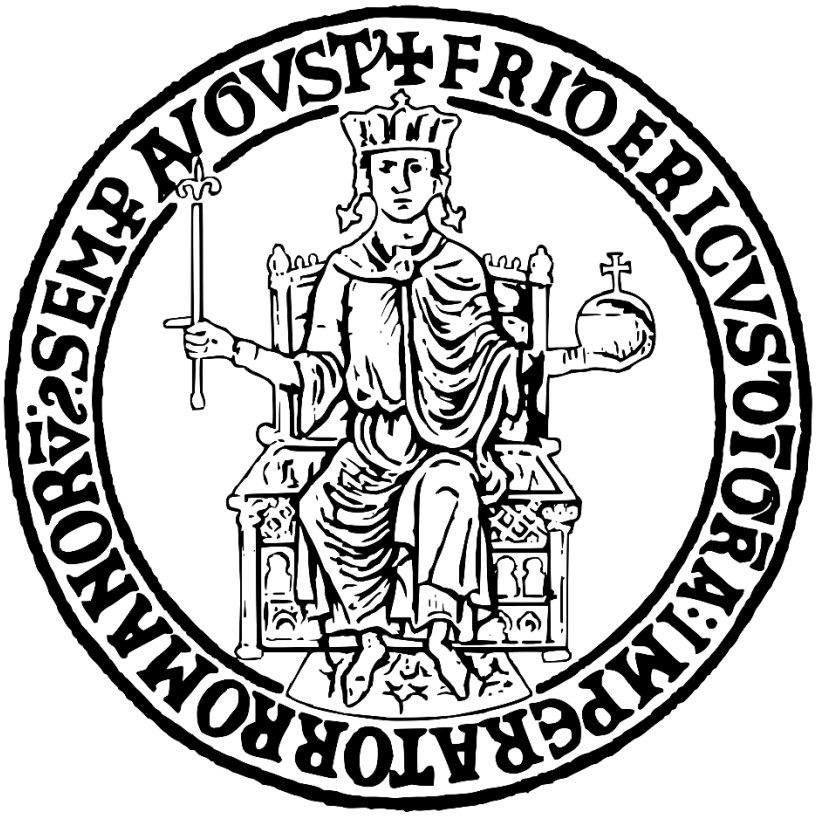
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II

SCUOLA POLITECNICA E DELLE SCIENZE DI BASE

DIPARTIMENTO DI IGNEGNERIA ELETTRICA E TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE



BISCIORSOUND

SISTEMA DI GESTIONE LIBRERIA MUSICALE DI UN GRUPPO DI UTENTI

TRACCIA 1

Vincenzo Meloni : N86003897

Loris Zannini : N86003744

Anno Accademico 2021/22

Docente:

Porfirio Tramontana

Capitolo 1
Introduzione

1.1 Descrizione del progetto

BisciorSound è un sistema informativo, composto da una base di dati relazionale e da un applicativo Java dotato di GUI , per la gestione delle librerie musicali di un gruppo di utenti. Il sistema permette di gestire le singole tracce degli utenti, gli album di appartenenza ,gli ascolti delle tracce, i remastering , le cover , una lista di preferiti delle tracce e delle cover che l'utente salva. L'utente può accedere nella home, dove andrà ad interagire con la libreria musicale , effettuando il log-in o registrandosi (qualora non fosse dotato di account) inserendo il proprio username e la password. L'Admin è già registrato nel sistema e vi accederà tramite un'interfaccia a parte che lo reindirizzerà nella home Admin , permettendogli di effettuare le stesse operazioni di un normale utente con l'aggiunta di una sezione riservata esclusivamente ad egli, le "Opzioni Admin" , dentro le quali si potranno visionare tutti gli utenti registrati nel database (inclusi gli admin). Inoltre un amministratore avrà la possibilità di visionare , tramite una ricerca testuale , gli utenti che hanno effettuato più ascolti data una determinata traccia e potrà individuare la fascia oraria dove un preciso utente ha effettuato più ascolti differenziando tracce e cover (se nel sistema è presente la cover di un determinato brano).

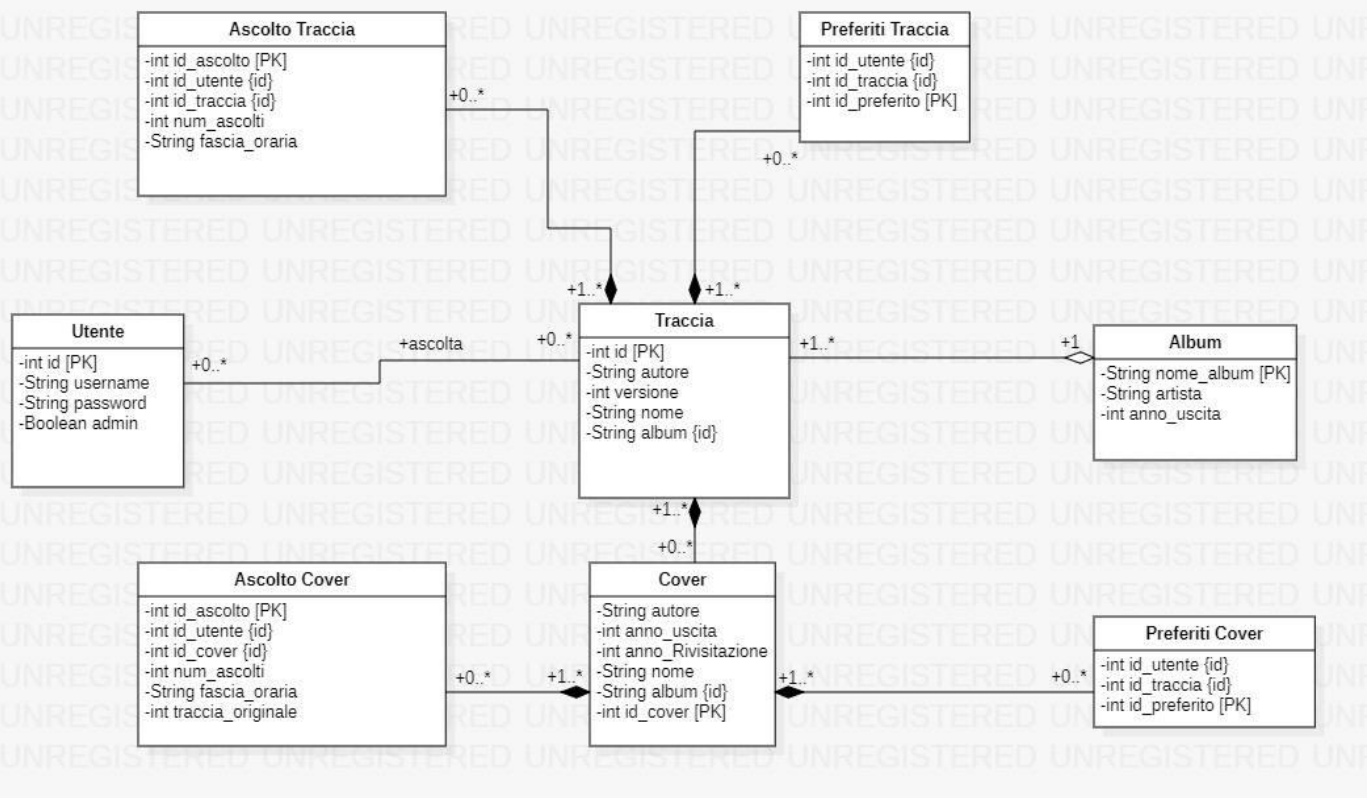
1.2 Requisiti identificati

In primo luogo abbiamo suddiviso il progetto in pacchetti , ovvero: "ConfigurazioneDB, Controller, DAO , GUI, ImplementazioniPG_DAO, Model". Successivamente nel package di configurazione abbiamo creato una classe "ConnessioneDB", che oltre a connettere l'applicativo con la base di dati, genera un' istanza della connessione da passare in tutte le classi in cui vengono effettuate query sql. Il primo requisito individuato è stato quello di creare una classe "Utente" nel package "Model"; all'interno di essa abbiamo dichiarato le variabili in maniera coerente con la tabella "Utente" situata all'interno del database. Una volta definita la classe Utente , abbiamo creato una sua interfaccia nel package "DAO" con il nome di "UtenteDAO", inserendo le signature delle funzioni implementate nel package "ImplementazioniPG_DAO" con il nome di "UtenteImplementazionePG_DAO()" . Lo stesso procedimento è stato eseguito per tutte le entità presenti nel package Model. Tutte le implementazioni e i DAO vengono invocate nel Controller in modo tale da avere un unico package che gestisce l'intero funzionamento del sistema. L'Utente (che ha uno username univoco), una volta effettuato il log-in o la registrazione, ha la possibilità di visionare la lista delle tracce presenti, gli album, le cover e gli ascolti . Per ogni traccia l'utente può scegliere se riprodurla o aggiungerla ai preferiti. Le tracce hanno un proprio album di appartenenza visionabile nella sezione "Album". Nella sezione "Preferiti" , l'utente può vedere le tracce salvate e in caso rimuoverle. Esistono anche le Cover, che hanno le stesse funzionalità delle Tracce e che si riferiscono a Tracce già presenti nel sistema. Nella sezione "Ascolti" l'utente può vedere le tracce che ha riprodotto con il numero di ascolti affiancato per ogni traccia e/o cover ascoltata. L'admin è in grado di visionare tutto ciò che vede un

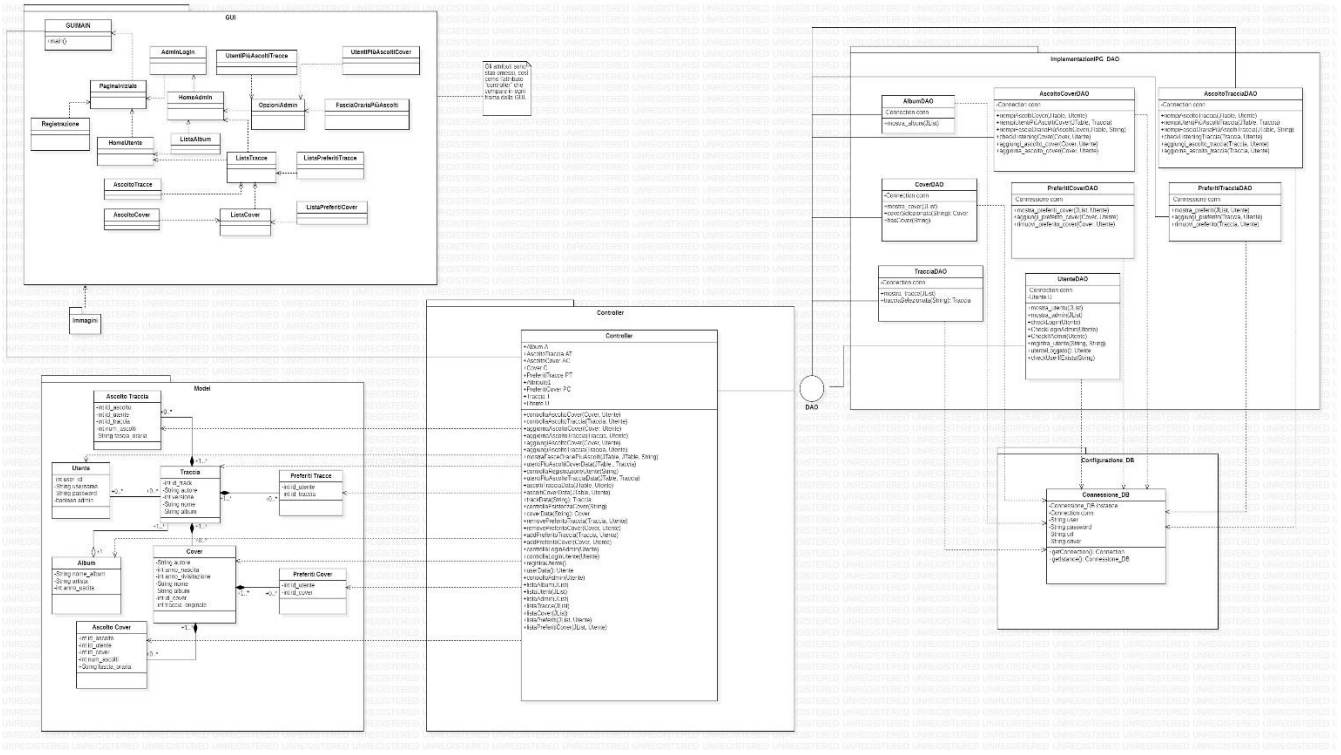
normale utente ed in più può fare altre operazioni: data una certa traccia o cover, può controllare gli utenti che hanno effettuato più ascolti. Inoltre potrà effettuare una ricerca immettendo un nome utente presente nel sistema , andando a differenziare per tracce e cover la fascia oraria in cui l'utente digitato ha effettuato più ascolti. L'admin ha a portata di mano una lista completa di Utenti e amministratori registrati nel sistema.

Capitolo 2
Progettazione Concettuale

2.1 Class Diagram

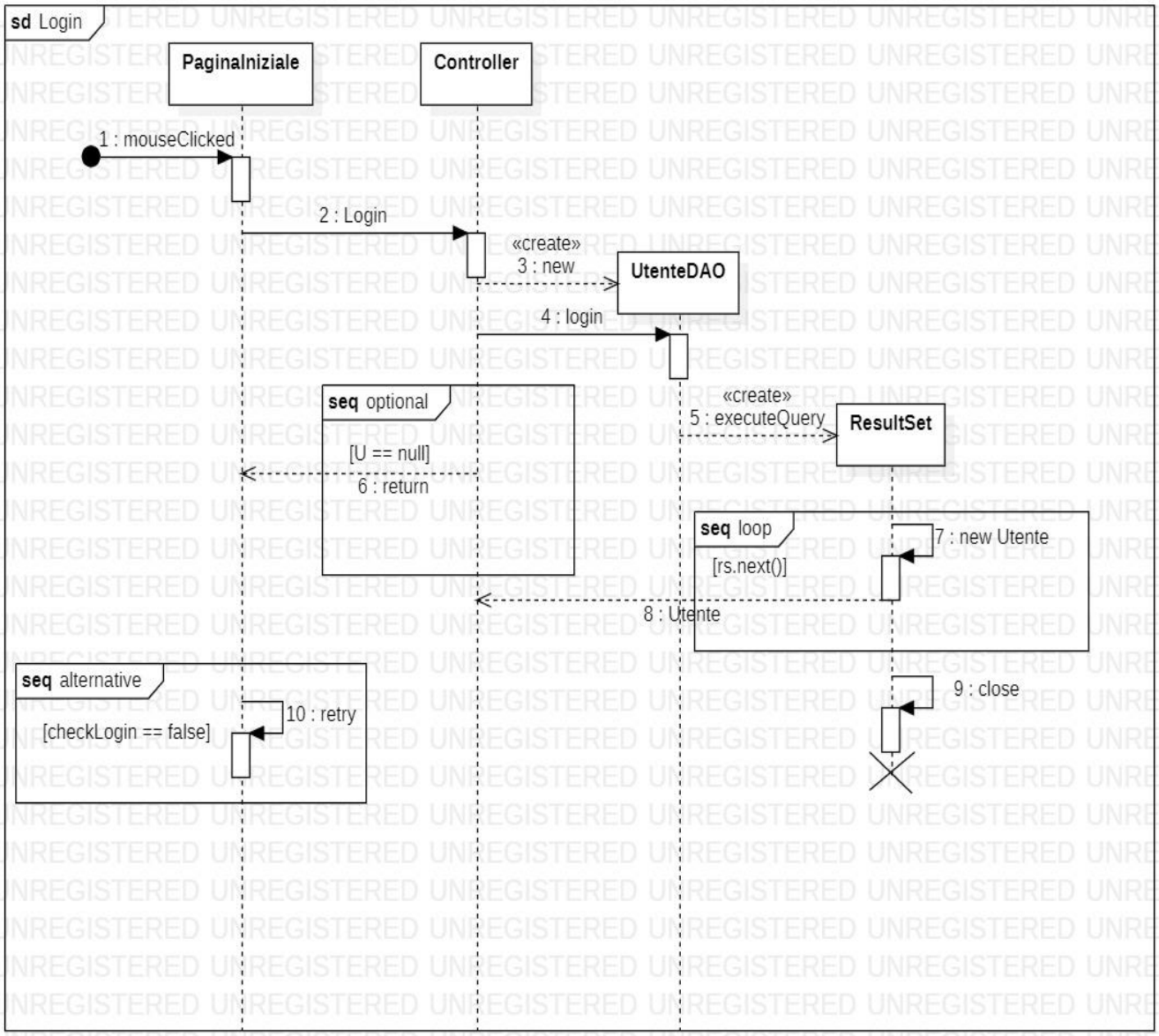


2.2 Diagramma Di Dettaglio



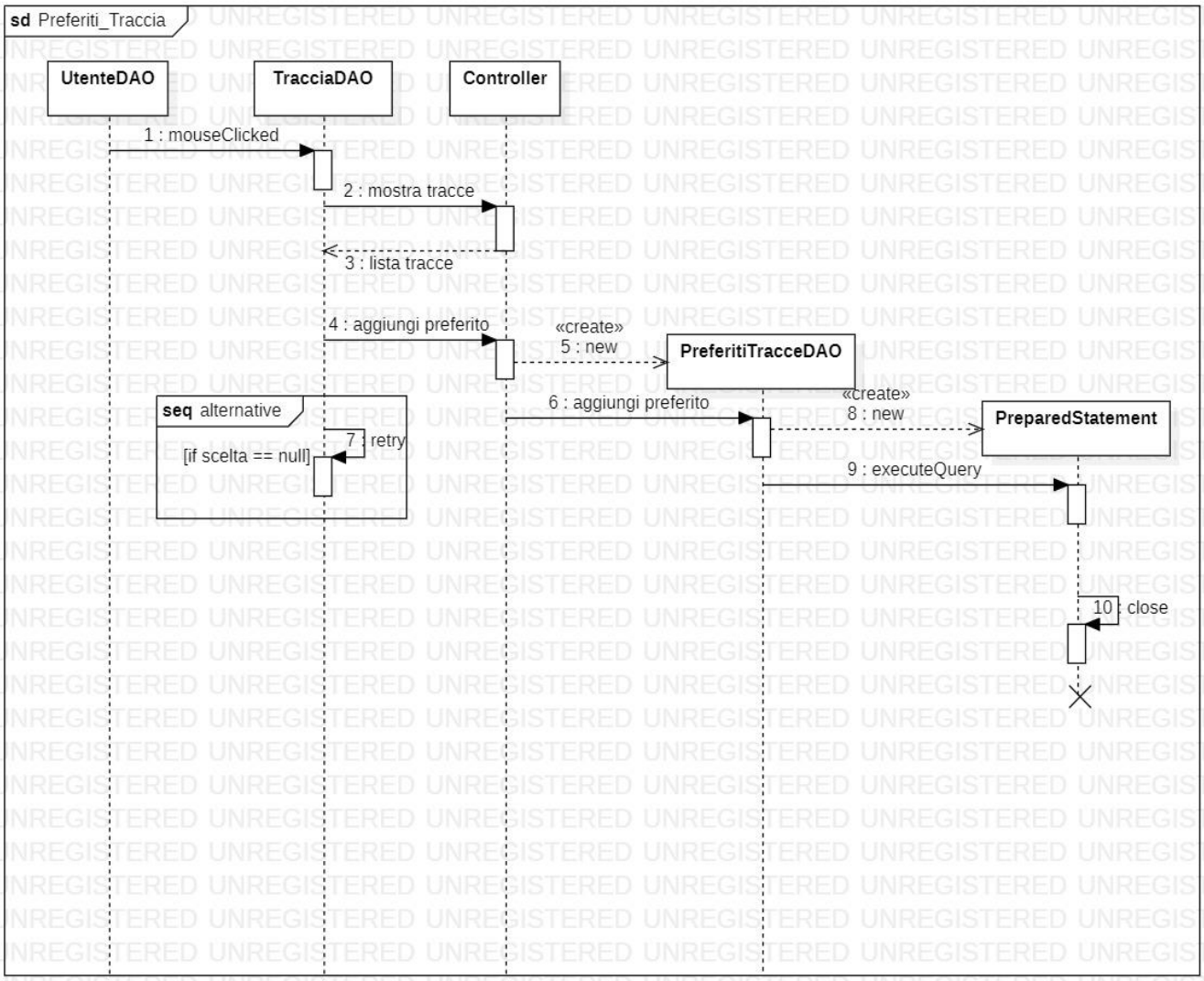
2.3 Sequence Diagram

2.3.1 Log-In



Quando viene cliccato il bottone di log-in, viene creato un Utente tramite la funzione userData() gestita dal controller , che con l'ausilio di una funzione booleana verifica se le credenziali sono corrette andando ad eseguire una query finché il resultSet risulta non nullo, altrimenti si rimane sulla schermata iniziale avvisando l'utente che le credenziali sono errate tramite uno JOptionPane.

2.3.2 Preferiti Traccia



Nel momento in cui un utente , scegliendo una traccia, vuole aggiungerla ai preferiti, viene eseguita la funzione aggiungi_preferito(), gestita dal controller, che permette di inserire la traccia selezionata nei Preferiti tramite il PreparedStatement , che esegue la query di INSERT ed inserisce la traccia nei preferiti se quest'ultima non è già presente, altrimenti viene sollevata un'eccezione.