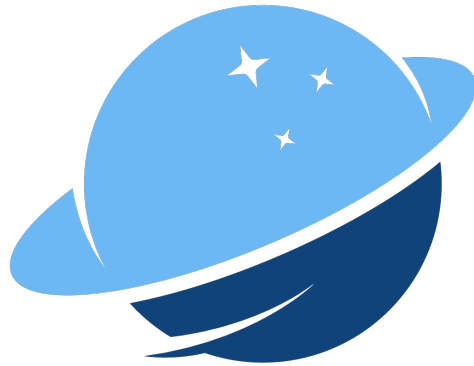




**Progettazione e sviluppo di un applicativo per la
gestione di Gallerie Fotografiche Geolocalizzate
Condivise**

Vincenzo Riccio N8604441
Stefano Pezzella N86003719



GeoGallery

Indice

1	Descrizione e Analisi del Progetto	4
1.1	Obiettivo	4
1.2	Analisi del problema	4
2	Progettazione concettuale	5
2.1	Class Diagram di dominio del problema	5
2.2	Dizionario delle classi	6
2.3	Dizionario delle associazioni	7
3	Progettazione della soluzione	8
3.1	Class Diagram del dominio della soluzione	8
3.2	Package Diagram	9
3.2.1	Package Diagram del Controller, Database e del Model . .	9
3.2.2	Package Diagram della GUI	10
3.2.3	Package Diagram della DAO e di ImplementazionePostgresDao	11
3.3	Sequence Diagram del caricamento di una foto sul database . . .	12
3.4	Sequence Diagram della registrazione di un utente al DB	13
4	Features e Controlli	14
4.1	Premessa	14
4.2	Login	14
4.3	Registrazione	15
4.4	Home	16
4.5	Caricare una foto	17
4.5.1	Pannello di caricamento foto	17
4.5.2	Pannello di selezione del Luogo	18
4.5.3	Pannello di selezione Soggetti	19
4.6	Operazioni su foto	20
4.7	Creazione Galleria condivisa	21

Capitolo 1

Descrizione e Analisi del Progetto

1.1 Obiettivo

L'obiettivo principale del progetto è la realizzazione di un sistema informativo per la gestione di collezioni di fotografie geolocalizzate condivise, in grado di soddisfare le esigenze degli utenti finali. In particolare, il sistema deve permettere agli utenti di gestire le proprie collezioni di fotografie in modo facile e intuitivo, di partecipare a collezioni condivise con altri utenti, di ricercare fotografie in base alla posizione geografica e ai soggetti, e di generare una classifica dei luoghi più fotografati. Altri obiettivi del progetto includono la creazione di un'interfaccia grafica user-friendly e la gestione efficiente dei dati all'interno della base di dati relazionale. Infine, il sistema verrà implementato utilizzando il linguaggio Java per l'applicativo e PostgreSQL per la base di dati.

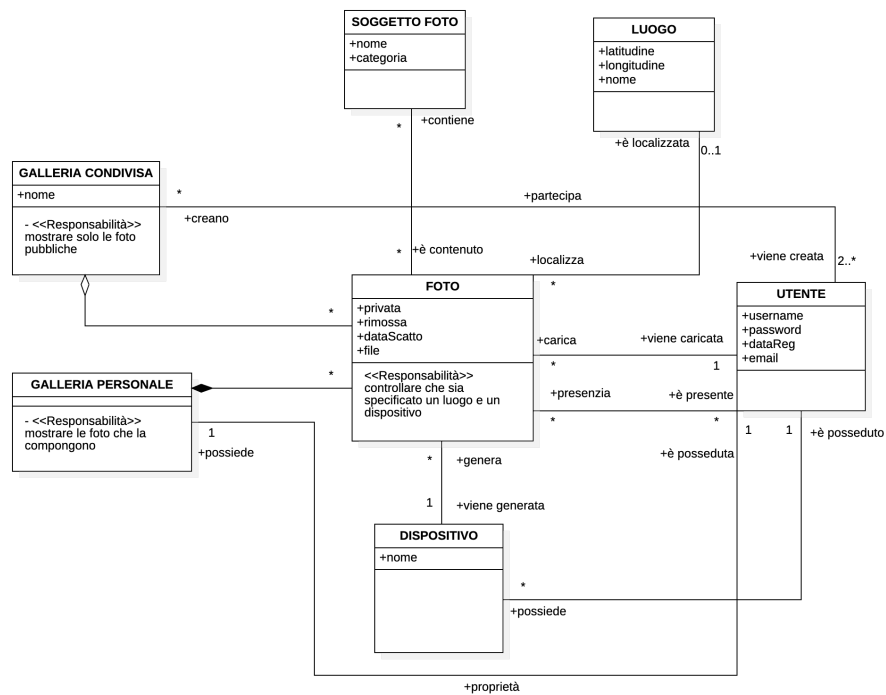
1.2 Analisi del problema

Il sistema deve essere costituito da una base di dati relazionale e da un'applicazione Java con interfaccia grafica. Le fotografie devono essere identificate da un codice univoco e devono contenere informazioni sull'utente che le ha scattate, il dispositivo utilizzato e la posizione geografica in cui sono state scattate. Le fotografie possono raffigurare soggetti diversi, che devono essere identificati in modo univoco e categorizzati. Ogni utente deve avere accesso alla propria galleria fotografica personale e poter partecipare a collezioni condivise con altri utenti. Il sistema deve consentire la ricerca di fotografie in base alla posizione geografica e ai soggetti e deve permettere agli utenti di rendere private le proprie fotografie e di eliminarle dalla propria galleria. Infine, il sistema deve essere in grado di generare una classifica dei tre luoghi più fotografati.

Capitolo 2

Progettazione concettuale

2.1 Class Diagram di dominio del problema



2.2 Dizionario delle classi

In questa sezione viene fornito un dizionario delle classi utilizzate nel sistema informativo per la gestione di collezioni fotografiche geolocalizzate condivise.

Classe	Attributi	Descrizione
Foto	privata, rimossa, dataScatto, file	Rappresenta una fotografia del sistema. Contiene informazioni sulla sua privacy, se è stata rimossa, la data in cui è stata scattata e il file che la rappresenta.
Soggetto Foto	categoria, nome	Rappresenta un soggetto di una fotografia. Contiene informazioni sulla sua categoria e sul nome.
Luogo	nomeLuogo, latitudine, longitudine	Rappresenta un luogo geografico in cui è stata scattata una fotografia. Contiene informazioni sul nome del luogo, la sua latitudine e longitudine.
Galleria Personale	-	Rappresenta la galleria fotografica personale di un utente.
Galleria Condivisa	nomeGalleria	Rappresenta una galleria fotografica condivisa tra più utenti. Contiene informazioni sul nome della galleria.
Dispositivo	nomeDispositivo	Rappresenta il dispositivo utilizzato per scattare una fotografia. Contiene informazioni sul nome del dispositivo.
Utente	nome, cognome, username, password, dataregistrazione, email	Rappresenta un utente del sistema. Contiene informazioni sul nome, cognome, username, password, email e data di registrazione dell'utente.

Questo dizionario delle classi verrà utilizzato come riferimento per lo sviluppo del sistema e per la comprensione della sua struttura.

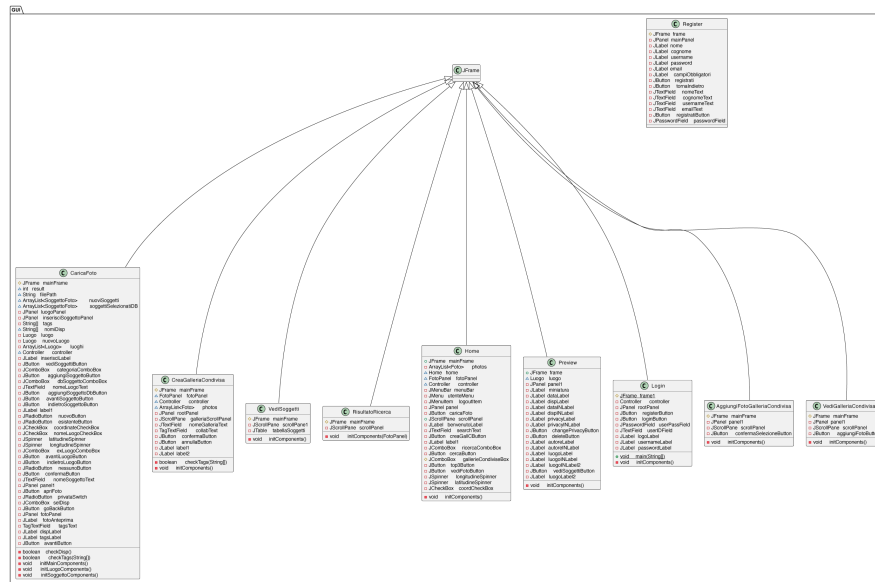
2.3 Dizionario delle associazioni

Nome Associazione	Molteplicità	Classi Coinvolte
carica \viene caricata	1 \leftrightarrow 0..*	Utente, Foto
possiede \è posseduto	1 \leftrightarrow 0..*	Utente, Dispositivo
genera \viene generata	0..* \leftrightarrow 1	Foto, Dispositivo
viene localizzata \localizza	0..* \leftrightarrow 0..1	Foto, Luogo
compone \è composta	0..* \leftrightarrow 1	Foto, Galleria Personale
crea \viene creata	2..* \leftrightarrow 0..*	Utente, Galleria Condivisa
possiede \è posseduta	1 \leftrightarrow 1	Utente, Galleria Personale
compone \è composta	0..* \leftrightarrow 0..*	Foto, Galleria Condivisa
presenza \è presente	0..* \leftrightarrow 1	Utente, Foto
contiene \è contenuto	0..* \leftrightarrow 0..*	Foto, Soggetto Foto

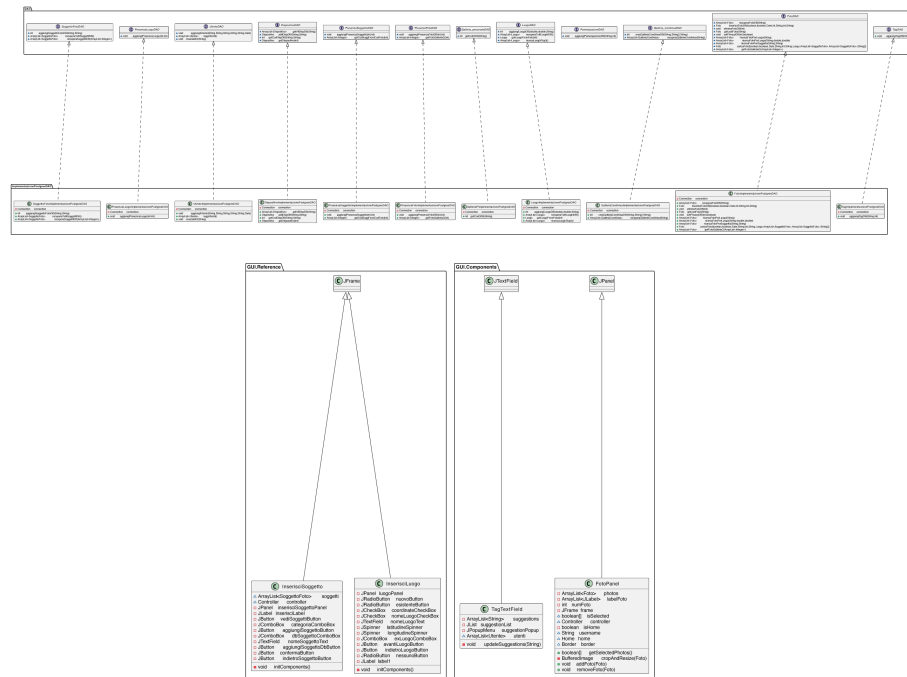
3.2.1 Package Diagram del Controller, Database e del Model



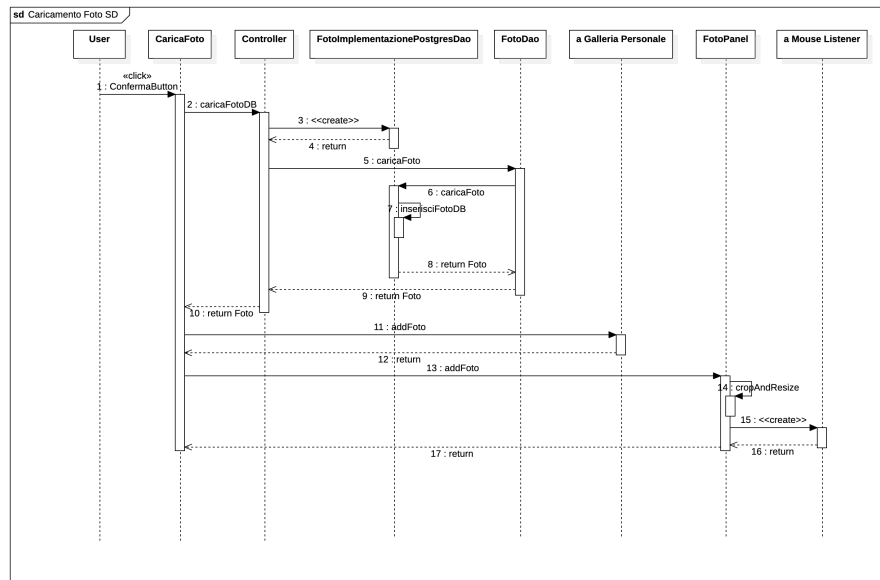
3.2.2 Package Diagram della GUI



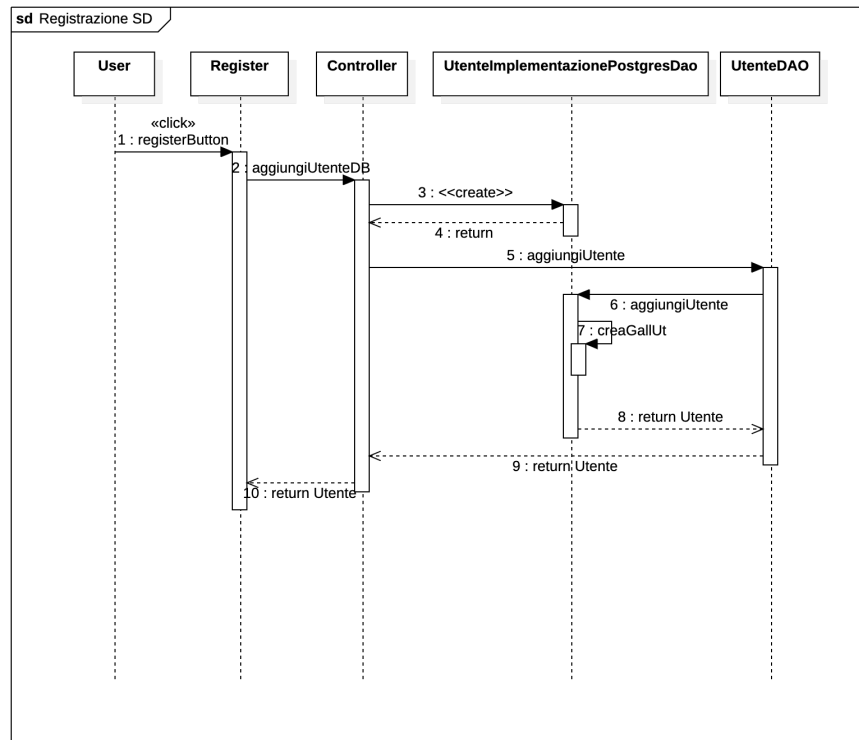
3.2.3 Package Diagram della DAO e di Implementazione-PostgresDao



3.3 Sequence Diagram del caricamento di una foto sul database



3.4 Sequence Diagram della registrazione di un utente al DB



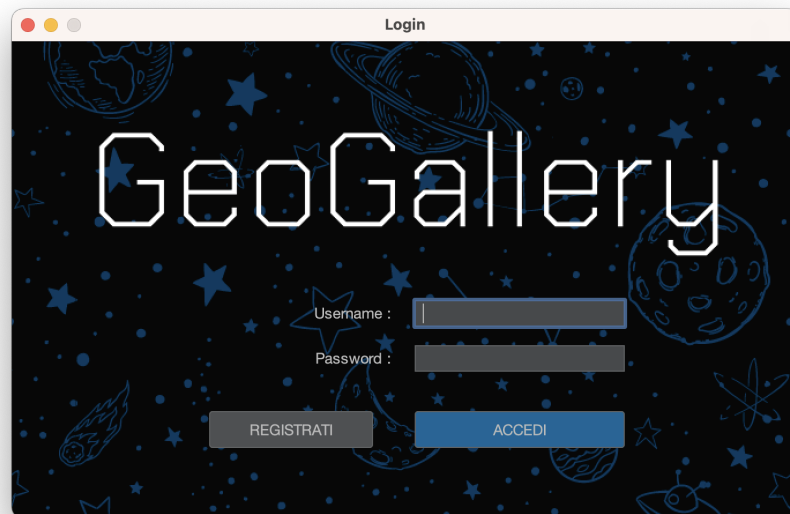
Capitolo 4

Features e Controlli

4.1 Premessa

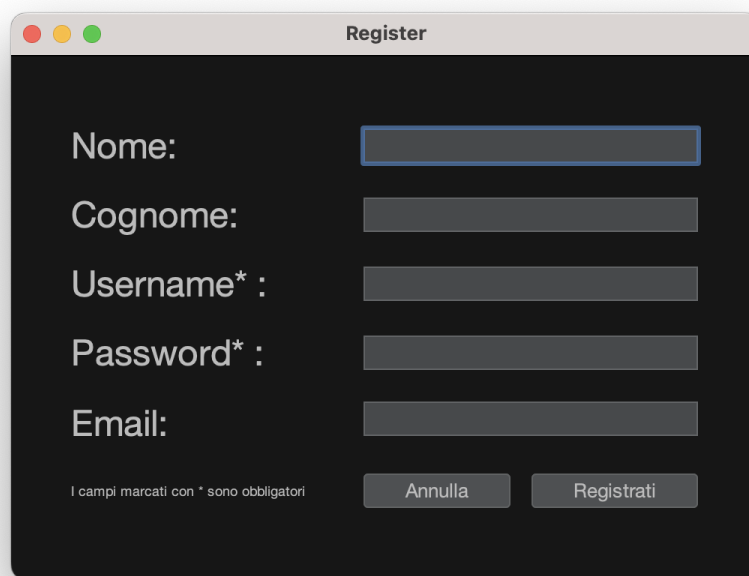
Il database dell'applicativo è stato caricato su un server Amazon AWS, tuttavia, si sottolinea che la velocità del server potrebbe non essere ottimale in quanto si tratta di un server "free tier". Per questo motivo, si consiglia agli sviluppatori di cambiare il codice sorgente e settare una connessione a un database locale per un utilizzo più rapido del software.

4.2 Login



La finestra di Login è la prima interfaccia utente che l'utente incontrerà nell'applicazione. Essa offre la possibilità di accedere all'applicazione o di registrarsi come nuovo utente. La schermata di accesso presenta due campi di input: uno per inserire l'username e l'altro per la password. L'utente deve fornire un username e una password validi per poter accedere all'applicazione. Qualora ci fossero errori nell'inserimento dell'username o della password, l'applicazione mostrerà un messaggio di errore indicando il problema. In aggiunta, essa presenta due pulsanti: uno per l'accesso e l'altro per la registrazione. L'utente può utilizzare il pulsante "Accedi" per accedere all'applicazione dopo aver inserito i dati di accesso corretti. Se l'utente non ha ancora un account nell'applicazione, può utilizzare il pulsante "Registrati" per creare un nuovo account.

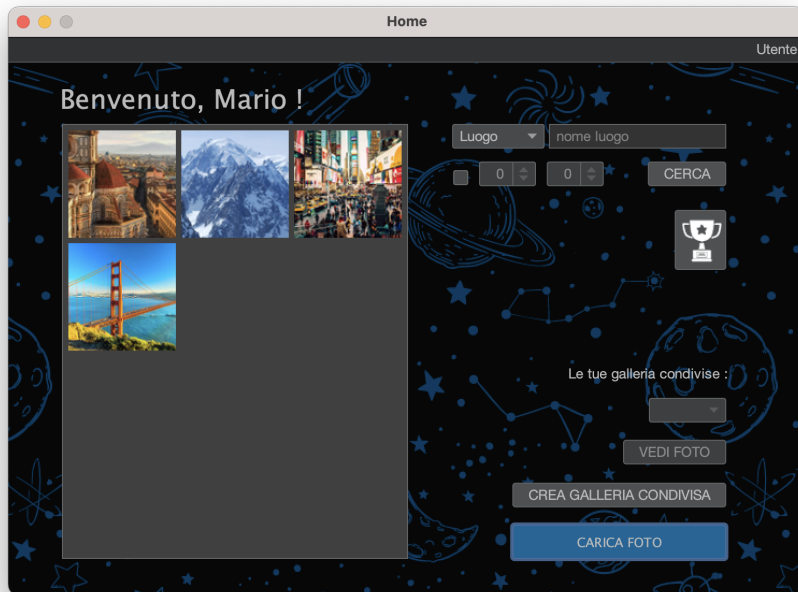
4.3 Registrazione



The image shows a 'Register' window with a dark background. It contains five input fields labeled 'Nome:', 'Cognome:', 'Username*:', 'Password*', and 'Email:'. The 'Username*' and 'Password*' fields are marked as required. At the bottom, there is a note 'I campi marcati con * sono obbligatori' and two buttons: 'Annulla' and 'Registrati'.

La finestra di registrazione è progettata per consentire agli utenti di creare un nuovo account nell'applicazione. Essa presenta una serie di campi di input che devono essere compilati dall'utente. I campi di input obbligatori sono l'username e la password, che l'utente deve inserire per creare un nuovo account. Inoltre, l'utente deve fornire il proprio nome, cognome e indirizzo email. L'username deve essere unico e non utilizzato da altri utenti nell'applicazione. Se l'utente inserisce un username già in uso, l'applicazione mostrerà un messaggio di errore indicando il problema.

4.4 Home



La Home è la schermata principale dell'applicazione, che consente agli utenti di visualizzare le foto della loro galleria personale e di gestire le loro gallerie fotografiche.

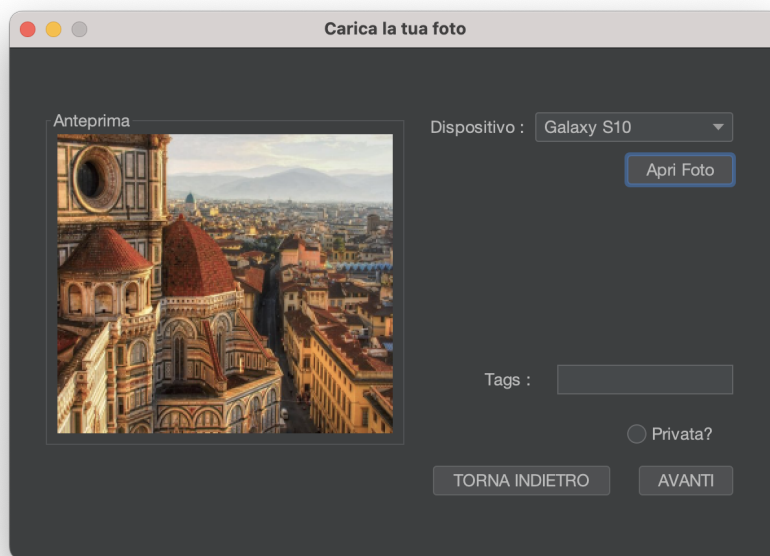
All'interno della Home, è presente un pannello in cui vengono visualizzate le foto della galleria personale. L'utente può scorrere le foto in questo pannello e fare doppio click su una di esse per accedere alle informazioni dettagliate della foto, come il dispositivo con cui è stata scattata, i tag, il luogo e i soggetti contenuti in essa. Inoltre, l'utente può cercare una foto specifica nel sistema utilizzando la funzione di ricerca, che consente di filtrare le foto per luogo o per soggetto. La Home offre anche la possibilità di caricare una nuova foto nella galleria personale, selezionando il pulsante "Carica foto". L'utente può scegliere un file immagine dal proprio dispositivo. Oltre alla gestione della galleria personale, l'utente può creare una galleria fotografica condivisa selezionando il pulsante "Crea galleria condivisa". In questo modo, l'utente può invitare altri utenti dell'applicazione a visualizzare e condividere le proprie foto in una galleria comune. La Home consente all'utente di visualizzare le foto delle gallerie condivise a cui ha accesso selezionando il pulsante "Vedi Foto", dopo aver selezionato nell'apposito menu a tendina la galleria selezionata. Dalla barra dei menu, selezionando la voce Utente → Logout, l'utente può disconnettersi dall'applicazione e chiudere la sessione corrente. Inoltre, l'utente ha la possibilità di vedere i top 3 luoghi più immortalati cliccando sul pulsante che ha come

icona un trofeo.

In conclusione, la Home rappresenta il centro nevralgico dell'applicazione, dove l'utente può gestire la propria galleria fotografica personale e condivisa e visualizzare le foto degli altri utenti.

4.5 Caricare una foto

4.5.1 Pannello di caricamento foto



Il pannello di caricamento foto, da cui si accede tramite il pulsante "Carica Foto" nella Home, consente all'utente di selezionare un'immagine dal proprio dispositivo e di caricarla nel sistema. Questo pannello è composto da un pannello di anteprima dell'immagine, un menu a tendina per selezionare il dispositivo con cui è stata scattata, un campo per l'inserimento dei tag, un pulsante per impostare la foto come privata e due pulsanti di navigazione, "Indietro" e "Avanti", che consentono all'utente di ritornare alla Home o passare al pannello successivo.

4.5.2 Pannello di selezione del Luogo

Carica la tua foto

INSERISCI UN LUOGO :

☐ NUOVO ☒ ESISTENTE ☐ NESSUNO

☐ Nome: Firenze La... ▼

☐

INDIETRO AVANTI

Il pannello selezione luogo consente all'utente di associare un luogo all'immagine che sta caricando. Il pannello offre tre opzioni: selezionare un luogo esistente dal database, associare un nuovo luogo o non associare nessun luogo. Se l'utente sceglie di selezionare un luogo esistente dal database, viene visualizzato un menu a tendina con una lista di luoghi tra cui scegliere. L'utente può selezionare il luogo desiderato e associarlo all'immagine. Se l'utente sceglie di associare un nuovo luogo, il pannello offre due opzioni per inserire le informazioni sul luogo: tramite coordinate o tramite nome. Inoltre, l'utente può selezionare entrambe le opzioni, se vuole fornire informazioni dettagliate sul luogo. Se l'utente sceglie di inserire il luogo tramite coordinate, deve inserire le coordinate geografiche del luogo nel formato decimale (ad esempio, 45.4654, 9.1865). Se l'utente sceglie di inserire il luogo tramite nome, deve digitare il nome del luogo nel campo apposito. L'utente può anche selezionare entrambe le opzioni, in modo da fornire informazioni dettagliate sul luogo. In questo caso, il sistema mostrerà sia il campo per le coordinate che il campo per il nome del luogo.

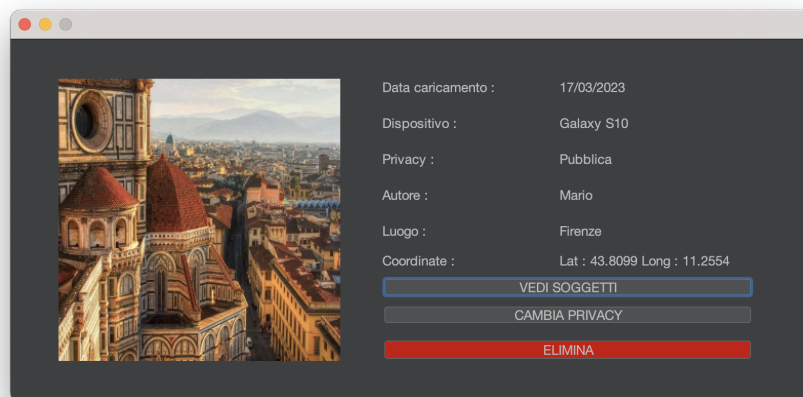
4.5.3 Pannello di selezione Soggetti



The screenshot shows a window titled "Carica la tua foto" with a dark background. The main heading is "INSERISCI UNO O PIU' SOGGETTI :". Below this, there are two dropdown menus: "Paesaggi" and "Nome: Monte, ...". Under the "Paesaggi" dropdown is a text input field. To the right of the text input field is a "+" button. To the right of the "Nome" dropdown is another "+" button. At the bottom of the window, there are three buttons: "VEDI SOGGETTI", "INDIETRO", and "CONFERMA".

Il pannello selezione soggetto consente all'utente di associare uno o più soggetti (o anche nessuno) all'immagine che sta caricando. L'utente può inserire nuovi soggetti o selezionare quelli già presenti nel database. Se l'utente vuole inserire un nuovo soggetto, deve premere il pulsante "+" situato accanto alla lista dei soggetti, dopo aver scelto una categoria e scritto il nome del soggetto. Se l'utente vuole selezionare un soggetto già presente nel database, deve cercarlo nella lista dei soggetti e aggiungerlo. L'utente può visualizzare i soggetti associati alla foto tramite il pulsante "Vedi Soggetti" che mostrerà una tabella con tutti i soggetti associati. Una volta selezionati i soggetti desiderati, l'utente deve premere il pulsante "Conferma" per completare il caricamento dell'immagine nel database.

4.6 Operazioni su foto

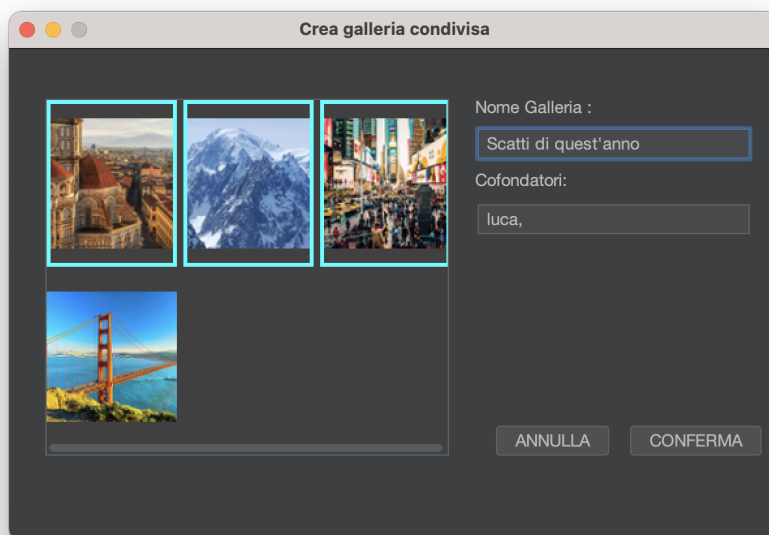


Se si clicca due volte su una foto nella galleria personale, verrà visualizzato un pannello contenente le informazioni dettagliate della foto. In particolare, saranno presenti le seguenti informazioni:

- **Luogo:** il luogo in cui è stata scattata la foto.
- **Autore:** l'autore della foto.
- **Soggetti:** i soggetti presenti nella foto.
- **Data:** la data in cui è stata caricata la foto.
- **Privacy:** la privacy della foto, che può essere pubblica o privata.
- **Dispositivo:** il dispositivo con cui è stata scattata la foto.

L'utente può decidere di effettuare alcune operazioni sulla foto visualizzata nel pannello dettaglio. In particolare, può cambiare la privacy della foto da pubblica a privata o viceversa, o eliminare completamente la foto dal sistema. Per cambiare la privacy o eliminare la foto, l'utente deve premere il pulsante apposito presente nel pannello.

4.7 Creazione Galleria condivisa



Il pannello creazione galleria condivisa consente all'utente di creare una nuova galleria condivisa con altri utenti. La galleria condividerà tutte le foto selezionate dall'utente. Il pannello è composto da tre parti principali. La prima parte è un pannello con tutte le foto presenti nella galleria personale dell'utente. L'utente può selezionare le foto che vuole condividere semplicemente cliccando su di esse. La seconda parte del pannello è un campo di testo in cui l'utente può inserire il nome della galleria. La terza parte è un campo di testo in cui l'utente può inserire i cofondatori della galleria. I cofondatori devono essere separati da una virgola. Una volta selezionate le foto da condividere e inseriti il nome della galleria e i cofondatori, l'utente deve premere il pulsante "conferma" per creare la nuova galleria condivisa. L'utente può anche annullare l'operazione premendo il pulsante "annulla".