

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI “PARTHENOPE”
FACOLTÀ DI SCIENZE E TECNOLOGIE
CORSO DI LAUREA IN INFORMATICA



PROGETTO DI PROGRAMMAZIONE 3

Segreteria studenti

DOCENTE
Angelo Ciaramella

STUDENTE
Antonio Capasso - 0124002624

Anno Accademico 2023-2024

Indice

1	Traccia	1
2	Schermata principale	3
2.1	Login	4
3	Operazioni degli utenti	5
3.1	Schermata segreteria	5
3.2	Operazioni della segreteria	6
3.2.1	Inserimento nuovo studente	6
3.2.2	Ricerca studente	7
3.2.3	Cambiare piano di studi	7
3.3	Schermata docente	8
3.4	Operazioni del docente	9
3.4.1	Inserimento nuovo appello	9
3.4.2	Inserimento nuovo voto	10
3.5	Schermata studente	11
3.6	Operazioni dello studente	12
3.6.1	Appelli disponibili	12
3.6.2	Visualizzazione delle prenotazioni	13
3.6.3	Libretto	14
3.6.4	Stato esame	15
4	Diagrammi UML	16
4.1	Singleton pattern	16
4.2	Command pattern	17
4.3	Strategy pattern	18
4.4	Utility Class	19

INDICE

III

5 Database

20

Capitolo 1

Traccia

Descrizione dell'applicazione per la gestione della segreteria studenti

L'applicazione per la gestione della segreteria studenti è progettata per consentire l'accesso a tre tipi di utenti: segreteria, docente e studente.

Funzionalità della segreteria

La segreteria può svolgere le seguenti operazioni:

- **Inserire un nuovo studente:** La segreteria può aggiungere un nuovo studente al sistema fornendo le informazioni necessarie come nome, cognome, matricola, data di nascita, residenza, piano di studi, voti esami.
- **Confermare il voto di un esame:** La segreteria può confermare il voto di un esame ad uno studente.
- **Visualizzare le informazioni di uno studente:** La segreteria può cercare e visualizzare le informazioni di uno studente utilizzando il nome, il cognome o la matricola.
- **Cambiare il piano di studi di uno studente:** La segreteria ha la possibilità di modificare il piano di studi di uno studente.

Funzionalità del docente

Il docente può svolgere le seguenti operazioni:

- **Inserire un appello:** Il docente può inserire un nuovo appello e gestire le prenotazioni degli studenti.
- **Inserire il voto di un esame:** Il docente può assegnare un voto a uno studente dopo aver sostenuto un esame. Lo studente può accettare o rifiutare il voto.

Funzionalità dello studente

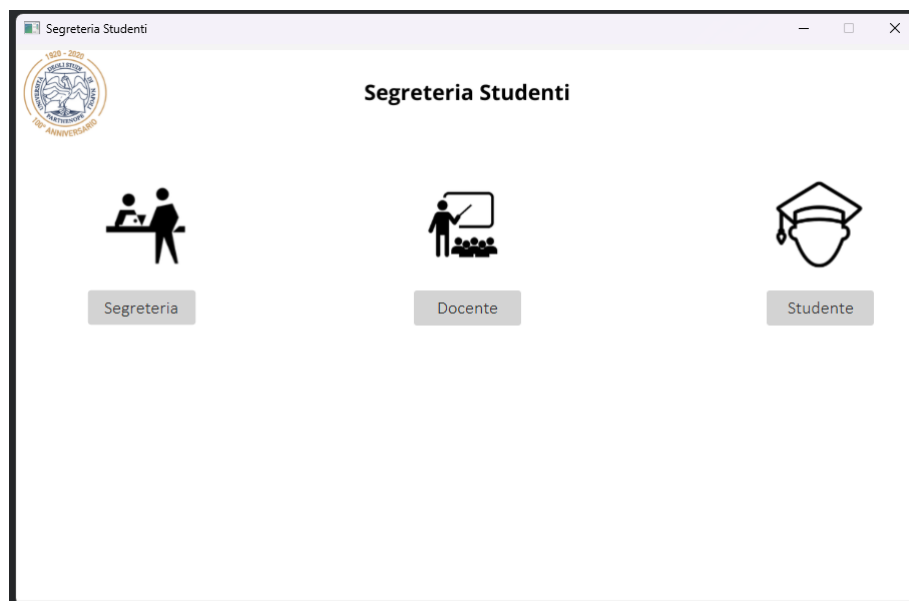
Lo studente può svolgere le seguenti operazioni:

- **Prenotarsi per un esame:** Lo studente può prenotarsi per un esame disponibile.
- **Consultare il piano di studi:** Lo studente ha accesso al suo piano di studi per verificare le informazioni relative ai corsi.
- **Accettare o rifiutare un esame:** Dopo aver ricevuto un voto da parte del docente, lo studente può decidere di accettare o rifiutare il risultato.

Capitolo 2

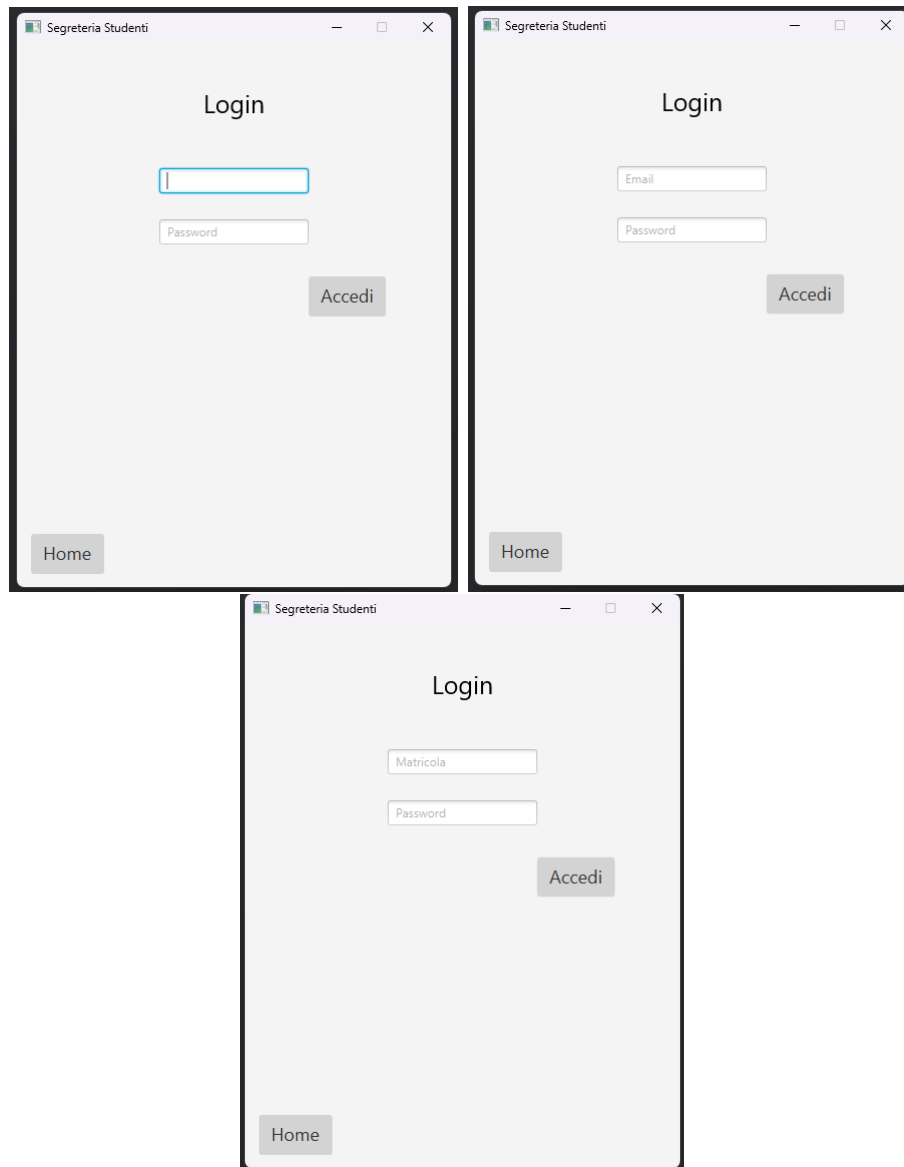
Schermata principale

Nella schermata principale è possibile effettuare il login tramite i pulsanti in base all'utente.



2.1 Login

In base a quale pulsante è stato cliccato si aprirà una schermata per il login.



Capitolo 3

Operazioni degli utenti

Di seguito sono riportate tutte le operazioni a disposizione per i vari utenti della piattaforma.

3.1 Schermata segreteria

Se è stato fatto il login da segreteria si avrà la seguente schermata:



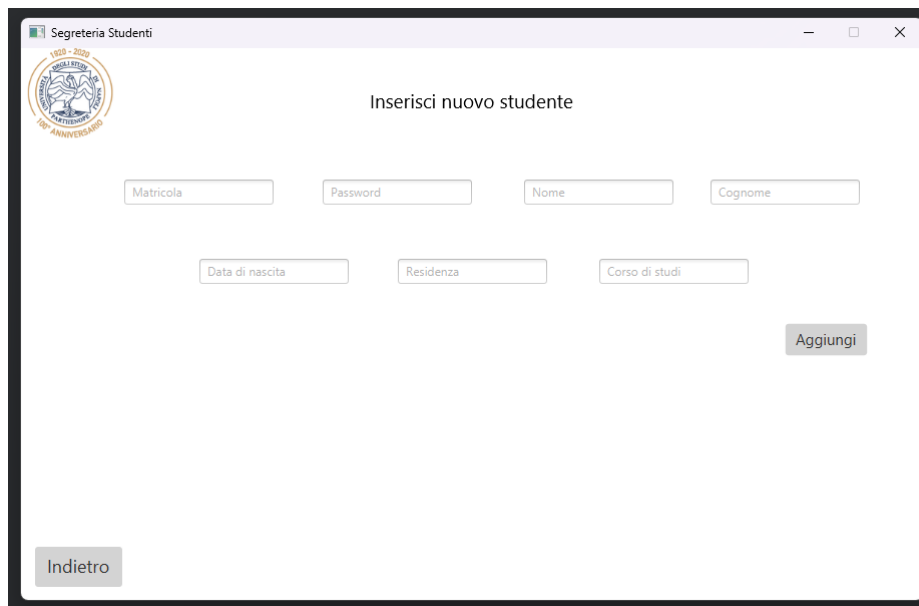
3.2 Operazioni della segreteria

La segreteria può:

- Inserire un nuovo studente
- Visualizzare le informazioni di uno studente
- Cambiare il piano di studi di uno studente

3.2.1 Inserimento nuovo studente

Al momento dell'inserimento sono richiesti i dati personali dello studente.



The screenshot shows a web browser window titled "Segreteria Studenti". In the top left corner, there is a circular logo with the text "1923 - 2023" and "100° ANNIVERSARIO". The main heading of the page is "Inserisci nuovo studente". Below this heading, there are seven input fields arranged in two rows: "Matricola", "Password", "Nome", and "Cognome" in the first row; "Data di nascita", "Residenza", and "Corso di studi" in the second row. To the right of these fields is a grey button labeled "Aggiungi". In the bottom left corner, there is another grey button labeled "Indietro".

3.2.2 Ricerca studente

È possibile cercare all'interno del database uno studente tramite la sua matricola o il suo nome e cognome.

Matricola	Nome	Cognome	Data di nascita	Residenza	Corso di studi
123	Antonio	Capasso	2002-07-24	Frattammaggiore	informatica

3.2.3 Cambiare piano di studi

La segreteria può cambiare il piano di studi ad uno studente inserendo la sua matricola e il nuovo piano da lui scelto.

Matricola studente	Nuovo cds

3.3 Schermata docente

Se è stato fatto il login da docente si avrà la seguente schermata:



3.4 Operazioni del docente

Il docente può:

- Inserire un nuovo appello
- Inserire un nuovo voto ad un esame

3.4.1 Inserimento nuovo appello

Al momento dell'inserimento sono richiesti i dati relativi all'appello come il nome dell'esame e la data.



The screenshot shows a web browser window titled "Segreteria Studenti". In the top-left corner, there is a circular logo with the text "1968 - 2020" and "150° ANNIVERSARIO". The main heading of the page is "Inserisci un appello". Below this heading, there are two input fields: "Nome" and "data". At the bottom of the form, there are two buttons: "Indietro" on the left and "Conferma" on the right.

3.4.2 Inserimento nuovo voto

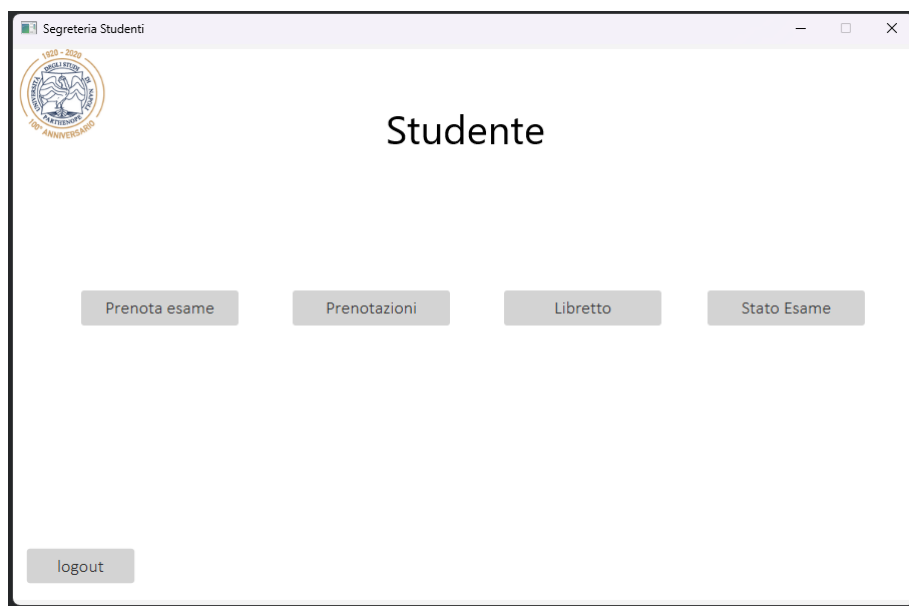
Al momento dell'inserimento sono richiesti i dati relativi all'esame come il nome dell'esame, il voto e la matricola dello studente.



The screenshot shows a web browser window titled "Segreteria Studenti". In the top-left corner, there is a circular logo with the text "1920 - 2020" and "100° ANNIVERSARIO". The main heading of the page is "Aggiungi voto". Below this heading, there are three input fields: "Nome", "voto", and "matricola". At the bottom of the form, there are two buttons: "Indietro" on the left and "Conferma" on the right.

3.5 Schermata studente

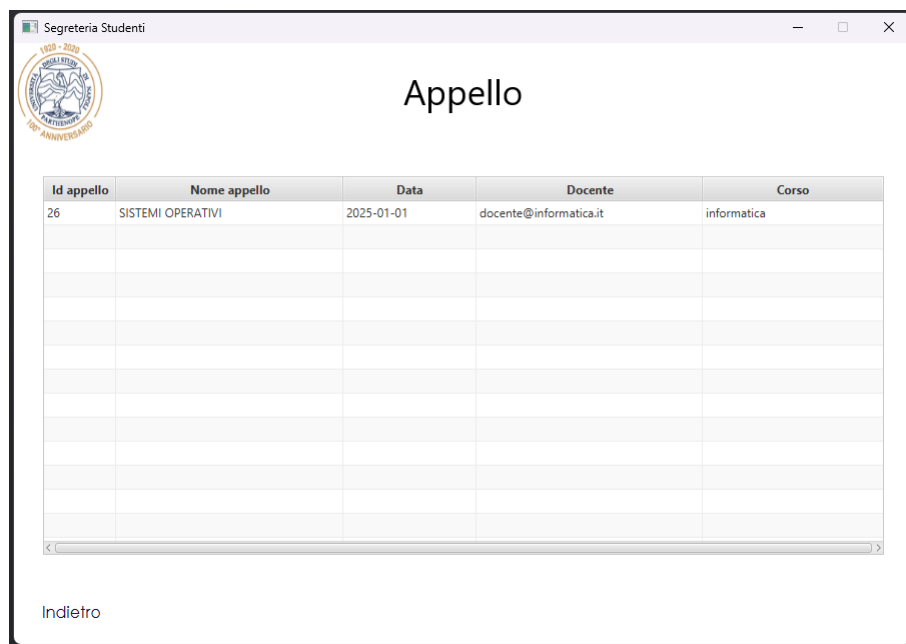
Se è stato fatto il login da studente si avrà la seguente schermata:



Lo studente può:

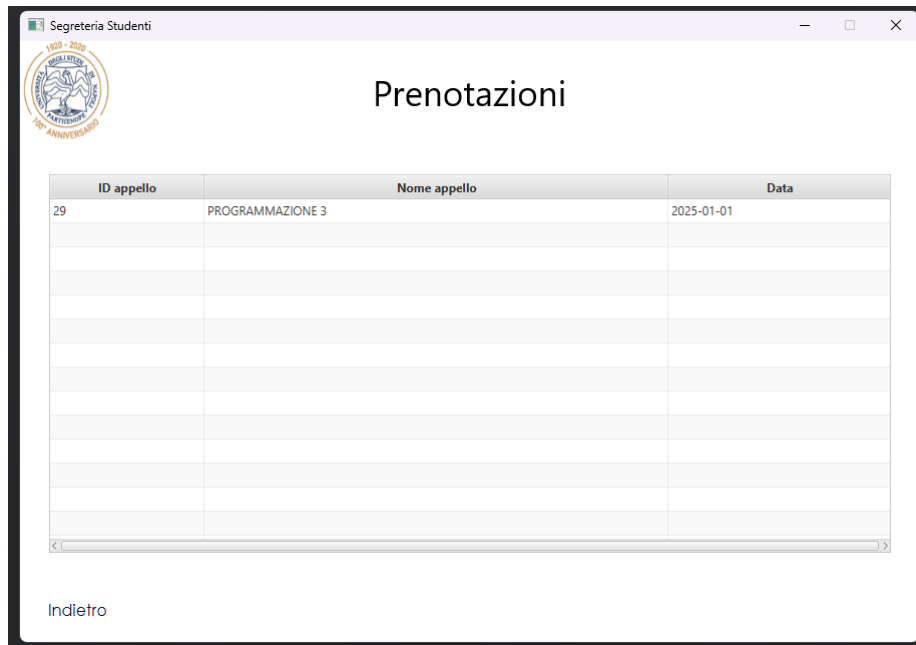
- Prenotarsi ad un appello
- Visualizzare le sue prenotazioni
- Visualizzare il suo libretto
- Visualizzare lo stato di un esame

La schermata presenta gli appelli disponibili per lo studente in sessione.



3.6.2 Visualizzazione delle prenotazioni

La schermata presenta le prenotazioni dello studente in sessione.



La schermata presenta gli esami passati dello studente ancora da confermare o rifiutare.

[illegible]

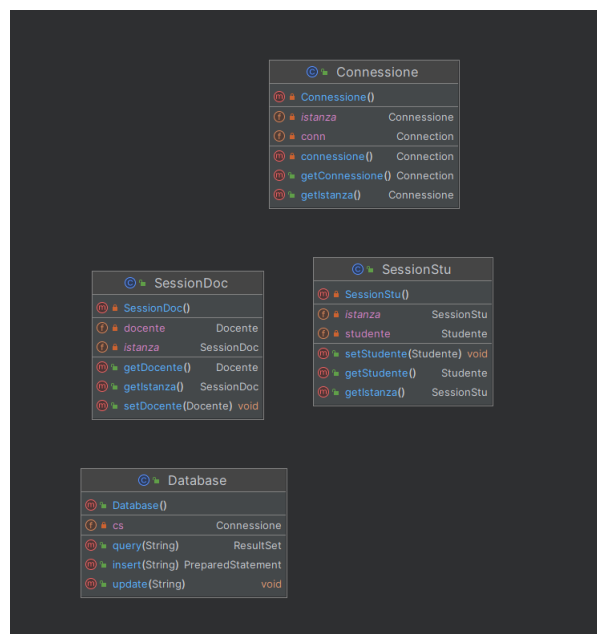
Capitolo 4

Diagrammi UML

Di seguito sono riportati i diagrammi delle classi usati per il progetto.

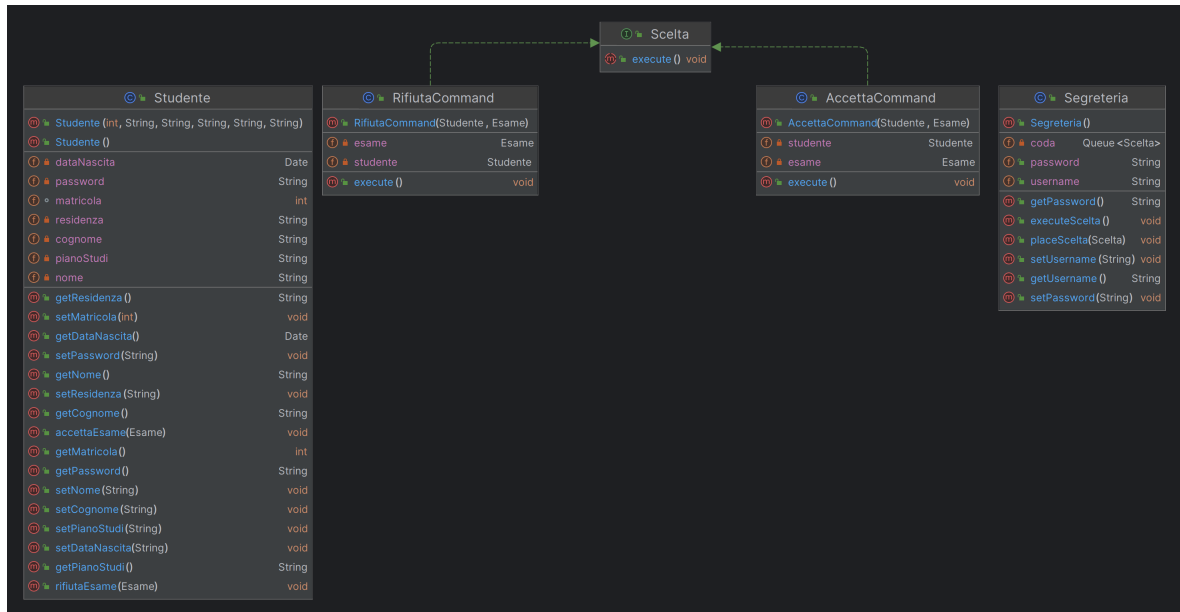
4.1 Singleton pattern

Il seguente pattern è stato utilizzato per creare una singola istanza per le operazioni come la connessione al database, al login dello studente e al login del docente.



4.2 Command pattern

Il seguente pattern è stato utilizzato per incapsulare la scelta dello studente (accettare o meno il voto) all'interno di un oggetto (AccettaCommand e RifiutaCommand) consentendo così alla segreteria di gestire le varie richieste.

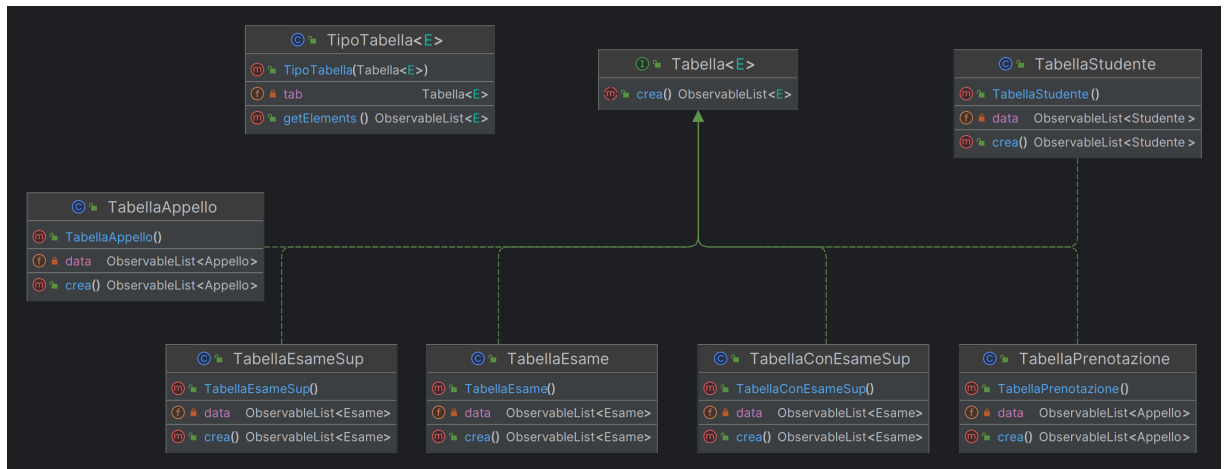


Guardando il diagramma si evince che:

- *Scelta* è l'interfaccia che dichiara il metodo `execute()`;
- *AccettaCommand* e *RifiutaCommand* sono delle **classi concrete** che implementano l'interfaccia *Scelta* e rappresentano le diverse operazioni;
- *Studente* è il **Receiver** che contiene le azioni effettive;
- *Segreteria* è l'**Invoker** che tiene traccia dei comandi e li esegue.

4.3 Strategy pattern

Il seguente pattern è stato utilizzato per la visualizzazione delle tabelle nell'applicativo separando l'implementazione degli algoritmi e il loro utilizzo.



Guardando il diagramma si evince che:

- *Tabella<E>* è l'interfaccia che dichiara il metodo `crea()`;
- *TabellaStudente* è una classe usata per la visualizzazione degli studenti;
- *TabellaPrenotazione* è una classe usata per la visualizzazione delle prenotazioni dello studente in sessione;
- *TabellaEsame* è una classe usata per la visualizzazione del piano di studi;
- *TabellaEsameSup* è una classe usata per la visualizzazione degli esami superati dello studente in sessione;
- *TabellaConEsameSup* è una classe usata per la visualizzazione degli esami da accettare o rifiutare dello studente in sessione;
- *TabellaAppello* è una classe usata per la visualizzazione degli appelli;
- *TipoTabella<E>* è il **context** che utilizza una strategia di tabellazione e può cambiare dinamicamente la strategia durante l'esecuzione del programma.

4.4 Utility Class

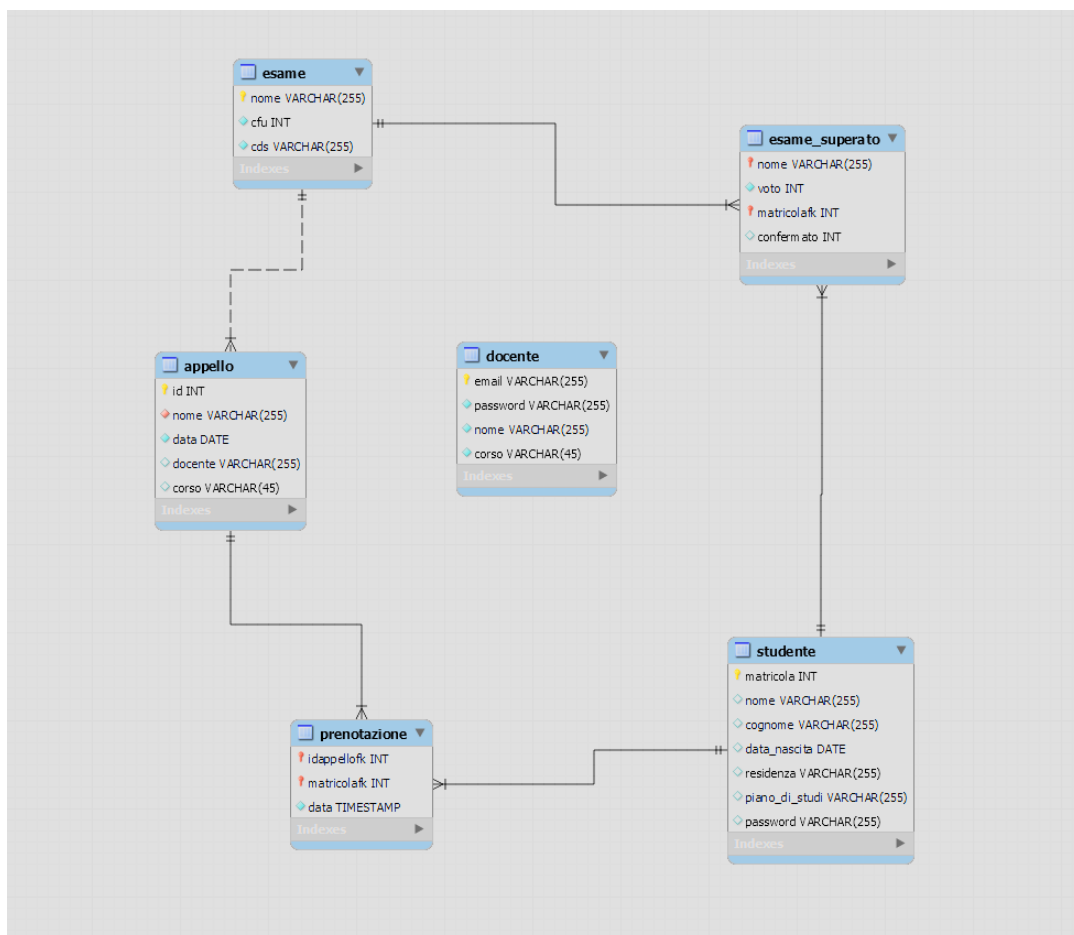
Nel diagramma sono riportate le classi utilitarie.



Capitolo 5

Database

Nella figura sottostante è possibile visualizzare il diagramma relazionale del database utilizzato.



Descrizione dei vincoli:

- *Matricola_{fk}* della tabella **prenotazione** e della tabella **esameSuperato** si riferisce alla primary key della tabella **studente**;
- *Nome* della tabella **esameSuperato** e della tabella **appello** si riferisce alla primary key della tabella **esame**;
- *idappello_{fk}* della tabella **prenotazione** si riferisce alla primary key della tabella **appello**;