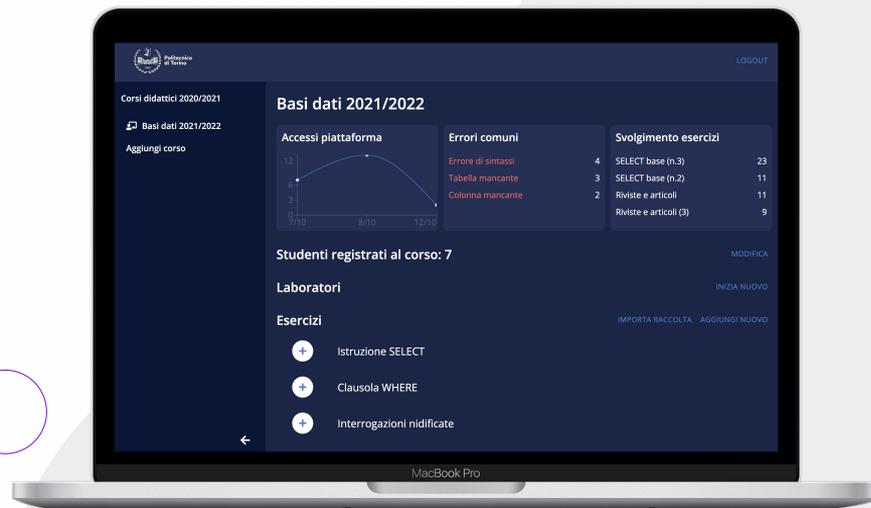


SQL Interactive

Applicazione di supporto per
corsi di basi di dati



Politecnico
di Torino

Candidato: Edoardo Convertini

SQL Interactive

01

INTRODUZIONE

Contestualizzazione del problema

02

ARCHITETTURA

Descrizione della struttura applicativa

03

SCENARI D'USO

Utilizzo dell'applicazione

04

CONCLUSIONI

Sviluppi futuri



Politecnico
di Torino

Candidato: Edoardo Convertini

INTRODUZIONE

Il corso di basi di dati è presente come insegnamento obbligatorio nei corsi di Laurea Triennale di Ingegneria Informatica e Ingegneria Gestionale.

Il corso prevede sia una componente di spiegazioni tecniche che permettono di acquisire le conoscenze e le competenze fondamentali, sia esercitazioni in laboratorio inerenti gli argomenti trattati nelle lezioni teoriche.

In particolare, durante le prime esercitazioni viene analizzato in dettaglio il linguaggio SQL, con una serie di esercizi proposti dal docente per verificare le competenze acquisite dallo studente.

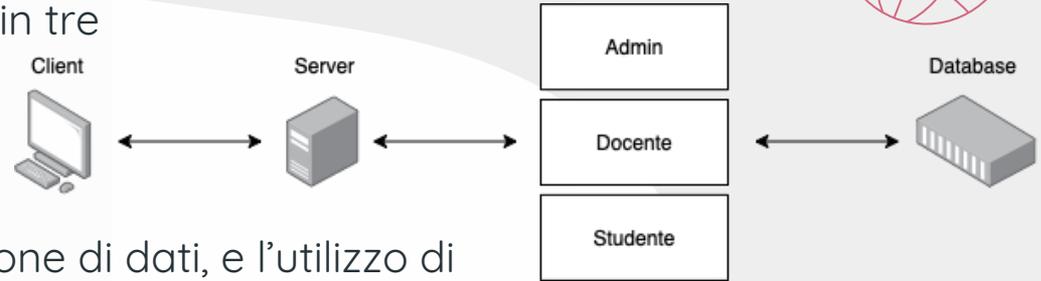


**Politecnico
di Torino**

Candidato: Edoardo Convertini

ARCHITETTURA

L'applicazione è stata strutturata in tre parti: lo sviluppo di un client utilizzabile da studenti e docenti, una parte server per la gestione delle richieste di rete e l'elaborazione di dati, e l'utilizzo di un database per lo svolgimento di esercizi e la persistenza dei dati. La parte di sviluppo server in particolare, sarà composta da tre moduli distinti che si occuperanno di gestire le chiamate di rete e l'interfacciamento con il database per i diversi tipi di utente.



ARCHITETTURA - DATABASE

Un'adeguata struttura del database risulta fondamentale per lo sviluppo dell'applicazione, in quanto ogni operazione eseguita sia dal docente che dallo studente prevede un'interazione con il database, in particolar modo durante lo svolgimento di un esercizio.

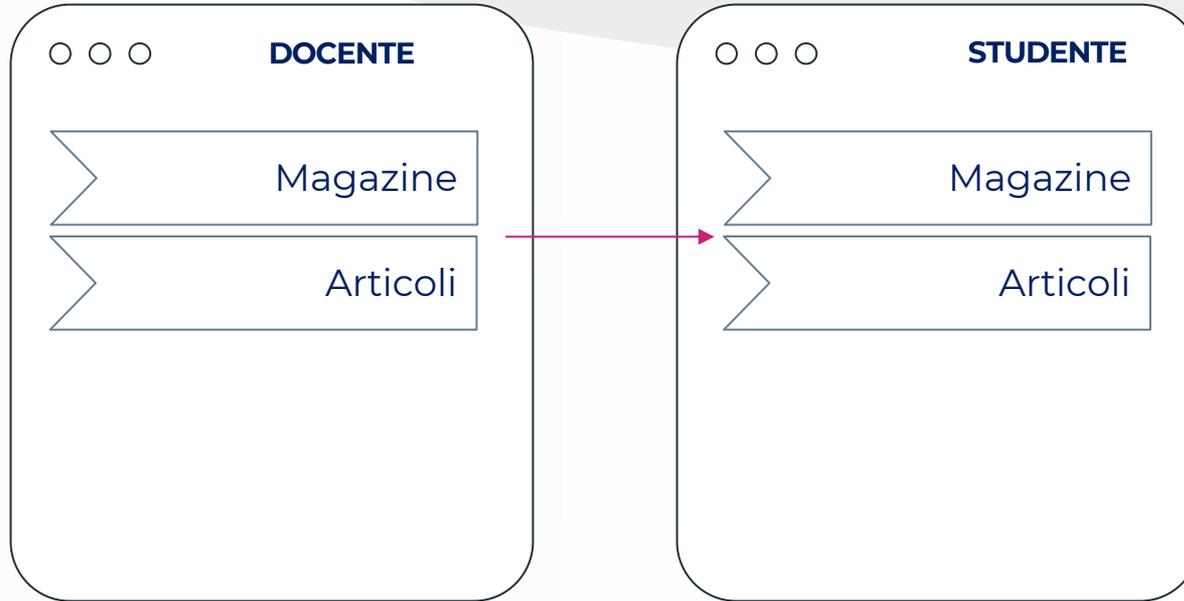
Il principale problema da risolvere riguarda proprio l'impostazione della base dati relativo a un esercizio, in quanto sulle stesse tabelle dovranno agire sia il docente che lo studente, isolando allo stesso tempo i due ruoli in modo che lo studente non possa modificare la base dati di partenza dell'esercizio.



**Politecnico
di Torino**

Candidato: Edoardo Convertini

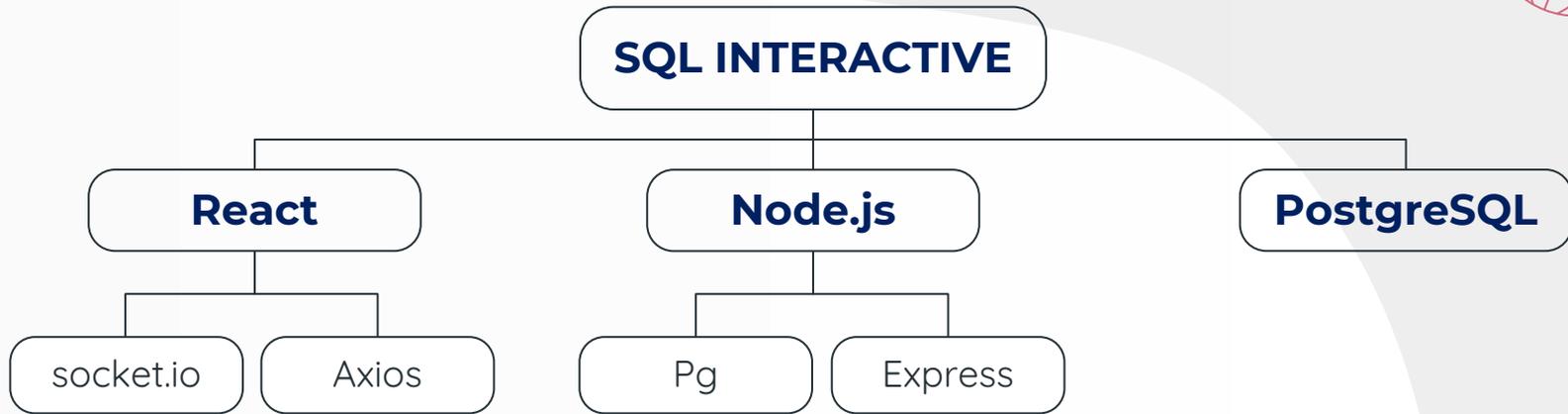
ARCHITETTURA - DATABASE



Politecnico
di Torino

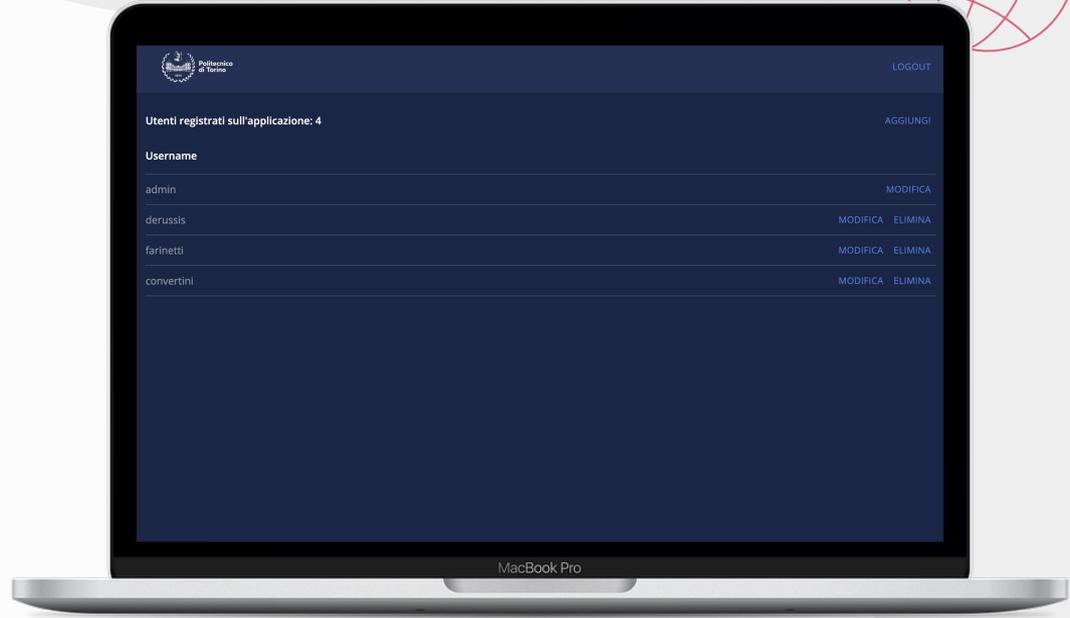
Candidato: Edoardo Convertini

IMPLEMENTAZIONE



SQL INTERACTIVE – ADMIN

- Creazione utenti docente
- Gestione utenti docente
- Modifica password admin

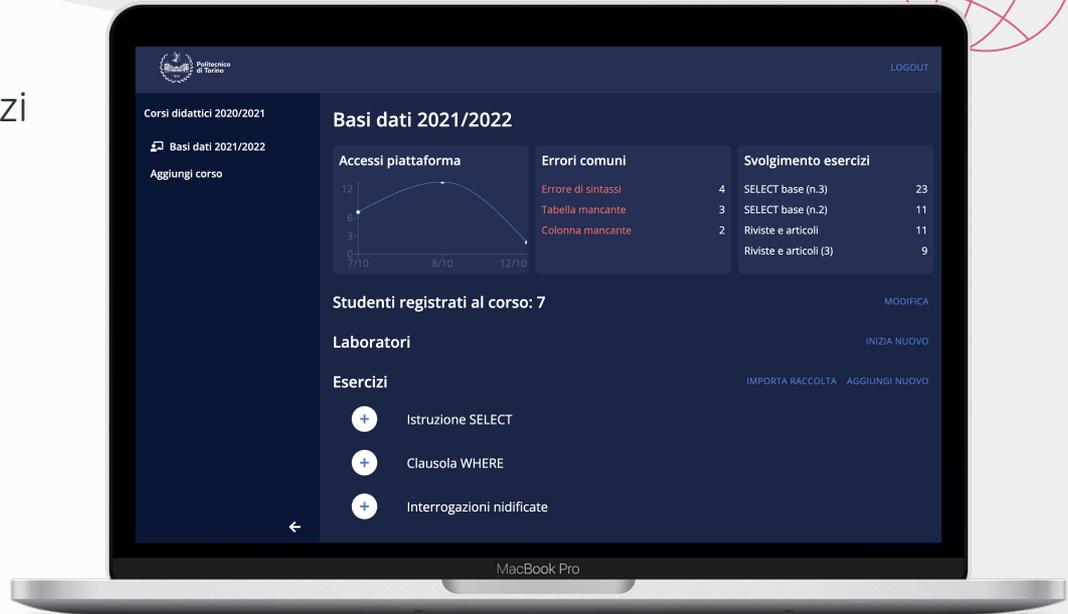


Politecnico
di Torino

Candidato: Edoardo Convertini

SQL INTERACTIVE – DOCENTE

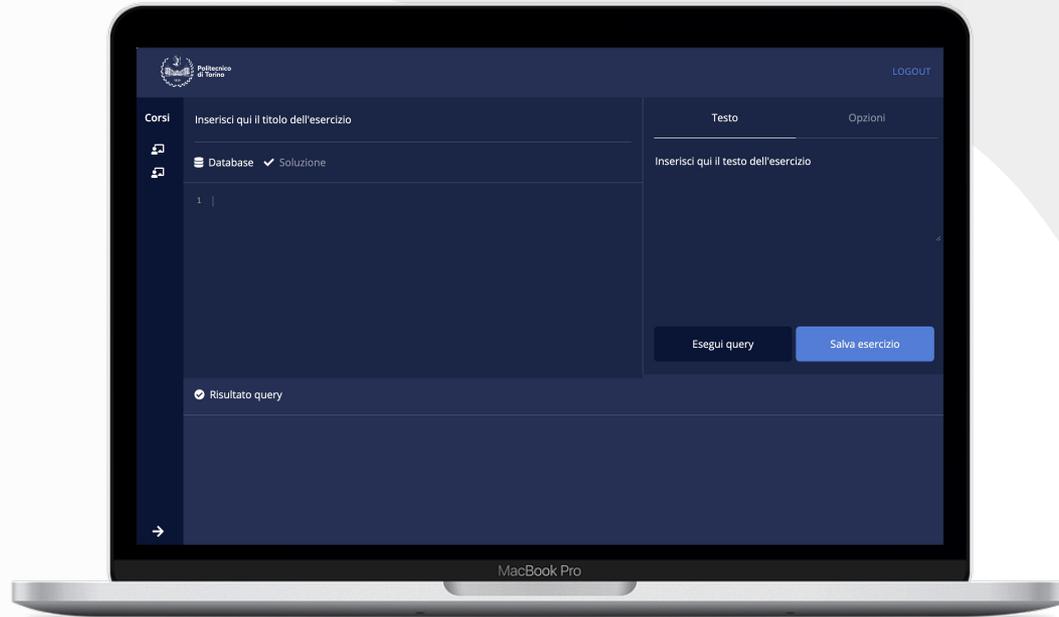
- Visualizzazione statistiche
- Creazione e gestione esercizi
- Gestione laboratori
- Gestione studenti iscritti



Politecnico
di Torino

Candidato: Edoardo Convertini

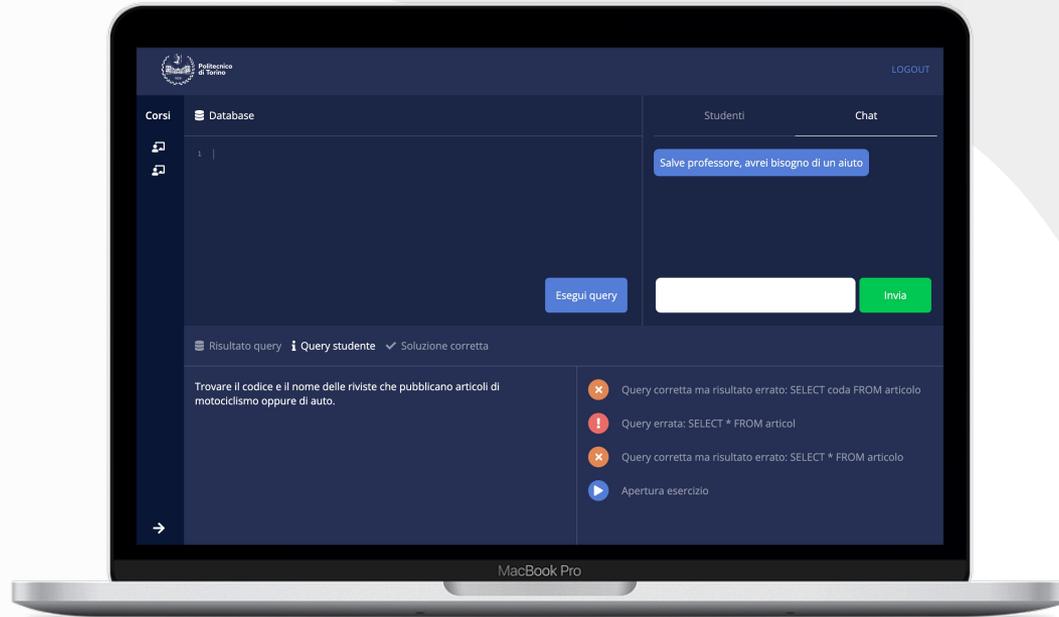
SQL INTERACTIVE – ESERCIZI



Politecnico
di Torino

Candidato: Edoardo Convertini

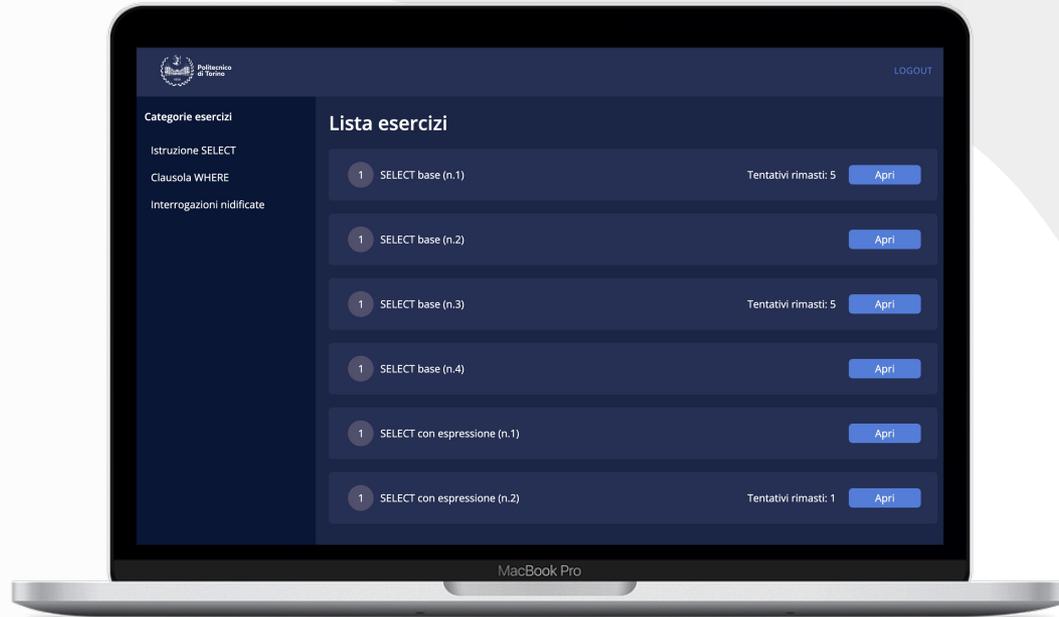
SQL INTERACTIVE – LABORATORI



Politecnico
di Torino

Candidato: Edoardo Convertini

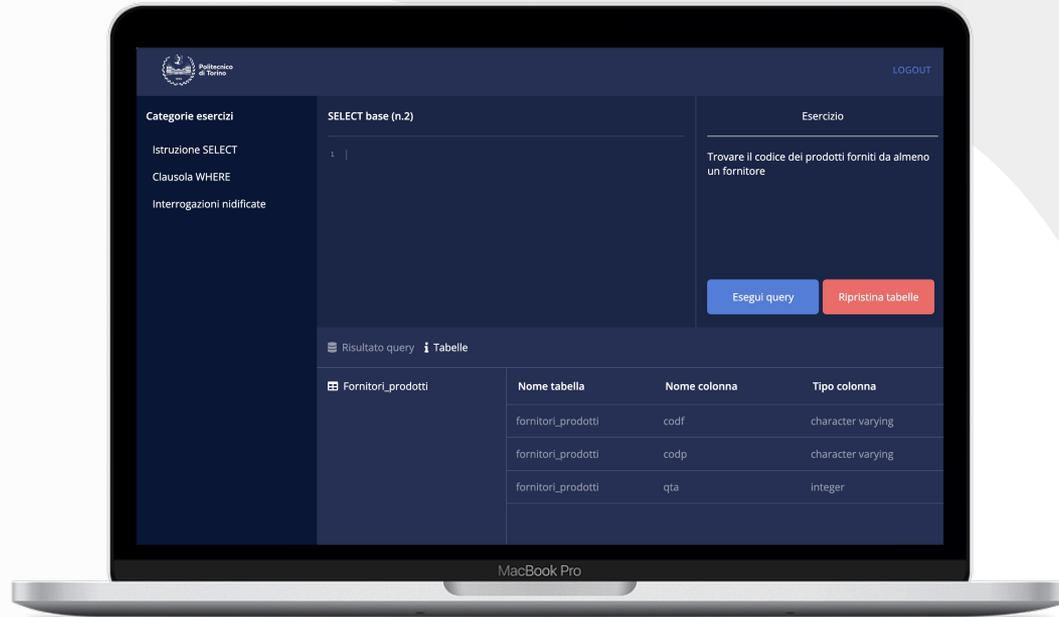
SQL INTERACTIVE – STUDENTE



Politecnico
di Torino

Candidato: Edoardo Convertini

SQL INTERACTIVE – STUDENTE



Politecnico
di Torino

Candidato: Edoardo Convertini

RISULTATI STRESS TEST

Studente singolo

Label	Tempo
Login	377ms
Esercizi	214ms
Dettaglio esercizio	249ms
Dati esercizio	616ms

Gruppo di studenti (15)

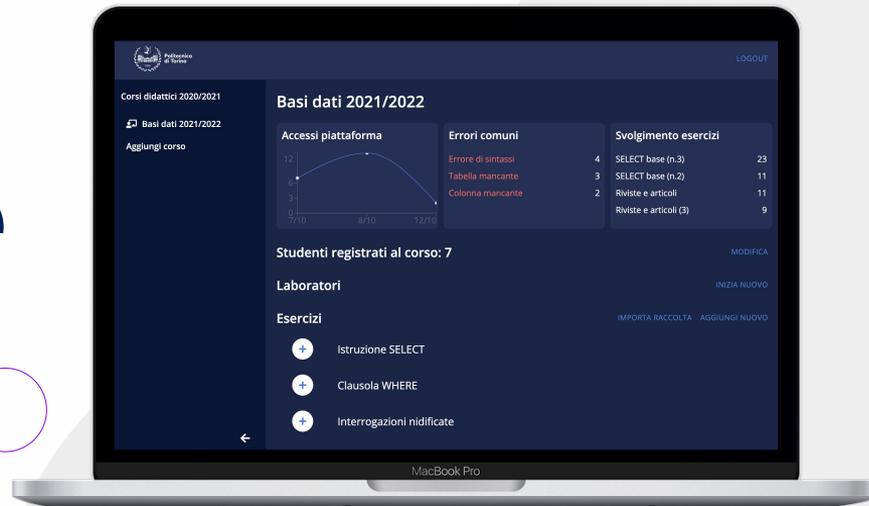
Label	Media	Max	Min
Login	515ms	855ms	377ms
Esercizi	278ms	581ms	127ms
Dettaglio esercizio	362ms	509ms	326ms
Dati esercizio	767ms	1193ms	540ms



Grazie per l'attenzione



Politecnico
di Torino



Candidato: Edoardo Convertini