



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA
Dipartimento di Ingegneria e Scienze dell'Informazione e Matematica
CORSO DI LAUREA IN INFORMATICA
Web Engineering

NOME PROGETTO

Membri del team		
Cognome e nome	Matricola	Indirizzo e-mail
Emanuele Pizzoli	272424	emanuele.pizzoli@student.univaq.it
Falleroni Francesco	261164	francesco.falleroni@student.univaq.it
Paolo Celani	272163	paolo.celani@student.univaq.it

A.A. 2021/2022

Sommario

Capitolo 1 – Dipendenze Software	3
1.1 – Librerie usate	3
1.1.1– Freemarker	3
1.1.2– MySQL-Connector.....	3
1.1.3– Javaee-Web	4
1.2 – Server	4
1.3 – Client	4
Capitolo 2 – Funzionalità	4
2.1 – Realizzate	4
2.2 – Non Realizzate	4
Capitolo 3 – Diagrammi	5
3.1 – Struttura sito.....	5
3.2 – Diagramma Entità-Relazione	6
Capitolo 4 – Tecnologie	7
4.1 – Linguaggi	7
4.2– Librerie	7
Capitolo 6 – Contributo	8
6.1 – Tabella	8

Capitolo 1 – Dipendenze Software

1.1– Librerie usate

Le librerie usate per la realizzazione di questa web application sono:

1. Freemarker (2.3.30)
2. MySQL-connector-j (8.0.32)
3. Javaee-web (7.0)

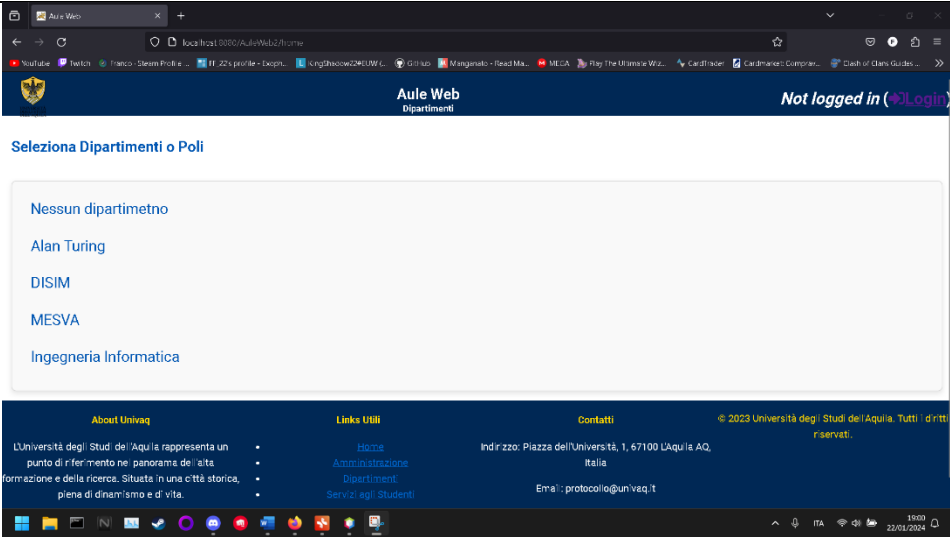
La loro implementazione è effettuata all'interno del file di configurazione [pom.xml](#).

1.1.1– Freemarker

- Template engine per la generazione il template delle pagine Web
- Utilizzo di variabili per generare dinamicamente l'output delle pagine
- Sintassi in grado di poter effettuare flussi di controllo (cicli for, if, ...), assegnazioni, iterazioni, ecc....

```
<#listListaDipartimenti as dipartimento>

    <#list>
```



Il codice usato nella pagine [home.ftl](#) permette una visualizzazione di tutti i dipartimenti e poli contenuti nel nostro database MySQL.

1.1.2– MySQL-Connector

- Connessione al database MySQL
- Accesso ai dati dei dati del database MySQL

La connessione viene effettuata nel file [context.xml](#) in cui sono specificati:

- Name => nome del db;
- Username => username dell'utente MySQL che può accedere al db;
- Password => password dell'utente MySQL che può accedere al db;
- url => link url per la connessione al db in cui viene specificato indirizzo IP e porta di connessione;

1.1.3– Javaee-Web

- Uso di Servlet per le richieste HTTP dinamiche (navigazione dinamica per il contenuto delle pagine)

1.2 – Server

Come server abbiamo usato un database MySQL generato per la gestione e visualizzazione di eventi all'interno dell'università.

1.3 – Client

La nostra applicazione è stata testata sui vari browser

Browser	Versioni
FireFox	121.0.1 – 120.0
Opera	106.0.4998.49 - 90.0.4480.84
Google Chrome	120.0.6099.225-103.0.5060.53
Internet Explorer/ Microsoft Edge	120.0.2210.144

(versioni più vecchi di queste testate potrebbero presentare errori di formattazione html).

Capitolo 2 – Funzionalità

2.1 – Realizzate

La nostra applicazione permette di:

1. Effettuare un login se si hanno le credenziali
1. Visualizzare le aule di un **Dipartimento** e/o **Polo**
2. Generare e modificare un **Aula** associate ad un **Evento**
3. Generare e creare un **Evento**
4. Generare e modificare un **Calendario**
5. Visualizzare le informazioni relative ad un **Evento**
6. Fare un “filtraggio” sulle aule in modo da poter visualizzare gli eventi:
 - a. Di un'aula specifica durante la settimana
 - b. Di un'aula in giorno specifico
 - c. Nelle prossime 3 ore
7. Possibilità di esportare la configurazione degli eventi correnti in formato CSV

2.2 – Non Realizzate

- Non è stato implementato la possibilità di importare il contenuto di una configurazione CSV;
- Non è stato realizzato in maniera ottimale la selezione dell'attrezzatura presente in un aula e la selezione del dipartimento associato ad un aula;
- Evitare le collisioni per la selezione delle aule gli eventi già assegnati, per evitare le collisioni si intende selezionare un aula/eventi già assegnati (sono presenti i metodi per gestire le aule già assegnate ma per aggiungere la logica per gli eventi associati all'aula era più complesso a livello di implementazione);

Capitolo 3 – Diagrammi

3.1 – Struttura sito

Descrizione dettagliata ed illustrata di cosa fa l'applicazione, ovvero diagramma sulle pagine dell'applicazione (navigazioni model)

Pagine:

1. Avvio → l'utente può selezionare un dipartimento di cui vedere gli eventi presenti nelle aule assegnate al dipartimento
2. Home → dopo aver selezionato il dipartimento l'utente trova nella sua home l'insieme di tutti i corsi assegnati al dipartimento selezionato
3. Aule → dopo aver selezionato il corso si accederà a una "seconda home" in cui sono presenti le aule associate al corso del dipartimento selezionato e che vengono usate durante la settimana. In questa pagina l'utente può effettuare dei **filtraggi** per sapere quali eventi:
 - a. Settimanali (può visualizzare tutte le attività assegnate anche dai diversi dipartimenti che usano quell'aula)
 - b. Nelle prossime 3 ore (sono gli eventi del dipartimento che si possono svolgere in qualsiasi aula a sua disposizione)
 - c. giornaliero (è come il filtraggio settimanale ma solo nell'arco di una giornata universitaria)

(nei casi di settimanale e giornaliero è possibile selezionare il giorno/la settimana su cui si vuole avere le informazioni)

4. login → a questa pagina è possibile accedere in qualsiasi momento tramite il link nell'header che porterà a un form in cui, se si inseriscono i dati personali di un **Professore**, si accederà alle pagine successive
5. Aula → vista di tutte le aule presenti nel sistema
6. Eventi → vista di tutte gli eventi associate alle aule presenti
7. Calendario → le informazioni degli eventi (giorno e ora)

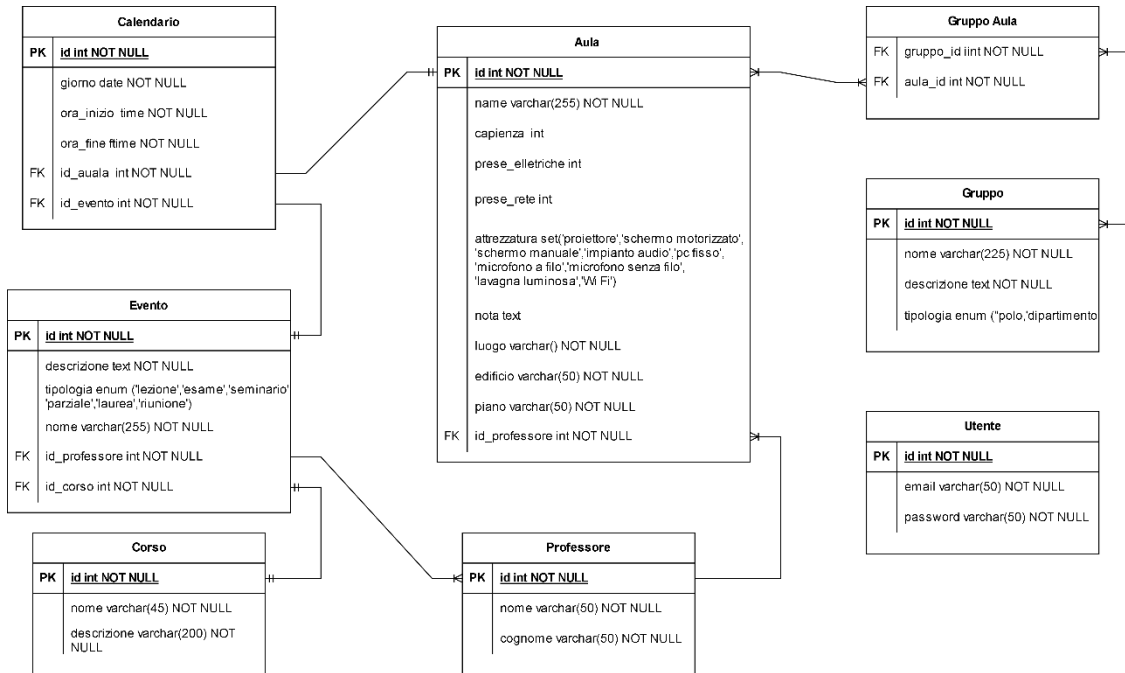
Nelle ultime 3 pagine il **Professore** ha anche la possibilità di:

- Creare
- Modificare
- Cancellare

i relativi oggetti di tipo **Aule**, **Evento** e **Calendario**.



3.2 – Diagramma Entità-Relazione



- **Aula** ➔ luogo in cui si svolgerà un determinato **Evento**, specificandone:
 - Nome dell'aula
 - Numero di prese elettriche e di rete
 - Luogo (zona in cui è situata l'aula)
 - Edificio (quale edificio contiene l'**Aula**)
 - Piano (piano dell'edificio)
 - Attrezzatura (oggetti presenti all'interno dell'**Aula**)
 - Nota (problemi/avvertenze)
 - **Professore** (docente/assistente che presiederà l'**Evento**)
- **Evento** ➔ attività generica che si svolge giornalmente composta da:
 - Descrizione
 - Tipo (Lezione, Riunione, Parziale, Esame, Seminario, Laurea)
 - **Corso** (riferimento al nome del **Corso** che verrà svolto in un'**Aula**)
 - **Professore** (docente/assistente che presiederà l'**Evento**)
- **Calendario** ➔ indica la ricettività di un **Evento** in una **Aula**, specificandone giorno ed ora
- **Gruppo** ➔ Dipartimenti e Poli che compongono l'Università
- **Gruppo Aula** ➔ collegamento tra **Gruppo** ed **Aula** dato che un'aula può essere usata da più dipartimenti
- **Corso** ➔ Corso di studi di un **Gruppo**
- **Professore** ➔ utente che può effettuare il login ed è in grado di creare e/o modificare il contenuto di un **Evento**, un'**Aula** e un **Calendario**
- **Utente** ➔ utente generico che può solo visualizzare le informazioni relative alle **Aule** ed **Eventi** che si svolgono in esse (non può effettuare il login)

Capitolo 4 – Tecnologie

4.1 – Linguaggi

I linguaggi principalmente usati per realizzare il progetto sono:

- Java:
usato per la realizzazione della struttura dati (rappresentazione ad oggetti delle varie tabelle in MySQL), scrittura delle operazioni di create, update, remove e filtering (si tratta della “traduzione” in java delle query applicata alle tabelle) e creazione delle pagine html tramite le java Servlet
- Java-script:
usato per la generazione dinamica di liste di oggetti come:
 - Fasce orarie dei menù per la selezione dell’ora e dei minuti riferite ad un calendario
 - Scrittura di un file Excel CSV per la composizione delle aule

4.2– Librerie

Uso delle librerie java:

- Calendar → implementazione di un calendario con la possibilità di selezionare giorno, mese e anno;
- LocalTime → riferimenti temporali per la fascia oraria di un **Calendario**, ovvero per indicare l’ora di inizio e fino e il relativo minutaggio;
- Date → usata per creare il riferimento giornaliero di **Calendario**, ovvero per creare e gestire giorno, mese ed anno riferiti ad un **Calendario**;
- Commons CSV → libreria usata per l’esportazione del contenuto di una tabella HTML per creare un file CSV, ovvero per compilare un file Excel (nella nostra applicazione è stato fatto per scaricare le disposizioni delle aule presenti nel db);

Capitolo 6 – Contributo

Plugin usati per la realizzazione/implementazione di funzionalità

6.1 – Tabella

	Data Base	Data Structure	Java Servlet	HTML & CSS
Francesco Falleroni		x	x	
Emanuele Pizzoli	x		x	
Paolo Celani			x	x