList	Definisce un elenco di cose da fare o da controllare per eseguire una determinata attività in modo accurato e completo.	<ul style="list-style-type: none"> • idCheclist(String): Chiave univoca della CheckList • Nome(String): Definisce il nome della Checklist. • Stato(Boolean): 0 = Non completato, 1 = Completato. • idToDo(Integer): Un identificativo numerico univoco assegnato a ogni singolo compito, essenziale per distinguere i task ed eseguire operazioni di ricerca

Tabella 4: Dizionario delle Classi

1.2.2 Dizionario delle Associazioni

Relazione	Descrizione
ToDo ↔ Utente (Condivisione)	Ogni Utente può condividere più ToDo, e ogni ToDo può essere condiviso da più utenti. È una Associazione N:N.
ToDo ↔ Utente (Creazione)	Ogni Utente può creare più ToDo. È una Associazione 1:N.
ToDo / Bacheca	Ogni Bacheca può contenere più ToDo, mentre i ToDo non possono esistere senza far parte di una Bacheca. È una Composizione.
ToDo ↔ Checklist	Ogni ToDo può contenere una lista di attività (CheckList) per monitorarne il progresso.

Tabella 5: Dizionario delle Associazioni

2 Diagramma delle Classi del Dominio

2.1 Diagramma delle Classi Non Ristrutturato

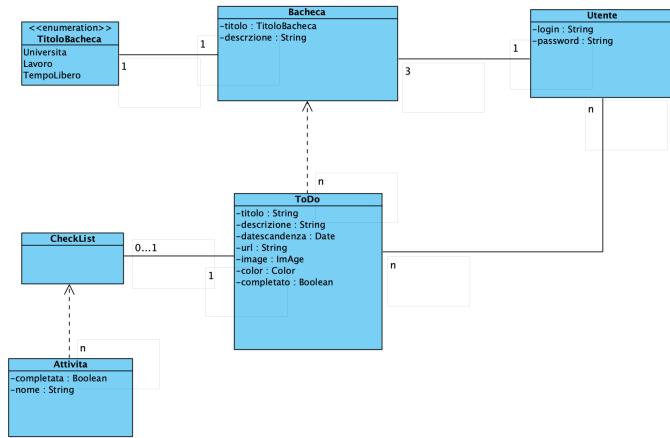


Figura 1: Diagramma delle Classi Non Ristrutturato

2.2 Diagramma delle Classi Ristrutturato

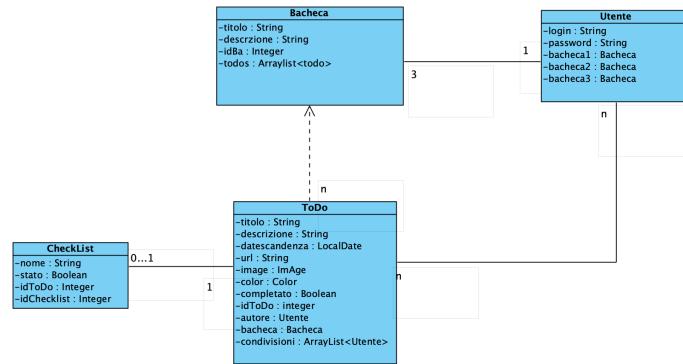


Figura 2: Diagramma delle Classi Ristrutturato

3 Package Diagram del Dominio della Soluzione

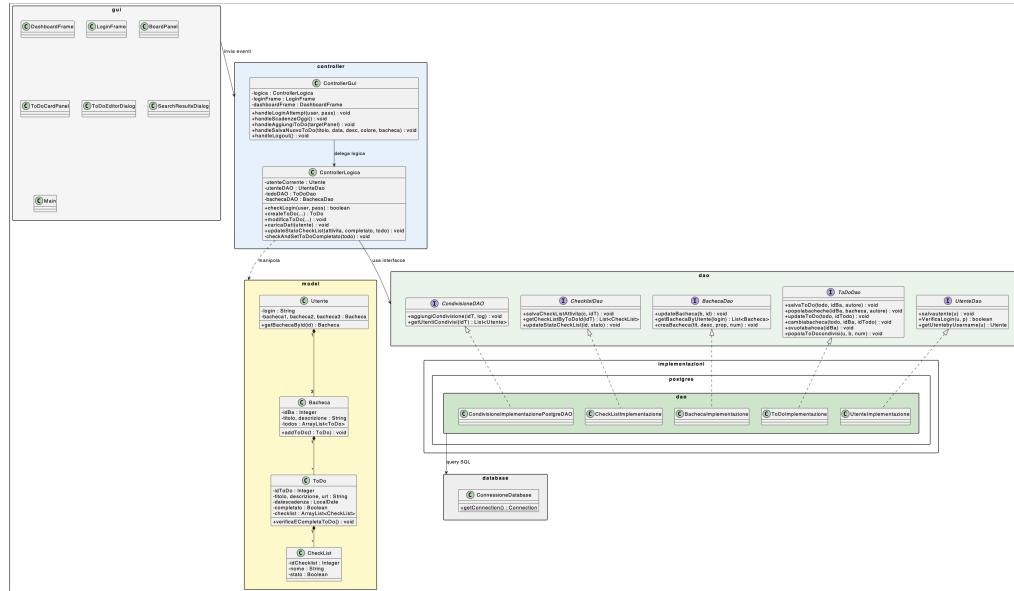


Figura 3: Package Diagram del Dominio della Soluzione

4 Sequence Diagram

4.1 Sequence Diagram del Metodo GetUtenteByUsername

Il metodo GetUtenteByUsername ha il compito di recuperare dal database un utente conoscendo il suo Login (univoco). La ricerca avviene tramite una query sql che se trova nel Database un utente con il dato login, lo aggiunge al model. Le eccezioni sono segnalate tramite la stampa dello Stacktrace. Il metodo ritorna l'utente aggiunto al model.

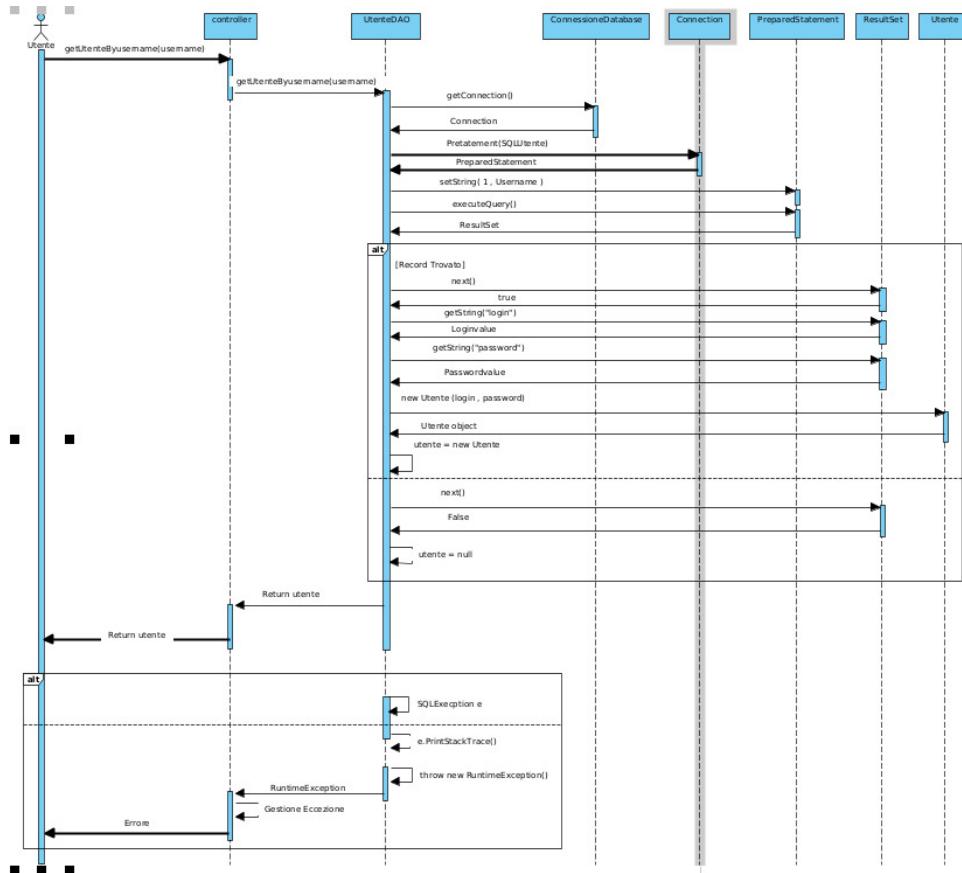


Figura 4: Sequence diagram del Metodo GetUtenteByUsername

4.2 Sequence Diagram del Metodo CreateToDo

Il metodo creaToDo ha il compito di rendere persistente un nuovo task nel Database ricevendone i dati dalla View. Attraverso il Controller, i parametri vengono passati al ToDoDAO che esegue una query SQL di tipo *insert*. Se l'operazione va a buon fine, l'oggetto viene aggiunto al Model e la bacheca viene aggiornata graficamente. Eventuali eccezioni SQL sono gestite tramite la stampa dello Stacktrace.

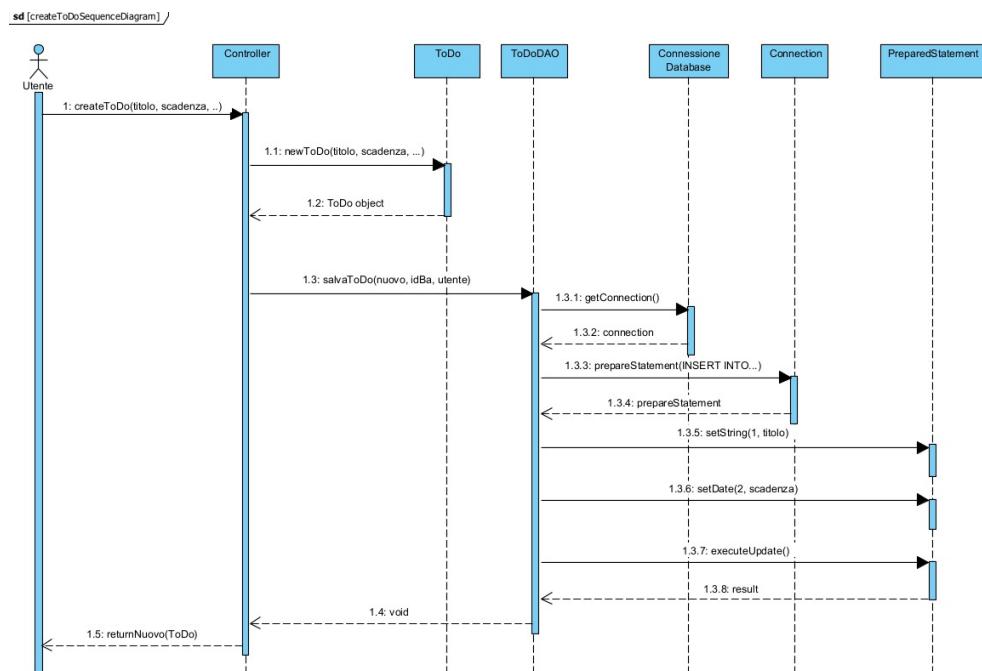
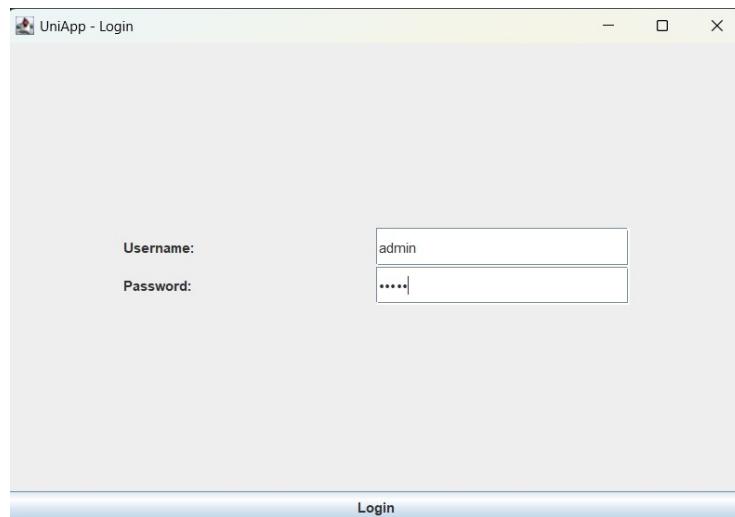


Figura 5: Sequence diagram del Metodo GetUtenteByUsername

5 Manuale della GUI

5.1 Schermata di Login



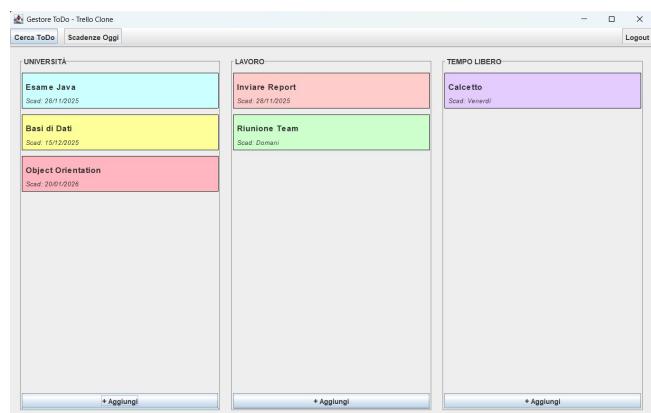
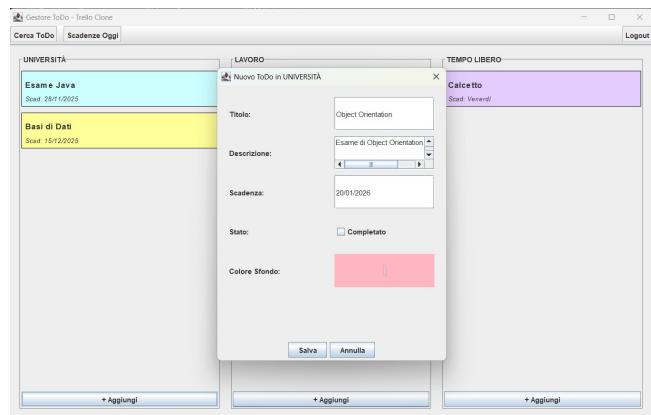
5.2 Home View

The screenshot shows the "Gestore ToDo - Trello Clone" application. The interface is divided into three main sections: "UNIVERSITÀ", "LAVORO", and "TEMPO LIBERO".

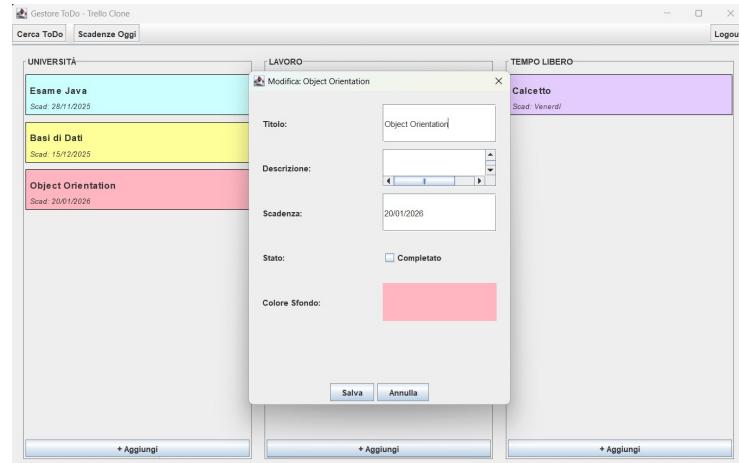
- UNIVERSITÀ:**
 - Esame Java (Scad: 28/11/2025)
 - Basi di Dati (Scad: 15/12/2025)
- LAVORO:**
 - Inviare Report (Scad: 28/11/2025)
 - Riunione Team (Scad: Domani)
- TEMPO LIBERO:**
 - Calciotto (Scad: Venerdì)

Each section has a blue "+ Aggiungi!" button at the bottom.

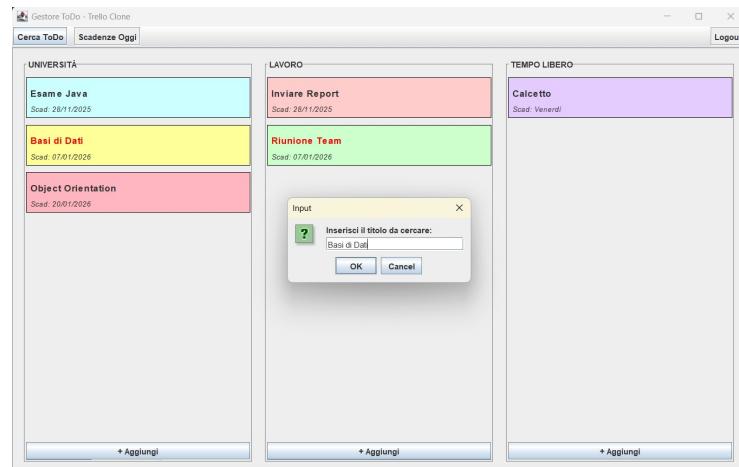
5.3 Creazione ToDo



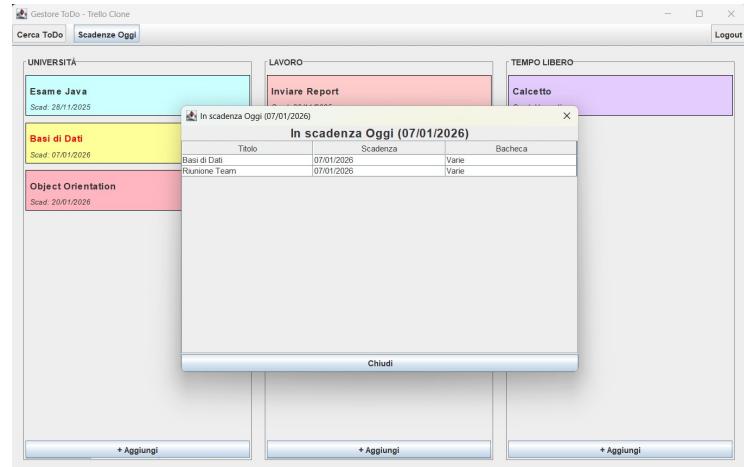
5.4 Modifica ToDo



5.5 Ricerca dei ToDo Per Titolo



5.6 Scadenza dei ToDo



5.7 Schermata di Logout

