



STUDY-HALL

PROGETTO DI INGEGNERIA
DEL SOFTWARE
A.A. 2022/2023

STUDIA DOVE, QUANDO E QUANTO VUOI.



COSA TRATTEREMO



1

OBIETTIVI DI
BUSINESS

2

REQUISITI
FUNZIONALI E NON

3

ACTIVITY
DIAGRAM

4

USE CASE E
SEQUENCE DIAGRAM

5

DESIGN GOAL

6

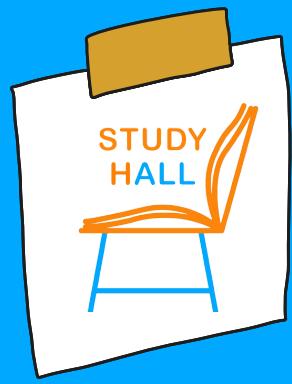
ARCHITETTURA E
SCELTE DI DESIGN
SIGNIFICATIVE

7

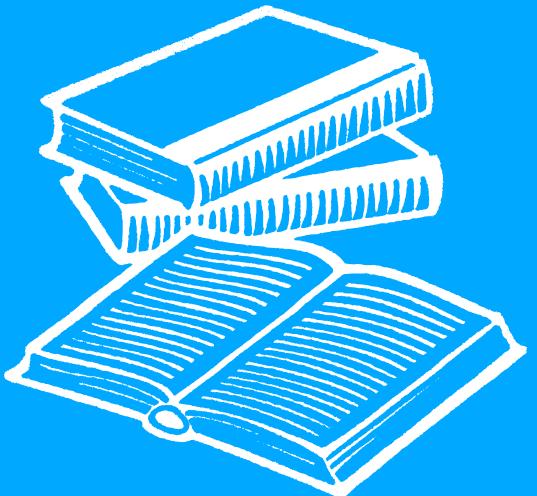
TEST CASE

8

CONSIDERAZIONI E
CONCLUSIONI



COSA TRATTEREMO



1

OBIETTIVI DI
BUSINESS

2

REQUISITI
FUNZIONALI E NON

3

ACTIVITY
DIAGRAM

4

USE CASE E
SEQUENCE DIAGRAM

5

DESIGN GOAL

6

ARCHITETTURA E
SCELTE DI DESIGN
SIGNIFICATIVE

7

TEST CASE

8

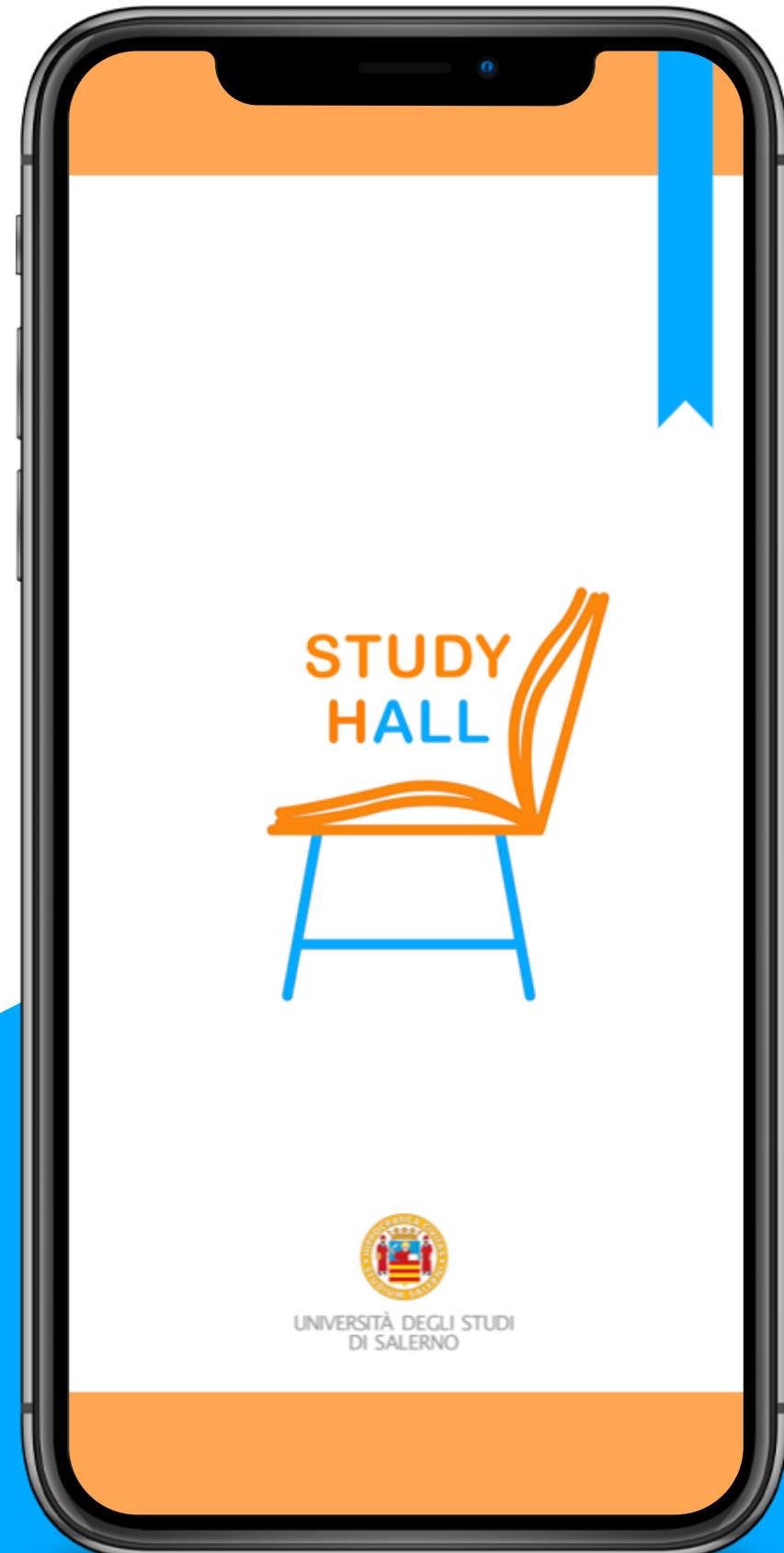
CONSIDERAZIONI E
CONCLUSIONI

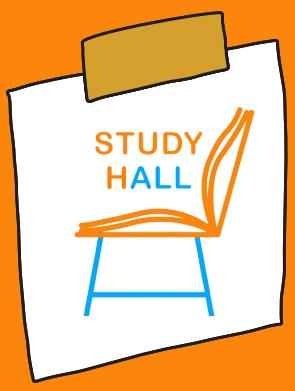


INTRODUZIONE

HAI BISOGNO DI UN **POSTO TRANQUILLO** IN
CUI STUDIARE MA LE AULE STUDIO SONO
SEMPRE PIENE?

STUDY HALL TI PERMETTE DI ASSICURARE
UN POSTO PER STUDIARE IN OGNI AULA
STUDIO DI UNISA (ED ITALIA)



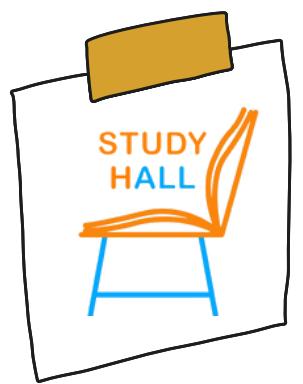


OBIETTIVI DI BUSINESS



**FACILITARE LA VITA DEGLI STUDENTI
METTENDO A LORO DISPOSIZIONE
UNA PIATTAFORMA PER LA PRENOTAZIONE DI UN POSTO
IN MODO FACILE E VELOCE**

**AIUTARE LE ASSOCIAZIONI STUDENTESCHE NELLA
GESTIONE DELLE AULE MESSE A DISPOSIZIONE
DALL'ATENEO**



OBIETTIVI DI BUSINESS

01

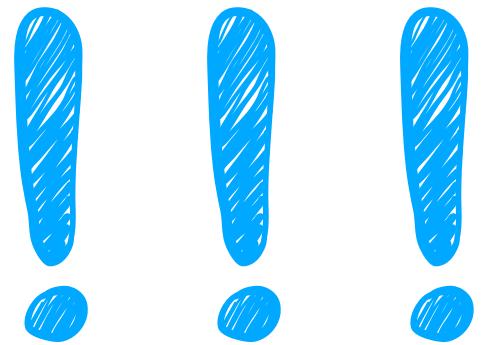
PRENOTARE LIBERAMENTE
E SENZA FRETTA UN POSTO

02

SEGNALARE EVENTUALI PROBLEMI
PER RENDERE L'AMBIENTE PIÙ
TRANQUILLO

03

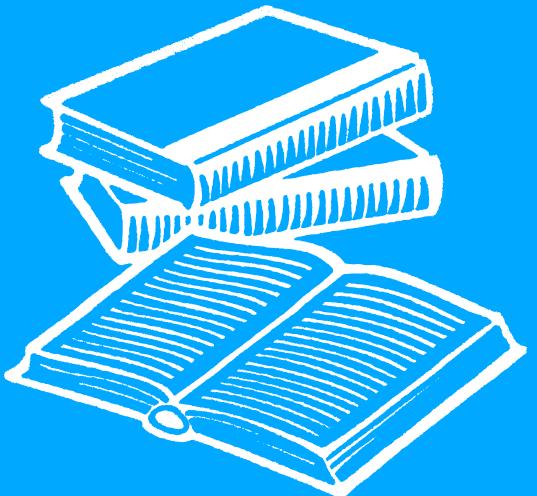
VISUALIZZARE LA DISPONIBILITÀ DI AULE
STUDIO DEGLI EDIFICI NELLE VICINANZE



ATTUALMENTE NON
ESISTE UN'APPLICAZIONE
SOFTWARE LA QUALE
POSSA PERMETTERE
AGLI STUDENTI DI
ACCEDERE AD ALMENO
UNO DEI SERVIZI CHE
UN'AULA STUDIO
DOVREBBE OFFRIRE



COSA TRATTEREMO



1

OBIETTIVI DI
BUSINESS

2

REQUISITI
FUNZIONALI E NON

3

ACTIVITY
DIAGRAM

4

USE CASE E
SEQUENCE DIAGRAM

5

DESIGN GOAL

6

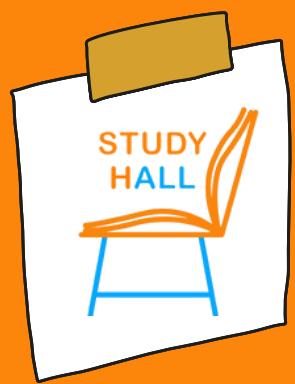
ARCHITETTURA E
SCELTE DI DESIGN
SIGNIFICATIVE

7

TEST CASE

8

CONSIDERAZIONI E
CONCLUSIONI

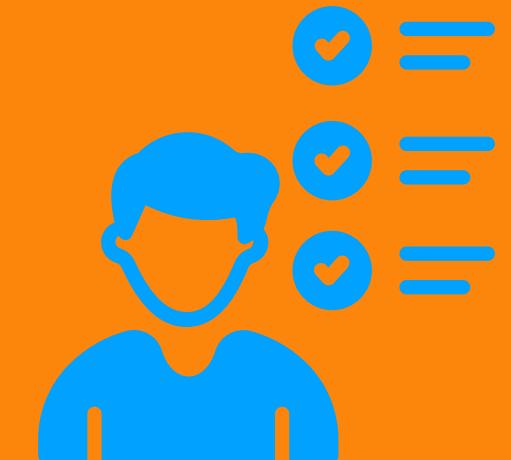


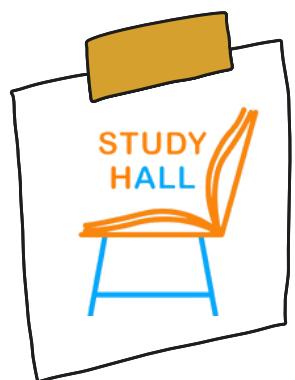
REQUISITI FUNZIONALI

2- Operazioni utente loggato		
RF_2.1 Login con credenziali Esse3	Il sistema deve permettere l'accesso con le credenziali di Esse3	Priorità alta
RF_2.2 Visualizzazione aule studio divise per edificio	Il sistema deve permettere di visualizzare le varie aule studio categorizzate per edificio.	Priorità alta
RF_2.3 Visualizzazione info aule studio	Il sistema deve permettere di visualizzare tutte le informazioni di ogni aula studio	Priorità alta
RF_2.4 Segnalare problemi	Il sistema deve permettere all'utente di segnalare problemi riguardanti l'aula studio	Priorità media
RF_2.6 Controllare prenotazioni passate	Il sistema deve permettere di visualizzare tutte le prenotazioni effettuate in passato	Priorità media
RF_2.7 Effettuare prenotazioni	Il sistema deve permettere all'utente di prenotare un posto in aula studio	Priorità alta
RF_2.8 Cancellazione prenotazioni	Il sistema deve permettere all'utente di poter cancellare una prenotazione	Priorità alta

3- Operazioni utente gestore		
RF_1.1 Login con credenziali custom dell'associazione	Il sistema deve permettere l'accesso con le credenziali di un'associazione gestore di aule studio	Priorità alta
RF_3.2 Aggiunta aule studio in edifici	Il sistema deve permettere al gestore di aggiungere nuove aule studio	Priorità alta
RF_3.3 Gestione aule studio	Il sistema deve permettere al gestore di gestire aule studio	Priorità alta

**I REQUISITI
NECESSARI DA
RISPETTARE PER
STUDENTI E GESTORI**





REQUISITI NON FUNZIONALI

1- Usabilità

RNF_1.2

Il sistema deve utilizzare icone intuitive per operazioni note.

Priorità media

USABILITÀ

FACILITÀ CON CUI UN UTENTE IMPARA AD OPERARE

2- Affidabilità

RNF_2.4

Non deve esserci differenza tra il comportamento atteso e quello osservato

Priorità alta

AFFIDABILITÀ

CAPACITÀ DI UN SISTEMA O DI UN COMPONENTE AD ESEGUIRE LE FUNZIONI RICHIESTE

3- Performance

RNF_3.2

Il sistema deve poter sostenere un carico di almeno 300 utenti che operano in contemporanea

Priorità media

PERFORMANCE

ATTRIBUTI QUALIFICABILI DEL SISTEMA, COME TEMPO DI RISPOSTA, THROUGHPUT...

4- Manutenibilità

RNF_4.2

Le variabili usate nel codice devono avere nomi indicativi del loro scopo

Priorità media

MANUTENIBILITÀ

FACILITÀ DI EFFETTUARE CAMBIAMENTI AL SISTEMA DOPO LO SVILUPPO



COSA TRATTEREMO



1

OBIETTIVI DI
BUSINESS

2

REQUISITI
FUNZIONALI E NON

3

ACTIVITY
DIAGRAM

4

USE CASE E
SEQUENCE DIAGRAM

5

DESIGN GOAL

6

ARCHITETTURA E
SCELTE DI DESIGN
SIGNIFICATIVE

7

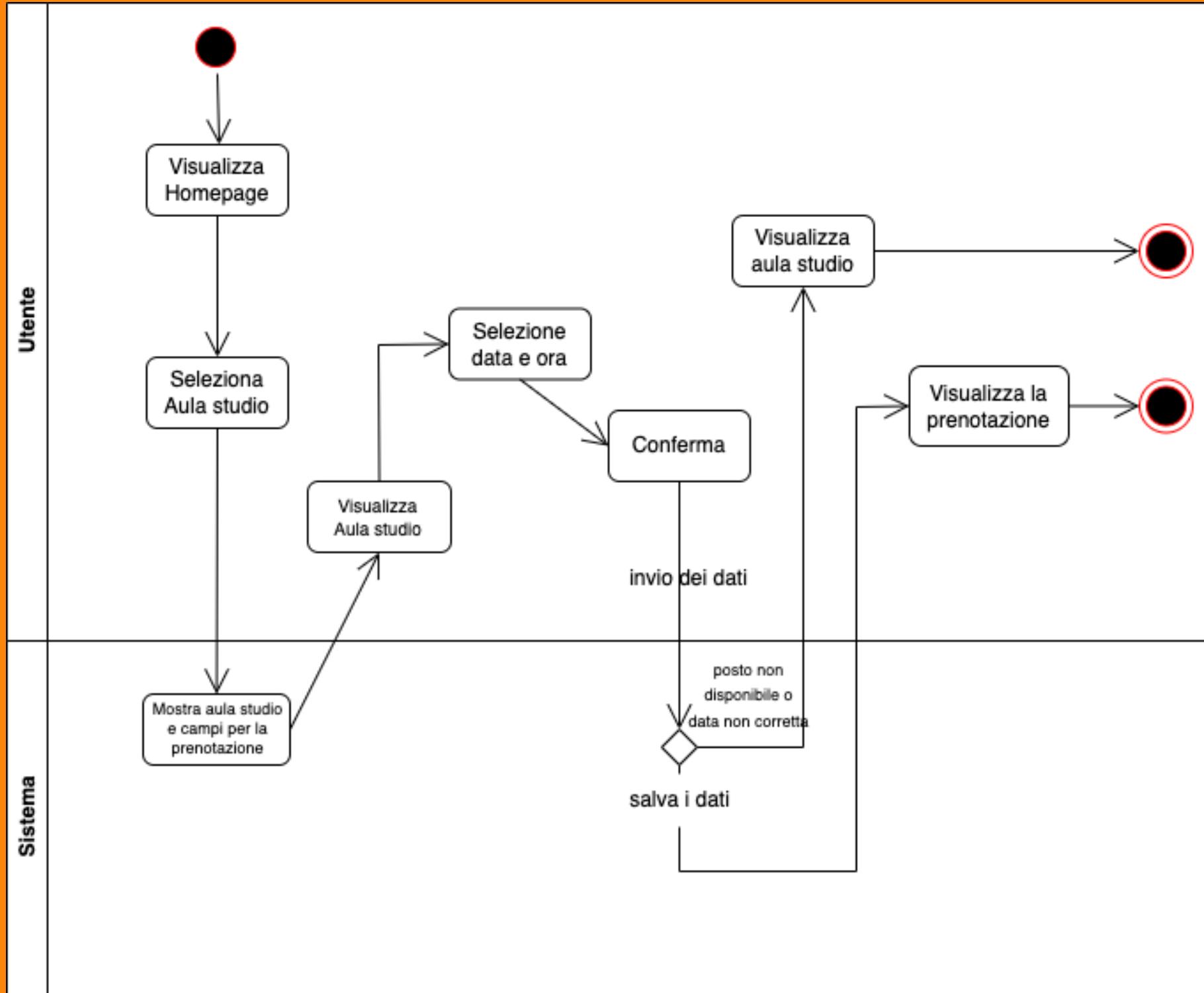
TEST CASE

8

CONSIDERAZIONI E
CONCLUSIONI



ACTIVITY DIAGRAM



L'ACTIVITY DIAGRAM
MOSTRATO RAPPRESENTA IL
FLUSSO DELLA
PRENOTAZIONE DI UN POSTO
IN AULA STUDIO.



COSA TRATTEREMO



1

OBIETTIVI DI
BUSINESS

2

REQUISITI
FUNZIONALI E NON

3

ACTIVITY
DIAGRAM

4

USE CASE E
SEQUENCE DIAGRAM

5

DESIGN GOAL

6

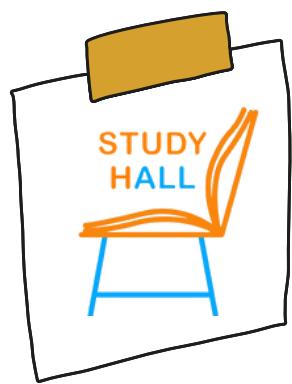
ARCHITETTURA E
SCELTE DI DESIGN
SIGNIFICATIVE

7

TEST CASE

8

CONSIDERAZIONI E
CONCLUSIONI



USE CASE

UC_4.1 Effettuare una prenotazione

Attore: Studente

Entry Condition: Lo studente si trova sulla landing page dell'aula scelta

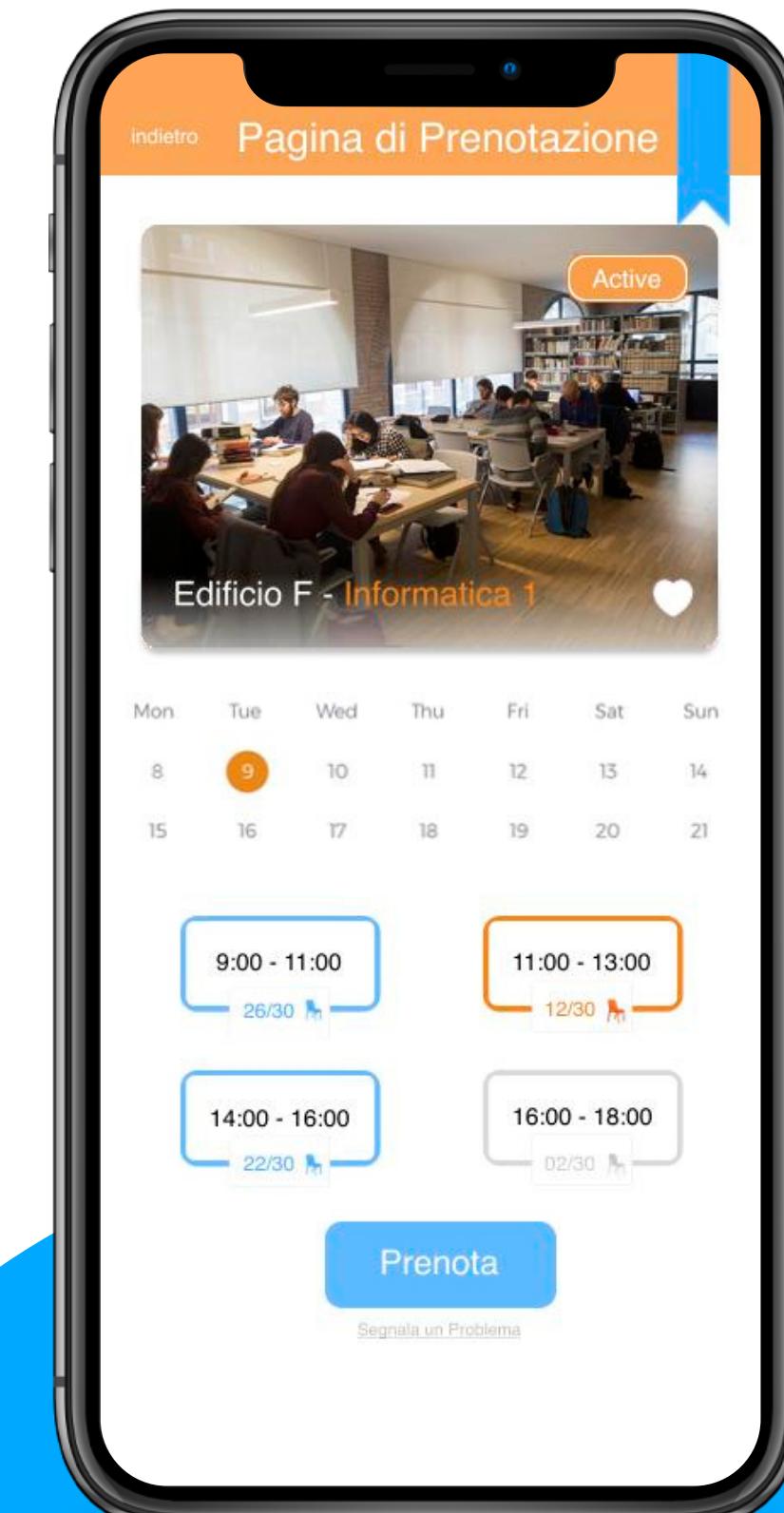
Flusso di eventi:

1. Lo studente seleziona la fascia oraria e il giorno
2. Lo studente invia tutti i dati al sistema
3. Il sistema controlla la disponibilità del posto
4. Il sistema riserva un posto nell'aula per l'utente

Exit condition: Lo studente visualizza il riepilogo della prenotazione

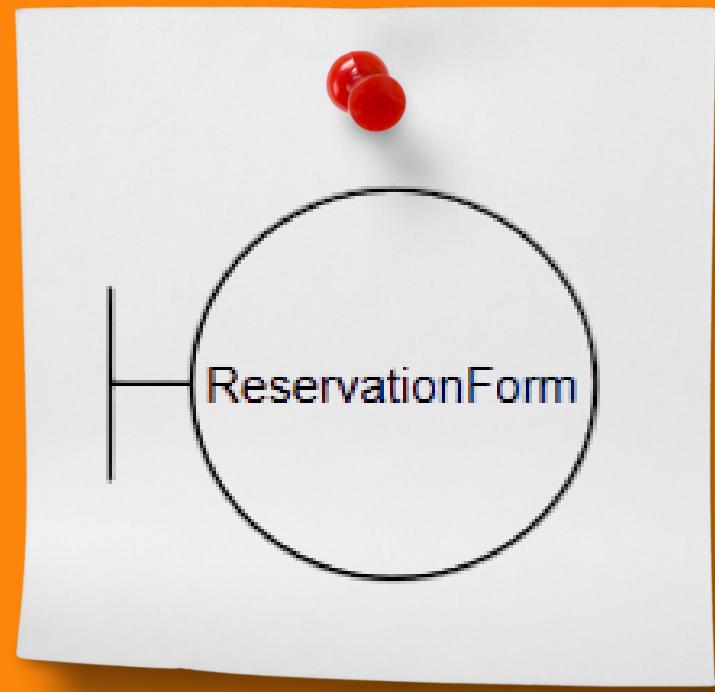
Flussi alternativi / Eccezioni

- Se al punto 3 il sistema non trova disponibilità in quell'aula, avviserà l'utente con un alert. (UC_3.1)





USE CASE



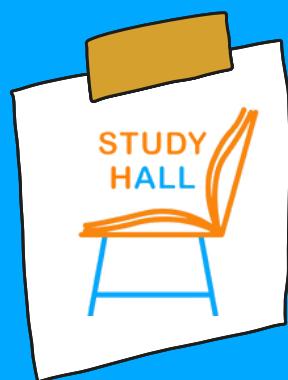
BOUNDARY
RESERVATION FORM



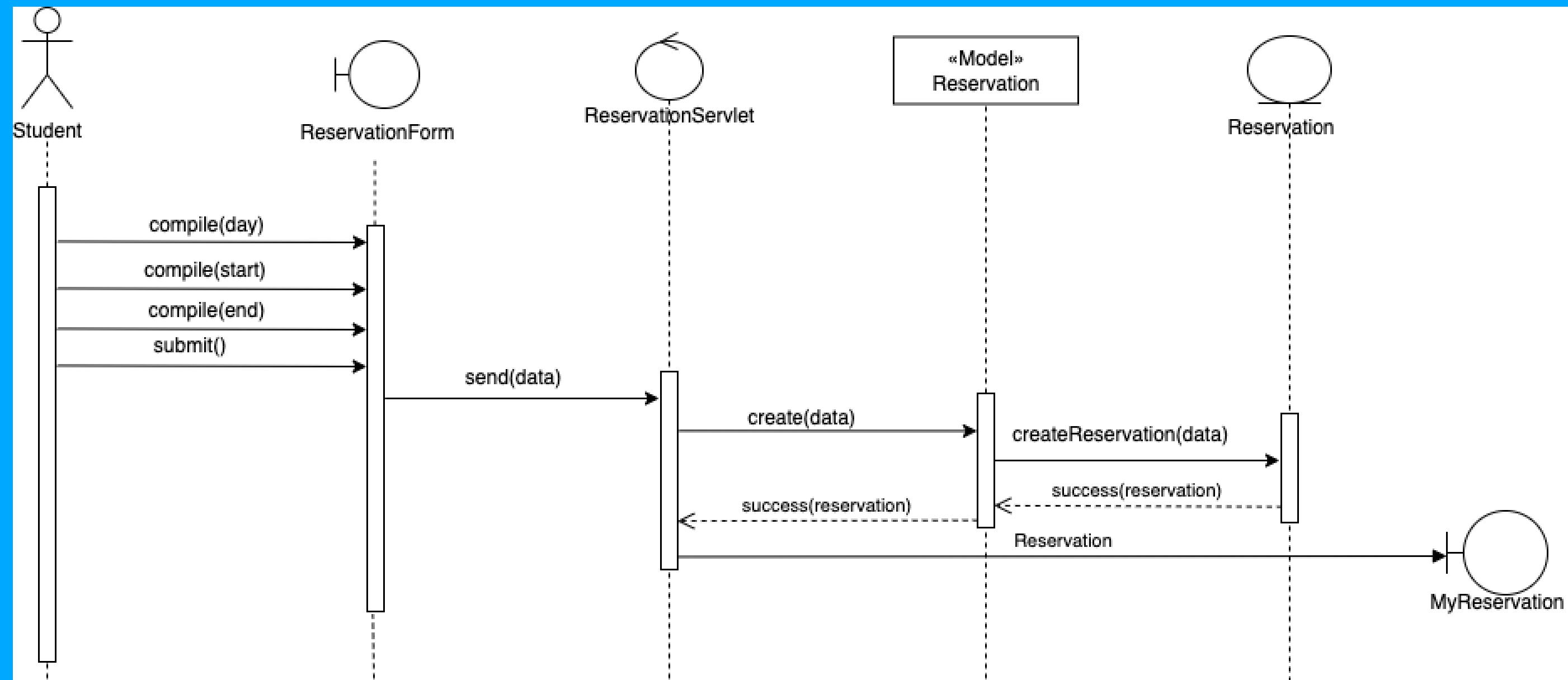
CONTROL
RESERVATION SERVLET



ENTITY
RESERVATION



SEQUENCE DIAGRAM

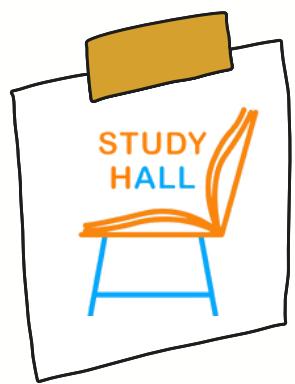


LO STUDENTE
SELEZIONA LE
INFORMAZIONI
NECESSARIE PER
LA PRENOTAZIONE

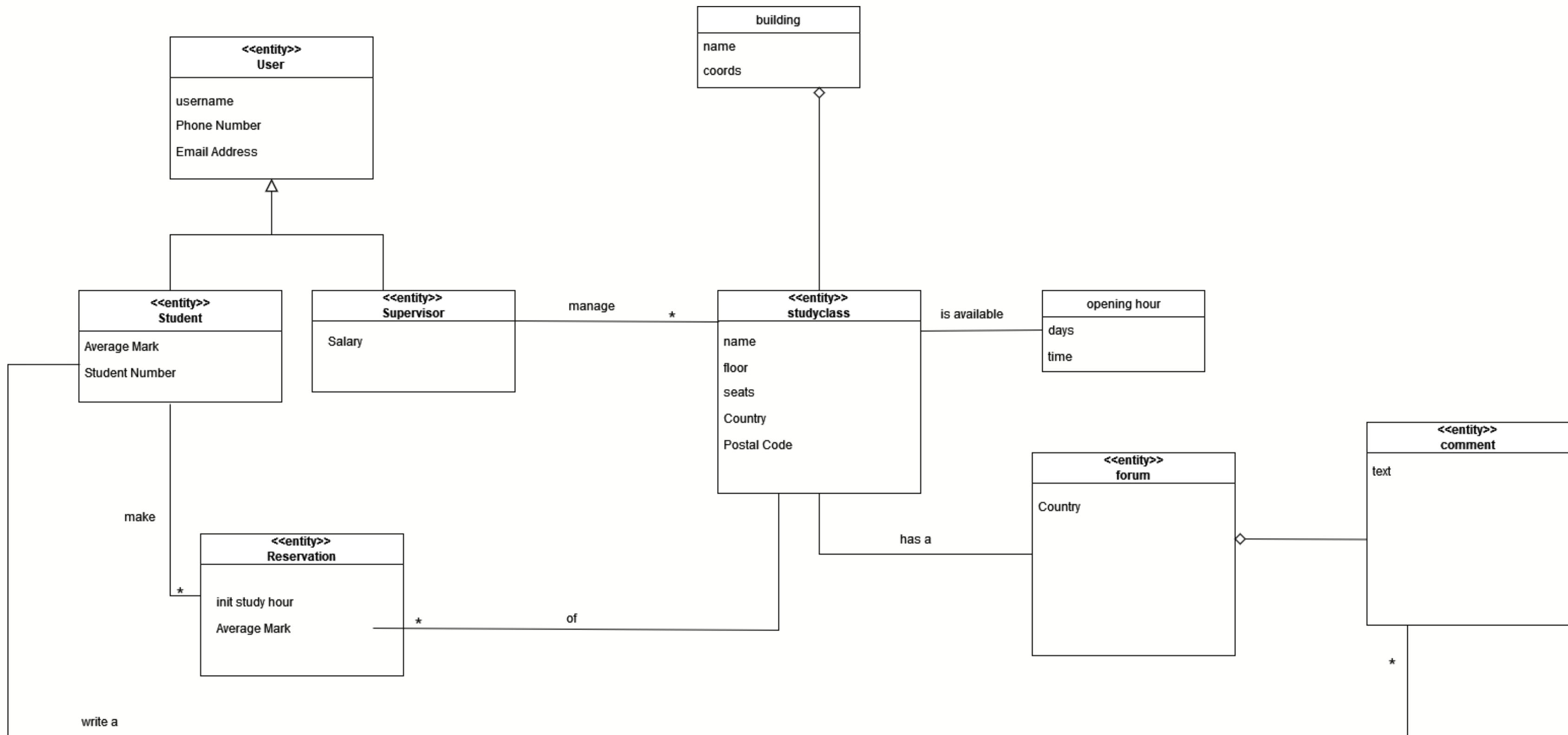
I DATI VENGONO
INVIAI

TRAMITE AL MODEL
SI ACCEDE ALLA
ENTITY
RESERVATION PER
CREARE LA
PRENOTAZIONE

DOPO LA CREAZIONE, TRAMITE IL
CONTROL VIENE CREATTA LA NUOVA
PRENOTAZIONE E MOSTRATA
TRAMITE IL BOUNDARY
MYRESERVATION

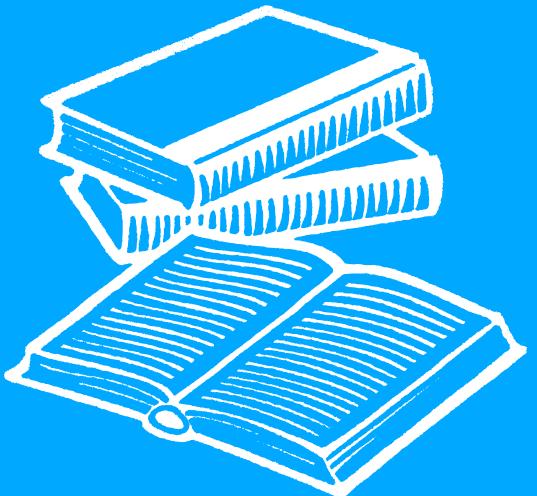


CLASS DIAGRAM





COSA TRATTEREMO



1

OBIETTIVI DI
BUSINESS

2

REQUISITI
FUNZIONALI E NON

3

ACTIVITY
DIAGRAM

4

USE CASE E
SEQUENCE DIAGRAM

5

DESIGN GOAL

6

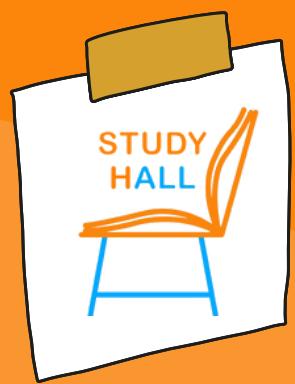
ARCHITETTURA E
SCELTE DI DESIGN
SIGNIFICATIVE

7

TEST CASE

8

CONSIDERAZIONI E
CONCLUSIONI



DESIGN GOAL

QUALI SONO

01

AFFIDABILITÀ

02

MANUTENZIONE

03

PERFORMANCE

04

USABILITÀ



DESIGN GOAL

ATTENDIBILITÀ

01

AFFIDABILITÀ

ROBUSTEZZA

03

05

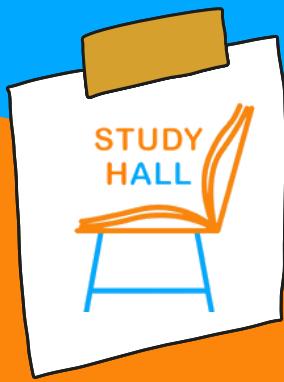
SICUREZZA DI
COMUNICAZIONE

02

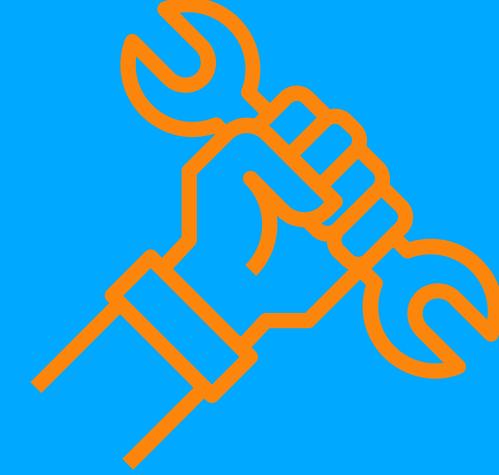
CAPACITÀ DI OPERARE IN
CONDIZIONI DI ERRORE
(TOLLERANZA AI FAULT)

04

SICUREZZA DEI DATI



DESIGN GOAL



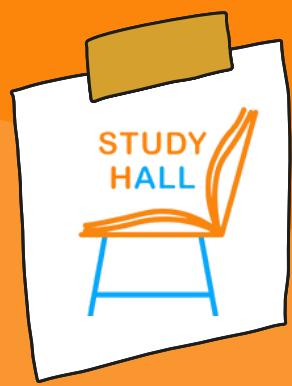
MANUTENIBILITÀ

01

MODIFICABILITÀ

02

DESCRIZIONE DELLA
LOGICA E IDENTIFICAZIONE
DELLE VARIABILI

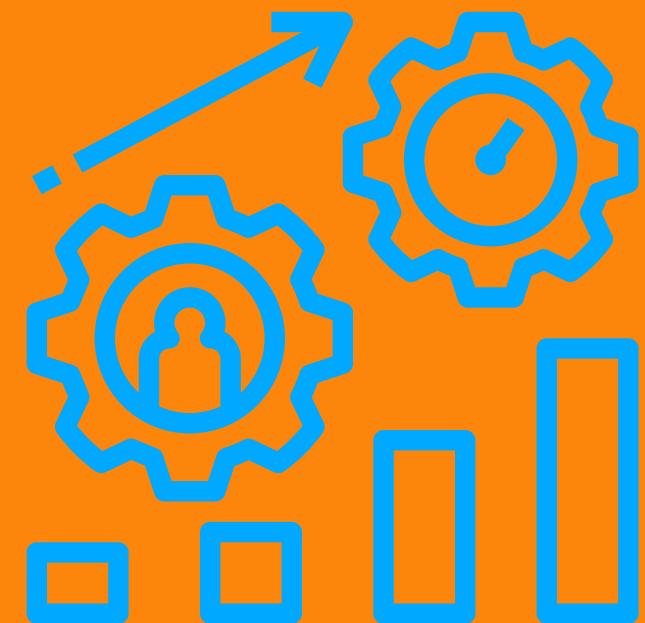


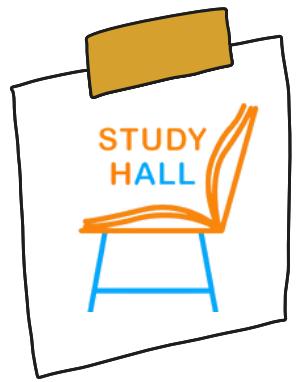
DESIGN GOAL

PERFORMANCE

01 TEMPO DI RISPOSTA

02 USABILITÀ





DESIGN GOAL

INTERATTIVITÀ
UTENTE-SISTEMA

01

USABILITÀ

02

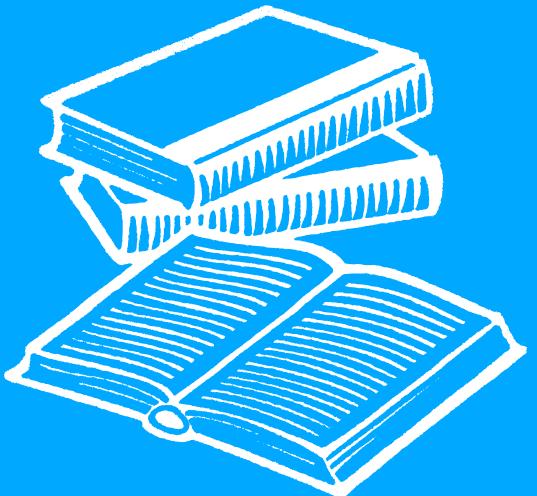
INTUITIVITÀ DELLE
OPERAZIONI

03

EVIDENZIARE GLI ERRORI



COSA TRATTEREMO



1

OBIETTIVI DI
BUSINESS

2

REQUISITI
FUNZIONALI E NON

3

ACTIVITY
DIAGRAM

4

USE CASE E
SEQUENCE DIAGRAM

5

DESIGN GOAL

6

ARCHITETTURA E
SCELTE DI DESIGN
SIGNIFICATIVE

7

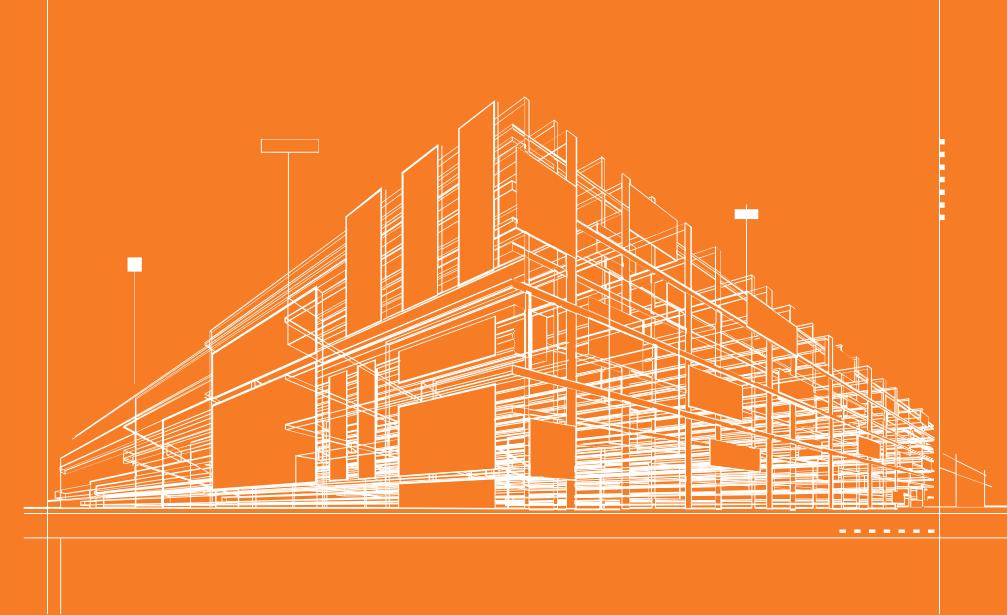
TEST CASE

8

CONSIDERAZIONI E
CONCLUSIONI



ARCHITETTURA THREE TIER



ORGANIZZA LE APPLICAZIONI IN TRE TIER
CIASCUN TIER VIENE ESEGUITO E SVILUPPATO SULLA PROPRIA INFRASTRUTTURA E PUÒ
ESSERE ACCIORNATO O SCALATO IN BASE ALLE NECESSITÀ SENZA EFFETTI SUGLI ALTRI
TIER

01

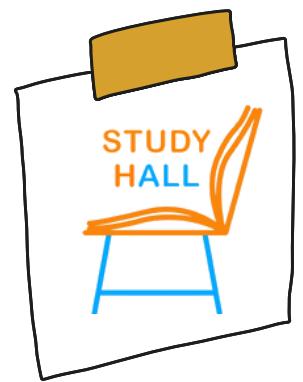
IL TIER DI
PRESENTAZIONE
(INTERFACCIA UTENTE)

02

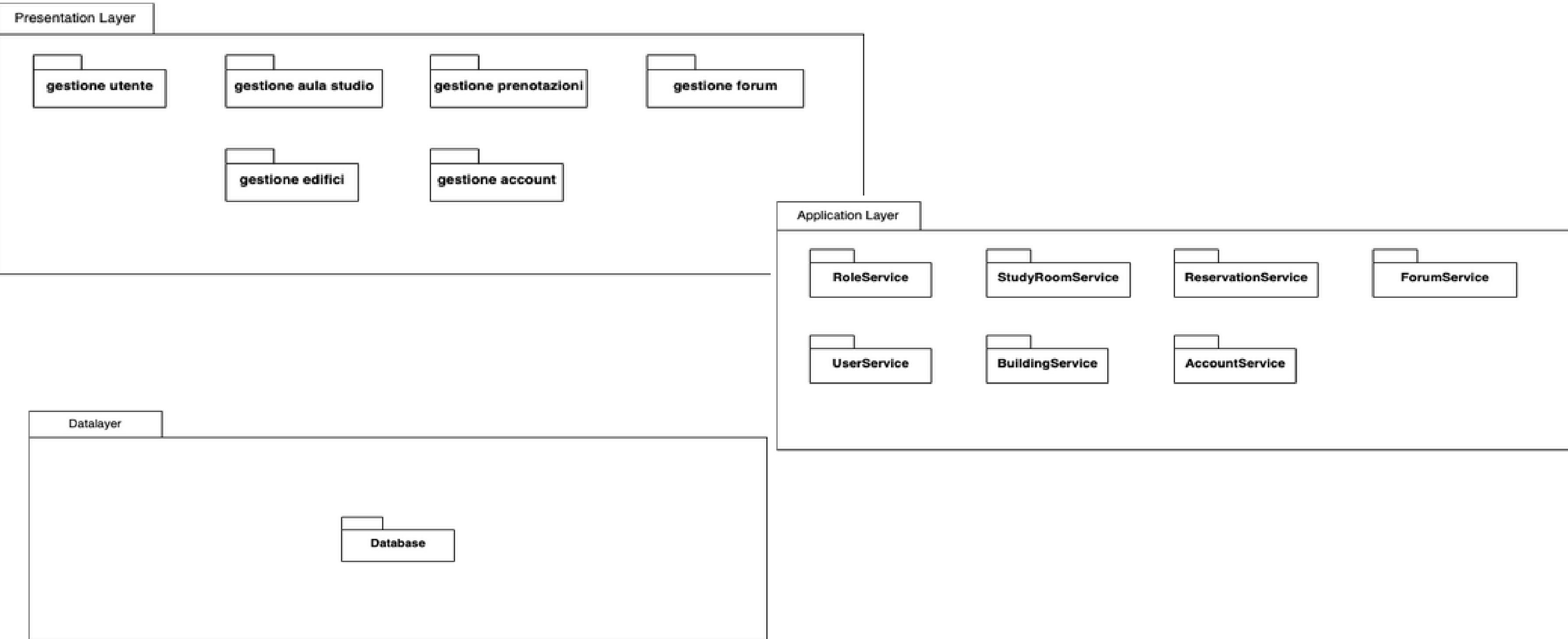
IL TIER
DELL'APPLICAZIONE DOVE
VENGONO ELABORATI I
DATI

03

IL TIER DEI DATI DOVE
VENGONO ARCHIVIATI E
GESTITI I DATI ASSOCIATI
ALL'APPLICAZIONE



ARCHITETTURA THREE TIER

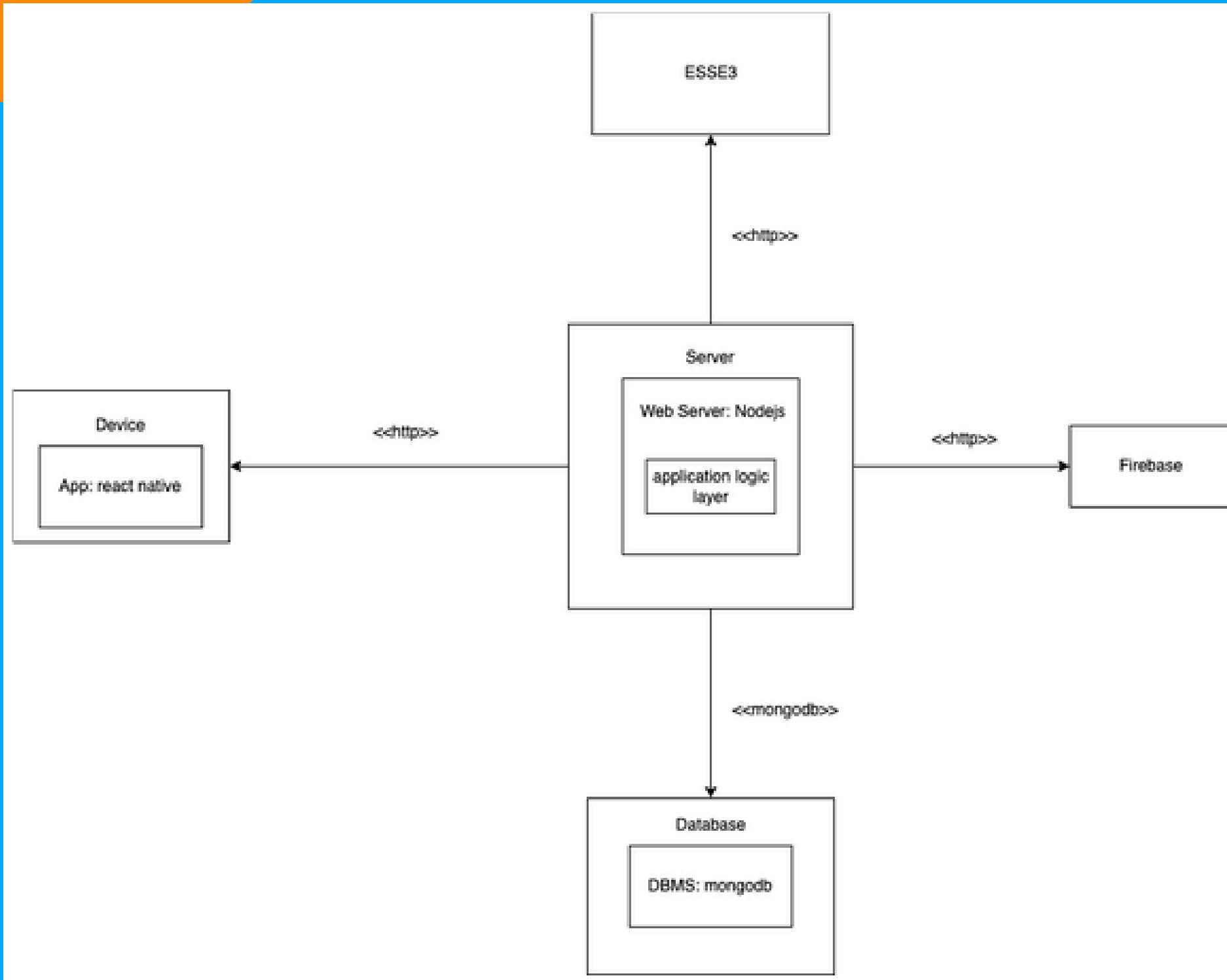




MAPPING



INTERFACCIA UTENZE SCRITTA
IN TYPESCRIPT UTILIZZANDO IL
FRAMEWORK REACT NATIVE.



LOGICA FUNZIONALE SVILUPPATA SU
UN SERVER SCRITTO I TYPESCRIPT
UTILIZZANDO IL FRAMEWORK EXPRESS,
ESEGUITO SU UN WEB SERVER IN
NODEJS

GESTIONE DI AUTENTICAZIONE
DELEGATA AD:
1) ESSE3 PER GLI STUDENTI
2) FIREBASE PER I GESTORI

GESTIONE DEI DATI PERSISTENTI EFFETTUATI
DA MONGODB (DATABASE A DOCUMENTI)



CONTROLLO SOFTWARE GLOBALE

01

VIENE EFFETTUATO DAL WEB SERVER
CHE SMISTA LE RICHIESTE ALLE ROUTES

02

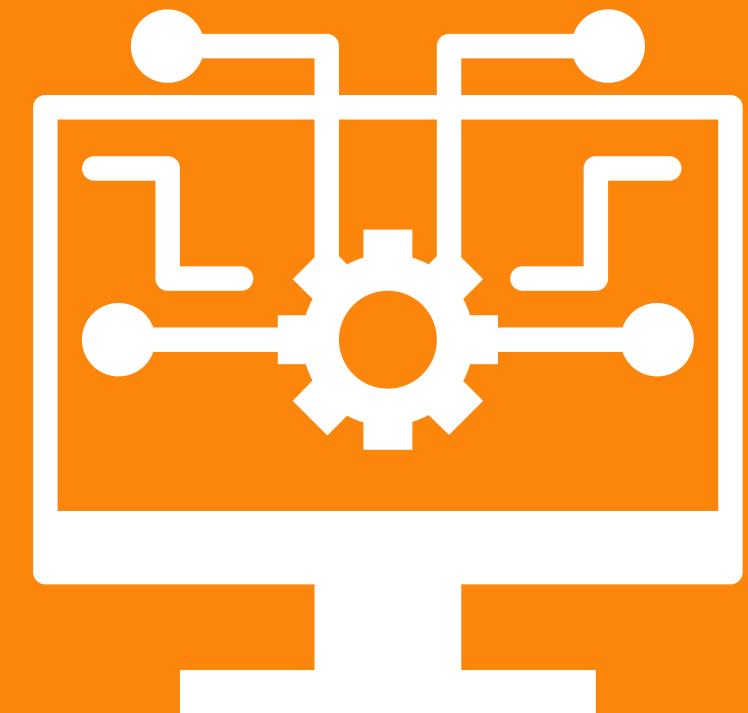
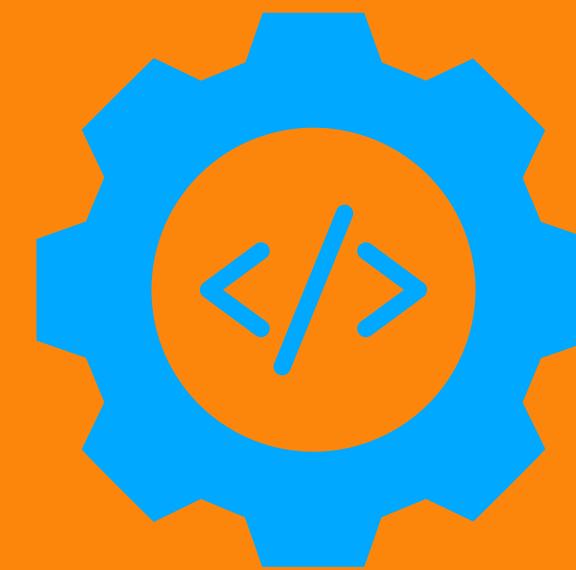
LE ROUTES RITORNANO DATI FORMATO JSON

03

QUESTI DATI, TRAMITE LO STANDARD RESTFUL API,
VENGONO RICEVUTI DALL'APPLICATIVO

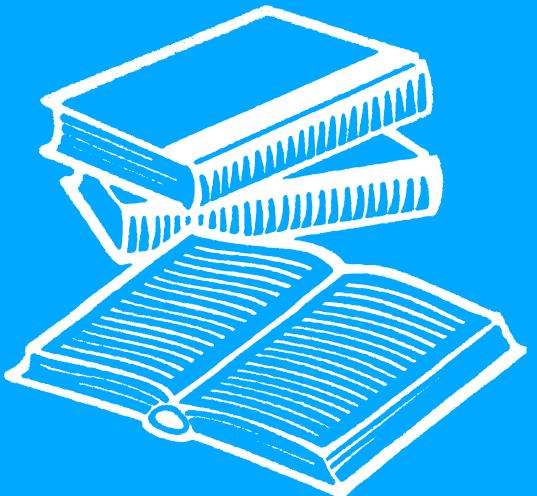
04

QUEST'ULTIMO FORNISCE I DATI ALL'UTENTE
TRAMITE INTERFACCIA GRAFICA





COSA TRATTEREMO



1

OBIETTIVI DI
BUSINESS

2

REQUISITI
FUNZIONALI E NON

3

ACTIVITY
DIAGRAM

4

USE CASE E
SEQUENCE DIAGRAM

5

DESIGN GOAL

6

ARCHITETTURA E
SCELTE DI DESIGN
SIGNIFICATIVE

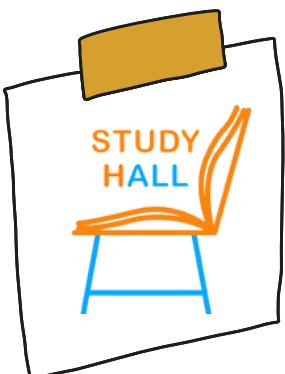
7

TEST CASE

8

CONSIDERAZIONI E
CONCLUSIONI

TEST CASES



Parametro: Data	
Categorie	Scelte
Formato Data - FD	<ul style="list-style-type: none"> 1. Non rispetta il formato [property invalidFDValue] 2. Rispetta il formato [property validFDValue]
Validità Data - VD	<ul style="list-style-type: none"> 1. Scelta <= Data Corrente [property invalidVDValue] 2. Scelta > Data Corrente [property validVDValue]
Validità Giorno - VG	<ul style="list-style-type: none"> 1. giorno = 6° 7° della settimana [property invalidVDValue] 2. giorno = 1° 2° 3° 4° 5° della settimana [property validVDValue]

Parametro: Start - End	
Categorie	Scelte
Fascia Oraria - FO	<ul style="list-style-type: none"> 1. Start - End != 9:00 - 11:00 11:00 - 13:00 14:00 - 16:00 16:00 - 18:00 [property invalidFAOValue] 2. Start - End = 9:00 - 11:00 11:00 - 13:00 14:00 - 16:00 16:00 - 18:00 [property validFAOValue]

Codice	Combinazione	Esito
TC_PrenotazioneAulaStudioSuccess	FD2,VD2,VG2,FO2	Reservation Create
TC_PrenotazioneAulaStudioFailed1	FD1,VD2,VG2,FO2	Errore "Data non valida"
TC_PrenotazioneAulaStudioFailed2	FD2,VD1,VG2,FO2	Errore "Data non valida"
TC_PrenotazioneAulaStudioFailed3	FD2,VD2,VG1,FO2	Errore "Giorno non disponibile"
TC_PrenotazioneAulaStudioFailed4	FD2,VD2,VG2,FO1	Errore "Fascia oraria non valida"

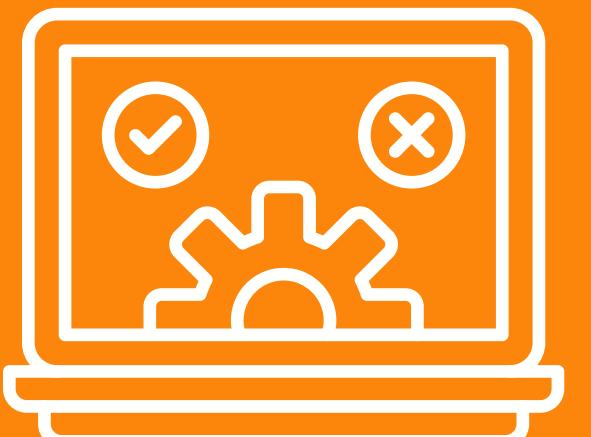


TEST EXECUTION



Test Case ID:	TC_EP_OK
Pre-Condition:	
L'utente ha il ruolo di Studente. L'utente si trova sulla pagina di prenotazione dell'Aula Studio.	
Flow of Events:	
L'utente compila il form:	
Input	Valore
Data	Mon, 23 Jan 2023 GMT
Start-End	10:00 - 12:00
L'utente clicca sul pulsante prenota posto in Aula.	
Oracle	
La prenotazione del posto in Aula va a buon fine perché tutti i campi sono validi.	
L'utente compila il form:	
Input	Valore
Data	Mon, 23 Jan 2023 GMT
Start-End	9:00 -11:00
L'utente clicca sul pulsante prenota posto in Aula.	
Oracle	
La prenotazione del posto in Aula va a buon fine perché tutti i campi sono validi.	

Test Case ID:	TC_EP_Fascia_Oraria_Non_Valida
Pre-Condition:	
L'utente ha il ruolo di Studente. L'utente si trova sulla pagina di prenotazione dell'Aula Studio.	
Flow of Events:	
L'utente compila il form:	
Input	Valore
Data	Mon, 23 Jan 2023 GMT
Start-End	10:00 - 12:00
L'utente clicca sul pulsante prenota posto in Aula.	
Oracle	
La prenotazione del posto in Aula non va a buon fine perché il valore inserito nel campo FasciaOraria ("10:00 - 12:00") non è valido.	

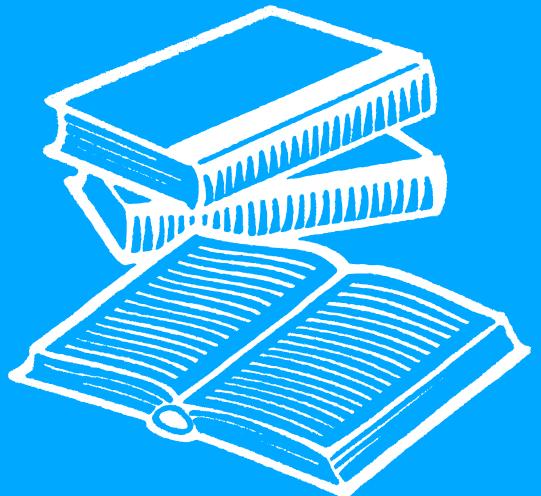


Test Case ID:	TC_EP_Giorno_Non_Valido
Pre-Condition:	
L'utente ha il ruolo di Studente. L'utente si trova sulla pagina di prenotazione dell'Aula Studio.	
Flow of Events:	
L'utente compila il form:	
Input	Valore
Data	Fri, 20 Jan 2023 GMT
Start-End	9:00 -11:00
L'utente clicca sul pulsante prenota posto in Aula.	
Oracle	
La prenotazione del posto in Aula non va a buon fine perché il valore inserito nel campo Data ("Fri, 20 Jan 2023 GMT ") non è valido.	





COSA TRATTEREMO



1

OBIETTIVI DI
BUSINESS

2

REQUISITI
FUNZIONALI E NON

3

ACTIVITY
DIAGRAM

4

USE CASE E
SEQUENCE DIAGRAM

5

DESIGN GOAL

6

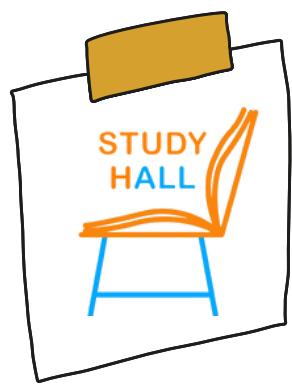
ARCHITETTURA E
SCELTE DI DESIGN
SIGNIFICATIVE

7

TEST CASE

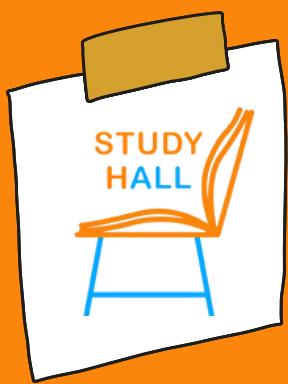
8

CONSIDERAZIONI E
CONCLUSIONI



SVILUPPI FUTURI

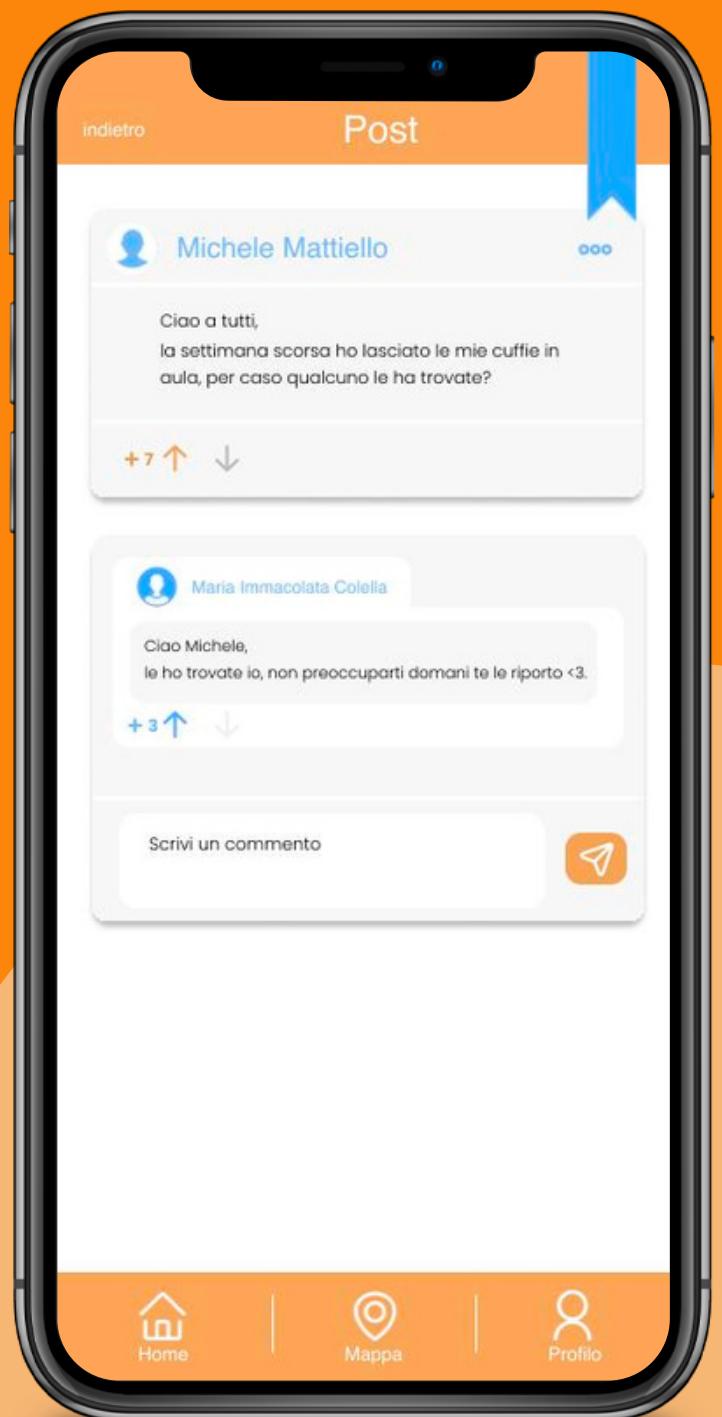
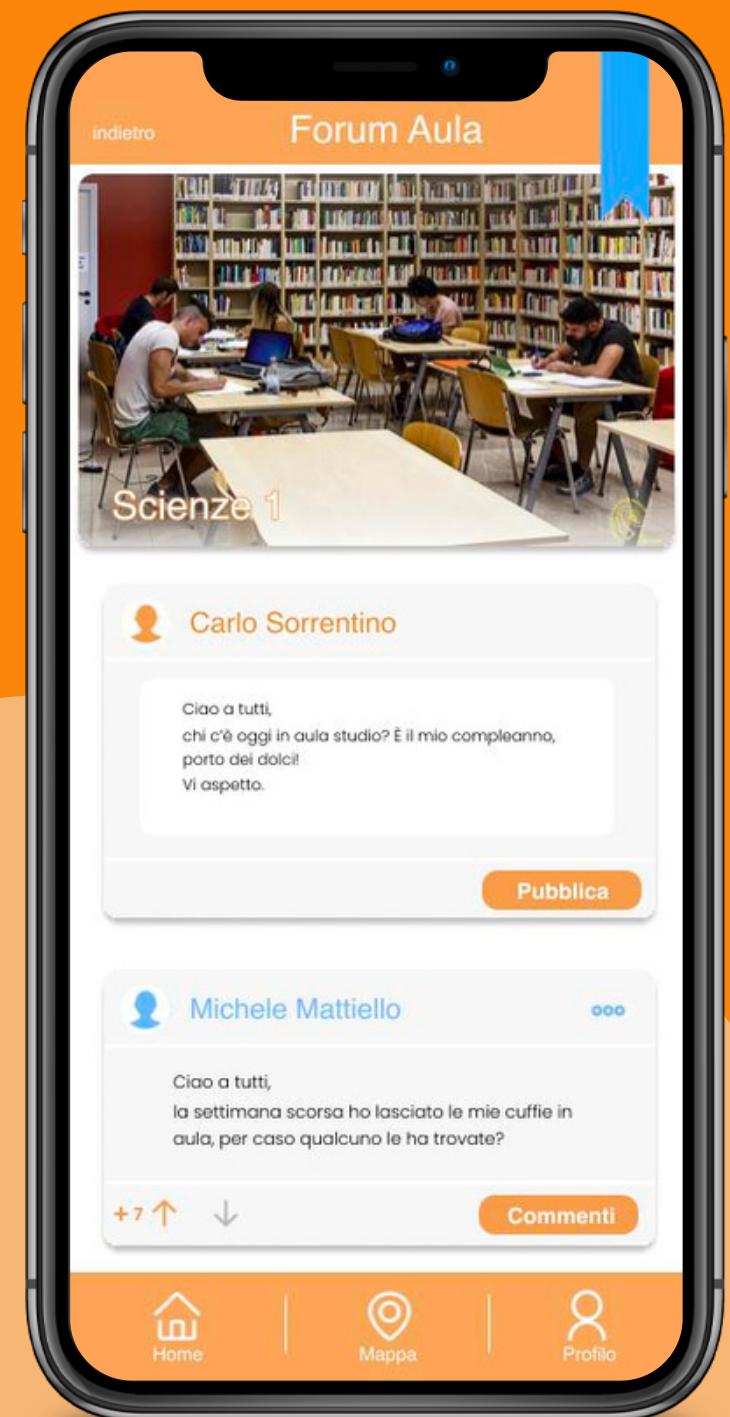


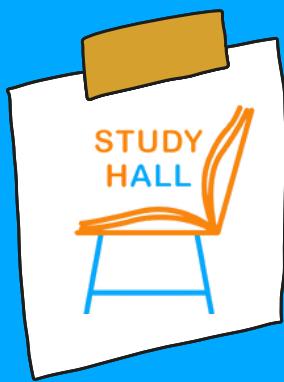


SVILUPPI FUTURI



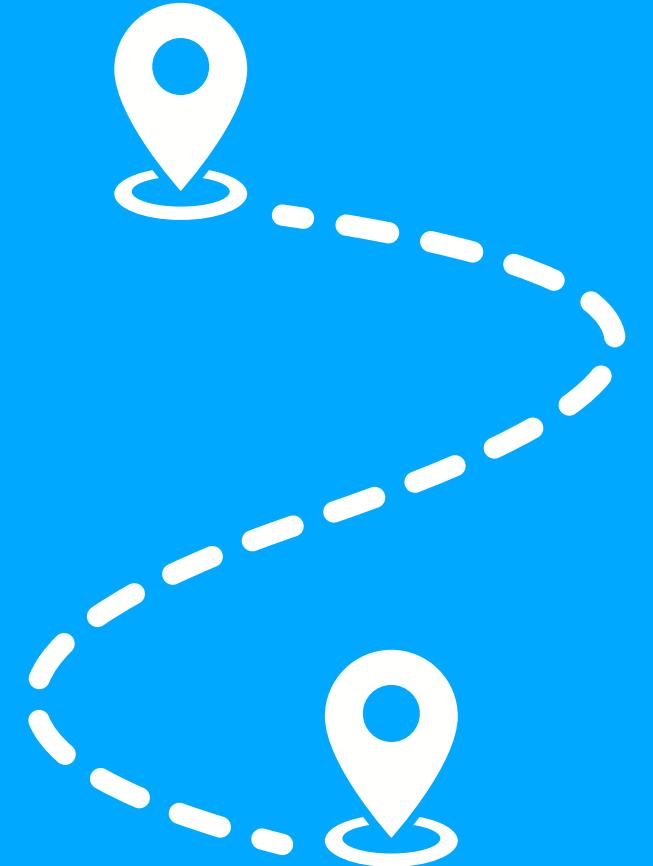
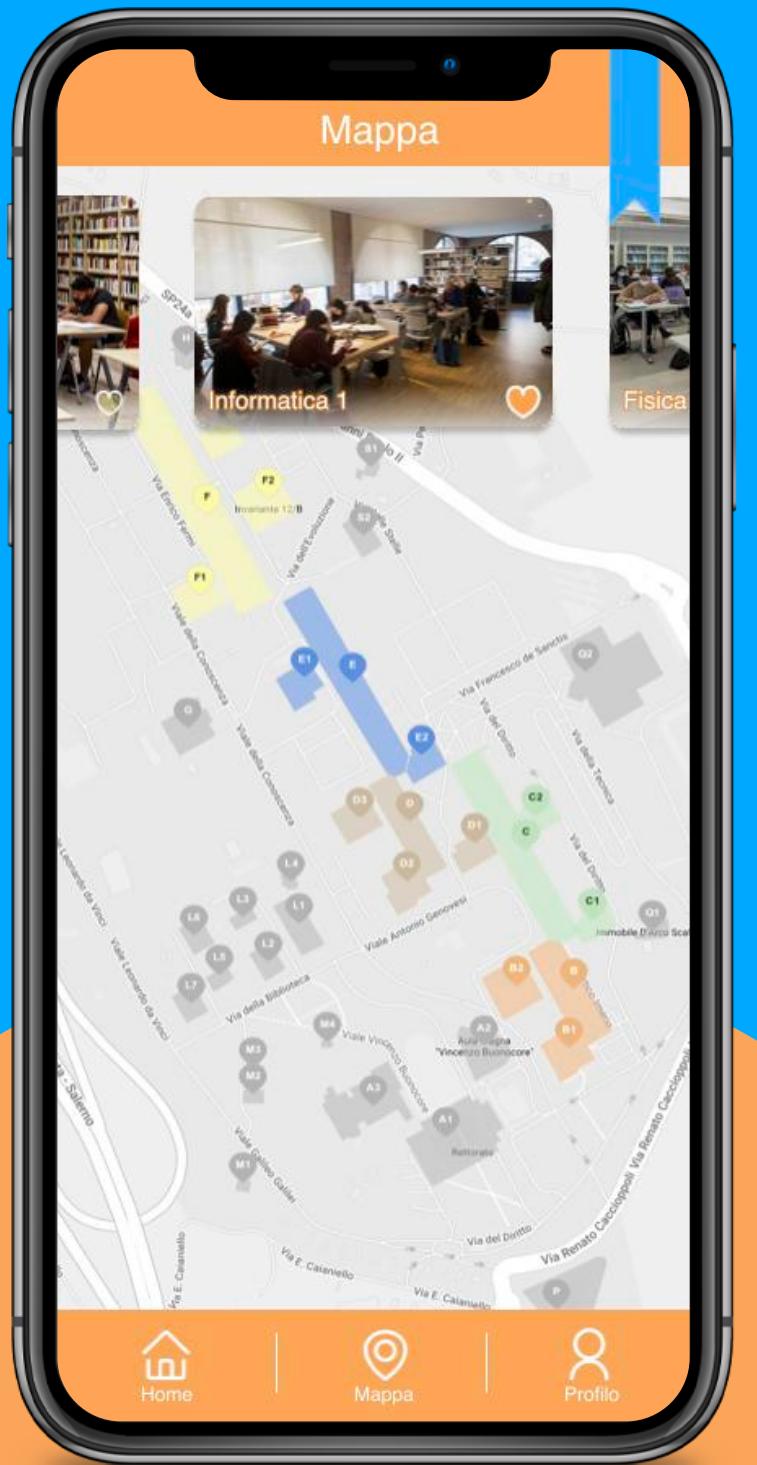
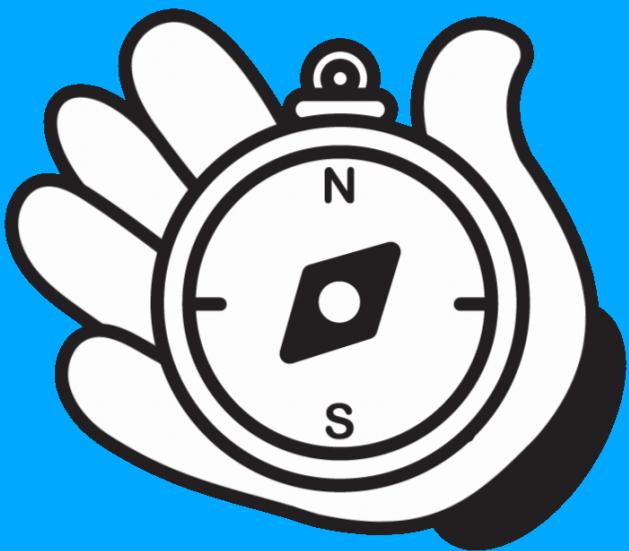
**COSÌ GLI STUDENTI
POSSENTI TENERSI IN
CONTATTO E RICEVERE
INFORMAZIONI DAGLI ALTRI
STUDENTI O AVVISI DALLE
ASSOCIAZIONI**



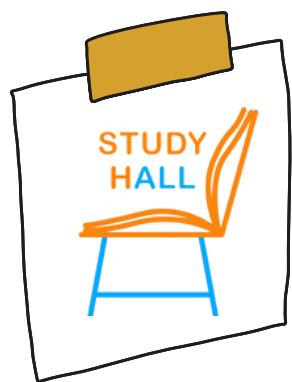


SVILUPPI FUTURI

VORREMMO INOLTRE
INSERIRE LA MAPPA
DEL CAMPUS CON LE
ETICHETTE SU OGNI
EDIFICIO



COSÌ CHE GLI
STUDENTI POSSANO
TROVARE
VELOCEMENTE LE
AULE STUDIO PIÙ
VICINE A LORO



RETROSPECTIVE

COSA È ANDATO BENE

È STATA UNA BELLA
ESPERIENZA POTER
LAVORARE IN GRUPPO E
SVILUPPARE
UN'APPLICAZIONE DALLA
SUA PROGETTAZIONE
ALLA SUA
IMPLEMENTAZIONE.
CI SIAMO TROVATI BENE
IN GRUPPO, ABBIAMO
LAVORATO INSIEME E
SENZA LITICI (O QUASI).

COSA È ANDATO MALE

SICURAMENTE LA
PROGETTAZIONE DEL RAD
NON È STA AFFATTO
SEMPLICE, IN QUANTO CI
SIAMO APPROCCIATI A UN
MODELLO MAI VISTO FINO
AD ORA.
INOLTRE LA MAL
GESTIONE DEL TEMPO HA
GIOCATO BRUTTI SCHERZI.

COSA CI HA INSEGNATO

CI HA INSEGNATO AD
ORGANIZZARE MEGLIO I
TEMPI (O QUASI), A
LAVORARE IN GRUPPO A
PROGETTI PIÙ GRANDI DI
QUELLI SVOLTI FINO AD
ORA E A SCENDERE A
COMPROMESSI
RISPETTANDO COMUNQUE
LE IDEE DI TUTTI I MEMBRI
DEL GRUPPO.



MEMBRI DEL TEAM



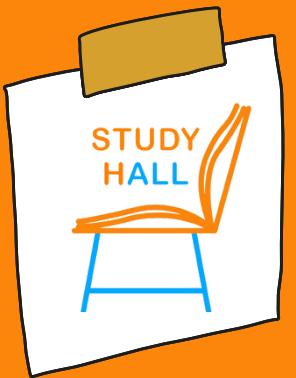
**MARIA IMMACOLATA
COLELLA**



MICHELE MATTIELLO

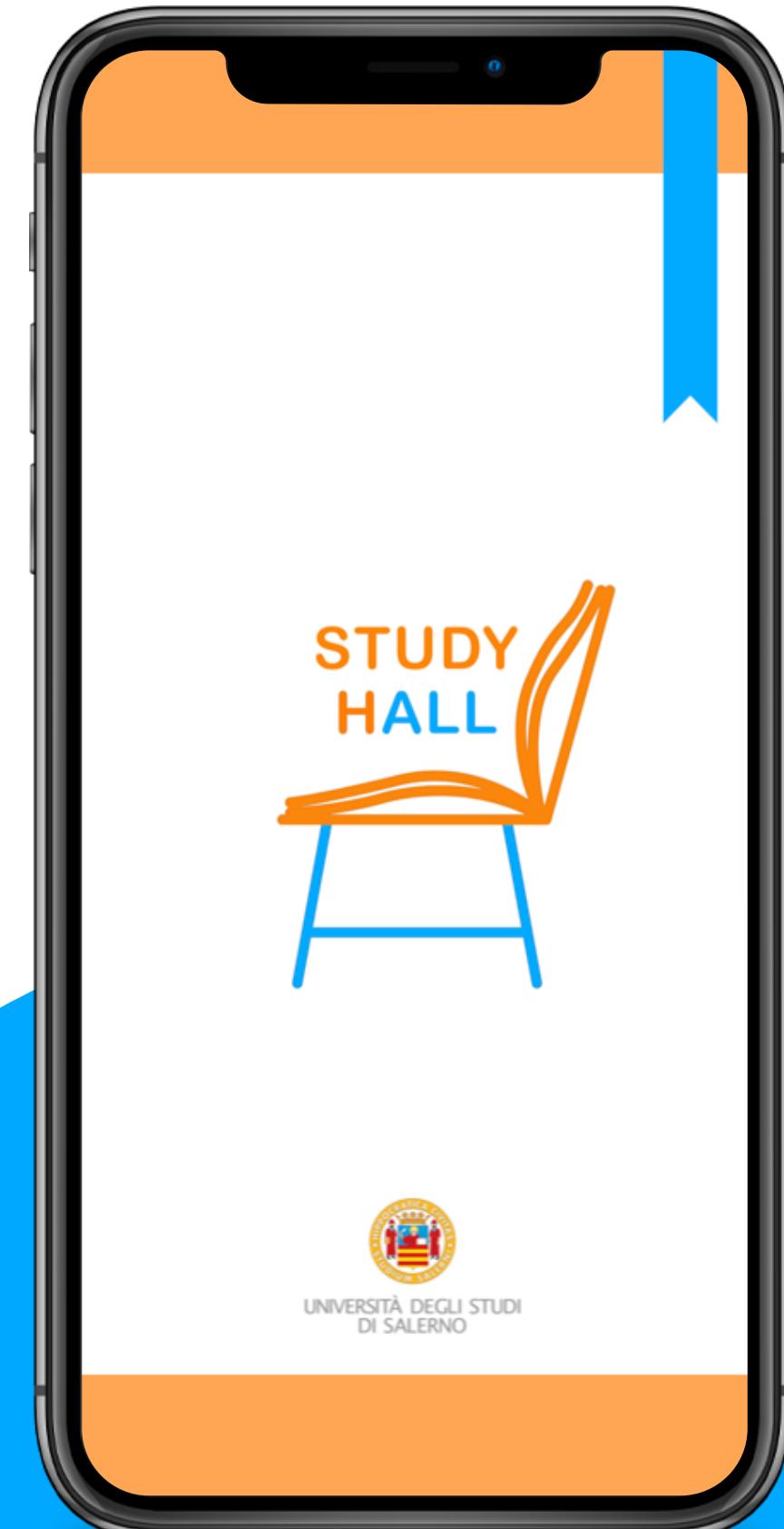


CARLO SORRENTINO



CONCLUSIONI

**IN CONCLUSIONE, POSSIAMO DIRE
CHE È STATA UNA **BELLA**
ESPERIENZA POTER APPLICARE GLI
ARGOMENTI APPRESI DURANTE IL
CORSO DI **INGEGNERIA DEL**
SOFTWARE AD UN **PROGETTO VERO**
E PROPRIO.**



GRAZIE