

Progettazione e descrizione di un software per la gestione e memorizzazione di rubriche telefoniche avanzate.

Lembo Gianmarco N86003940

Veniero Simone N86003919

05/09/2022

Indice

1	Analisi del problema	3
1.1	Introduzione	3
1.2	Visualizzazione e memorizzazione	3
1.2.1	Contatti	3
1.2.2	Gruppi	4
1.2.3	Chiamate	4
1.3	Modello del problema	4
1.4	Dizionario delle classi	5
2	Gestione e funzionalità	8
2.1	Contatti	8
2.2	Gruppi	8
2.3	Chiamate	8
2.4	Modello della soluzione	9
2.4.1	Package Diagram	10
2.4.2	Diagramma della GUI	11
3	Sequence Diagrams	12
3.1	Metodo accessoUtente() della classe Controller	12
3.2	Metodo eliminaGruppo() della classe Controller	13

Capitolo 1

Analisi del problema

1.1 Introduzione

Il software dovrà permettere all'utente di memorizzare e gestire una rubrica telefonica personale. Per rendere ulteriormente versatile l'applicativo si è scelto di permettere l'esistenza di più rubriche corrispondenti a diversi account. L'applicativo darà quindi la possibilità di registrarsi per creare un account o accedere alla propria rubrica tramite delle credenziali di accesso. Per effettuare l'accesso e la registrazione sarà necessario fornire e-mail e password valide.

La rubrica sarà costituita da contatti, in cui verranno mantenute tutte le informazioni principali, e ad esso saranno associati indirizzi di posta elettronica, indirizzi fisici e numeri di telefono. I contatti della rubrica potranno essere organizzati in gruppi. Nella rubrica sarà inoltre salvato il log delle chiamate effettuate, ricevute o perse. Agli indirizzi di posta elettronica potranno essere associati account di messaging. Il software deve essere in grado di consentire la visualizzazione e la gestione delle informazioni riguardanti i contatti, i gruppi e le chiamate.

1.2 Visualizzazione e memorizzazione

1.2.1 Contatti

Una rubrica è un insieme di contatti gestiti da un utente, a cui vi potrà accedere tramite e-mail e password. Il software permetterà la visualizzazione e la memorizzazione di tutti i contatti appartenenti alla rubrica insieme a tutte le informazioni associate, come nome, cognome, una o più e-mail, eventualmente una foto profilo e se è etichettato come preferito. Al contatto saranno associati inoltre un indirizzo fisico principale e uno o più secondari, che specifichino via, città, CAP e nazione. Tutti i contatti devono essere dotati di almeno un numero di telefono mobile ed un numero di telefono fisso, e per ogni telefono mobile può essere indicato un telefono fisso a cui verranno reindirizzate eventuali chiamate senza risposta e, analogamente per ogni telefono fisso può essere indicato un telefono mobile per il reindirizzamento. Agli stessi indirizzi fisici e numeri di telefono memorizzati può corrispondere anche più di un contatto. Un contatto può avere una sola e-mail principale, ed una e-mail potrà avere degli account di messaging collegati. Per ognuno di questi account verrà

memorizzato il fornitore, il nickname, la frase di benvenuto (status) e l'indirizzo e-mail collegato che dovrà necessariamente esistere tra gli account di posta già salvati per il contatto.

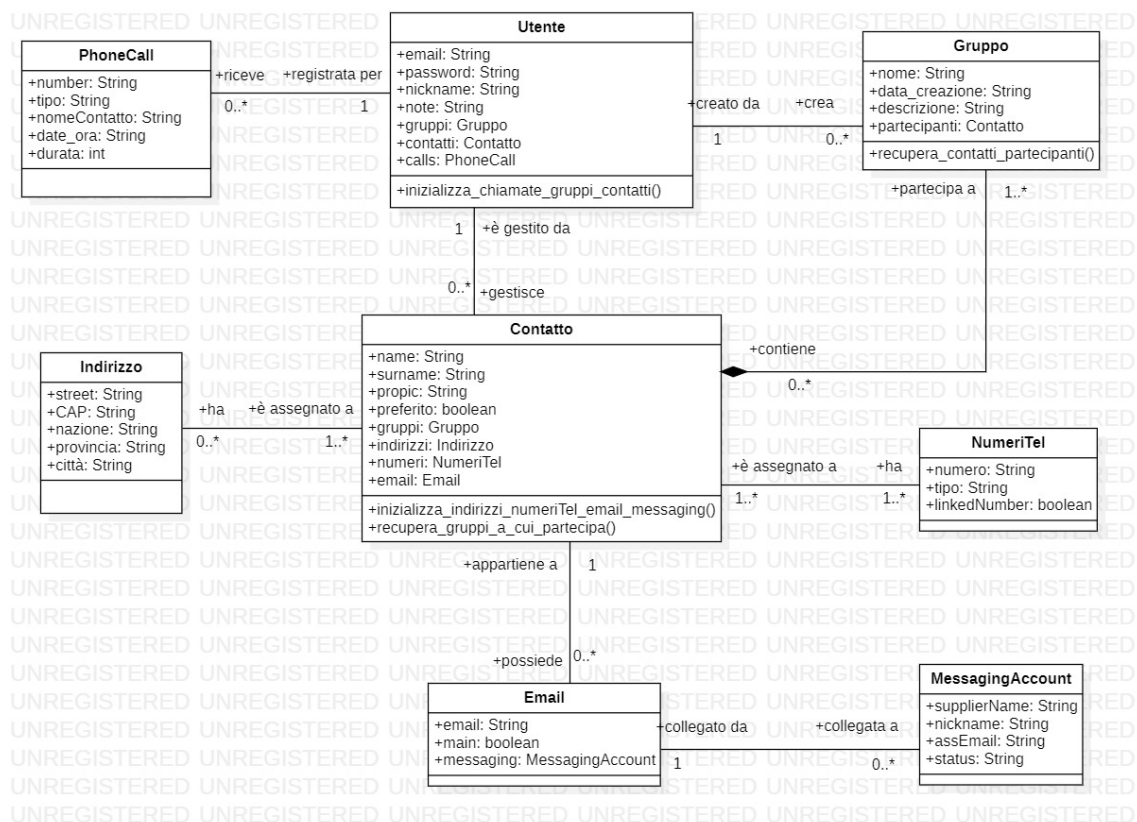
1.2.2 Gruppi

Il gruppo è un sottoinsieme dei contatti. Un contatto può essere partecipante a uno o più gruppi. Il software memorizzerà il nome, la data di creazione e una descrizione del gruppo, oltre ai contatti che vi partecipano.

1.2.3 Chiamate

Il software permetterà la visualizzazione delle chiamate effettuate, ricevute e perse. Per ogni chiamata saranno memorizzati il numero di telefono, data e ora della chiamata e la durata della stessa in secondi (in caso di chiamata persa sarà 0). Inoltre la chiamata avrà un nome del contatto a cui si riferisce: il database si occuperà di associare il nome di un contatto esistente al nome della chiamata tramite il numero di telefono; se nessun contatto è associato al numero il nome sarà "Sconosciuto".

1.3 Modello del problema



1.4 Dizionario delle classi

Classe	Descrizione	Attributi
Utente	Utente proprietario della rubrica	Email (string): e-mail valida del proprietario della rubrica. Password (string): password di accesso alla rubrica. Deve essere di almeno 8 caratteri. Nickname (string): nome identificativo del proprietario della rubrica. Deve essere almeno di 3 caratteri. Notes (string): note o memo scritte dall'utente. Gruppi (ArrayList<Gruppo>): lista dei gruppi creati dall'utente. Contatti (ArrayList<Contatto>): lista dei contatti gestiti dall'utente. Calls (ArrayList<PhoneCall>): lista delle chiamate registrate per l'utente.
Contatto	Istanza di un contatto salvato nella rubrica	Name (string): nome del contatto. Surname (string): cognome del contatto. Propic (string): percorso sul disco del file contenente l'immagine profilo del contatto. Favorite (boolean): indica se il contatto è inserito tra i preferiti. Gruppi (ArrayList<Gruppo>): lista dei gruppi a cui il contatto appartiene. Indirizzi (ArrayList<Indirizzo>): lista degli indirizzi associati al contatto. Numeri (ArrayList<NumeriTel>): lista dei numeri di telefono associati al contatto. Emails (ArrayList<Email>): lista delle email appartenenti al contatto.

Indirizzo	Indirizzo fisico associato ad un contatto	Street (string): stringa contenente nome della strada e numero civico dell'indirizzo. CAP (string): codice postale formato da 5 caratteri (CAP) dell'indirizzo. Città (string): nome della città all'interno dell'indirizzo. Provincia (string): identificativo di 2 caratteri della provincia relativa alla città. Nazione (string): nazione dell'indirizzo. Main (string): indica se è l'indirizzo principale del contatto.
Email	Indica uno degli indirizzi di posta elettronica associati al contatto.	Email (string): stringa contenente l'indirizzo di posta elettronica. Main (boolean): indica se è l'e-mail principale del contatto. Messaging (ArrayList<MessagingAccount>): lista degli account di messaging collegati alla e-mail.
Messaging Account	Descrive un eventuale account di messaging collegato ad una e-mail	SupplierName (string): nome del fornitore dell'app di messaging. Nickname (string): nome identificativo dell'account del contatto. Status (string): frase di benvenuto o stato personale dell'account.
NumeriTel	Numero di telefono associato ad un contatto	Tipo (string): tipo di riferimento telefonico. Può essere mobile (MOBILE) oppure fisso (LANDLINE). Numero (string): stringa contenente il numero di telefono. LinkedNumber (boolean): indica se è un numero di reindirizzamento.

Gruppo	Gruppo a cui possono appartenere uno o più contatti all'interno di una rubrica	<p>Nome (string): nome del gruppo all'interno della rubrica.</p> <p>dataCreazione (date): data della creazione del gruppo, formato GG/MM/AAAA.</p> <p>Descrizione (string): breve descrizione del gruppo.</p> <p>Partecipanti (ArrayList<Contatto>): lista dei contatti che partecipano al gruppo.</p>
PhoneCall	Istanza di una chiamata effettuata, ricevuta o persa	<p>Tipo (string): tipo della chiamata. Può essere effettuata (SENT), ricevuta (ENTERED) o persa (MISSED).</p> <p>Numero (string): stringa contenente il numero di telefono relativo alla chiamata.</p> <p>NomeContatto (string): nome e cognome del contatto o dei contatti associati al numero di telefono. Vale sconosciuto (UNKNOWN) se il numero non è presente in rubrica.</p> <p>Data_ora (datetime): data e ora della chiamata.</p> <p>Durata (int): durata in secondi della chiamata. Vale 0 se la chiamata è persa.</p>

Capitolo 2

Gestione e funzionalità

All'avvio dell'applicativo l'utente potrà scegliere se effettuare il login con un account già esistente oppure creare un nuovo account effettuando la registrazione. Affinchè la registrazione vada a buon fine verranno richieste una e-mail valida, una password di almeno 8 caratteri e un nickname. Una volta effettuato l'accesso sarà possibile selezionare uno dei tre seguenti layer.

2.1 Contatti

Il primo layer visualizzato sarà quello dei contatti, ovvero la lista dei contatti appartenenti alla rubrica. Da qui sarà possibile filtrare i contatti da mostrare: tutti i contatti, solo quelli preferiti, oppure tutti quelli appartenenti ad uno specifico gruppo. Inoltre è possibile scegliere l'ordine in cui visualizzare i contatti: per nome, cognome o email; a questo punto selezionando un contatto sarà possibile visualizzare tutte le sue informazioni. Verrà anche implementata una ricerca dei contatti che confronterà una stringa inserita dall'utente con tutte le informazioni associate ad essi. Per quanto riguarda la gestione dei contatti, all'utente verrà data la possibilità di creare nuovi contatti, oppure, una volta selezionato un contatto, modificarlo o eliminarlo dalla rubrica.

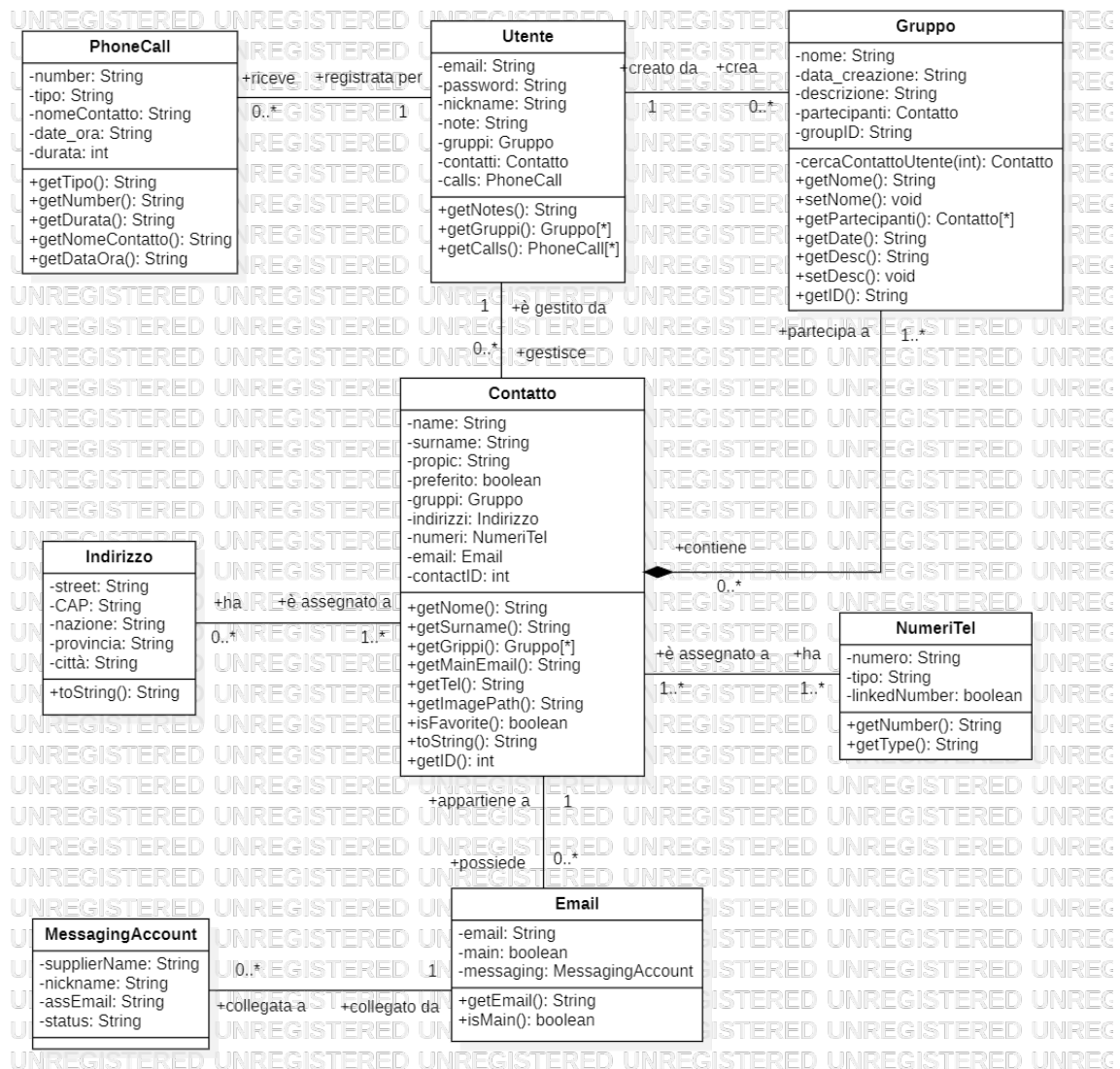
2.2 Gruppi

L'applicativo sarà in grado di mostrare anche una lista dei gruppi creati dall'utente, da qui infatti sarà possibile visualizzare ulteriori dettagli selezionando uno dei gruppi. Oltre a poter creare nuovi gruppi, in questo layer l'utente ha a disposizione diverse opzioni: aggiungere contatti al gruppo, rimuovere contatti dal gruppo ed eliminare l'intero gruppo.

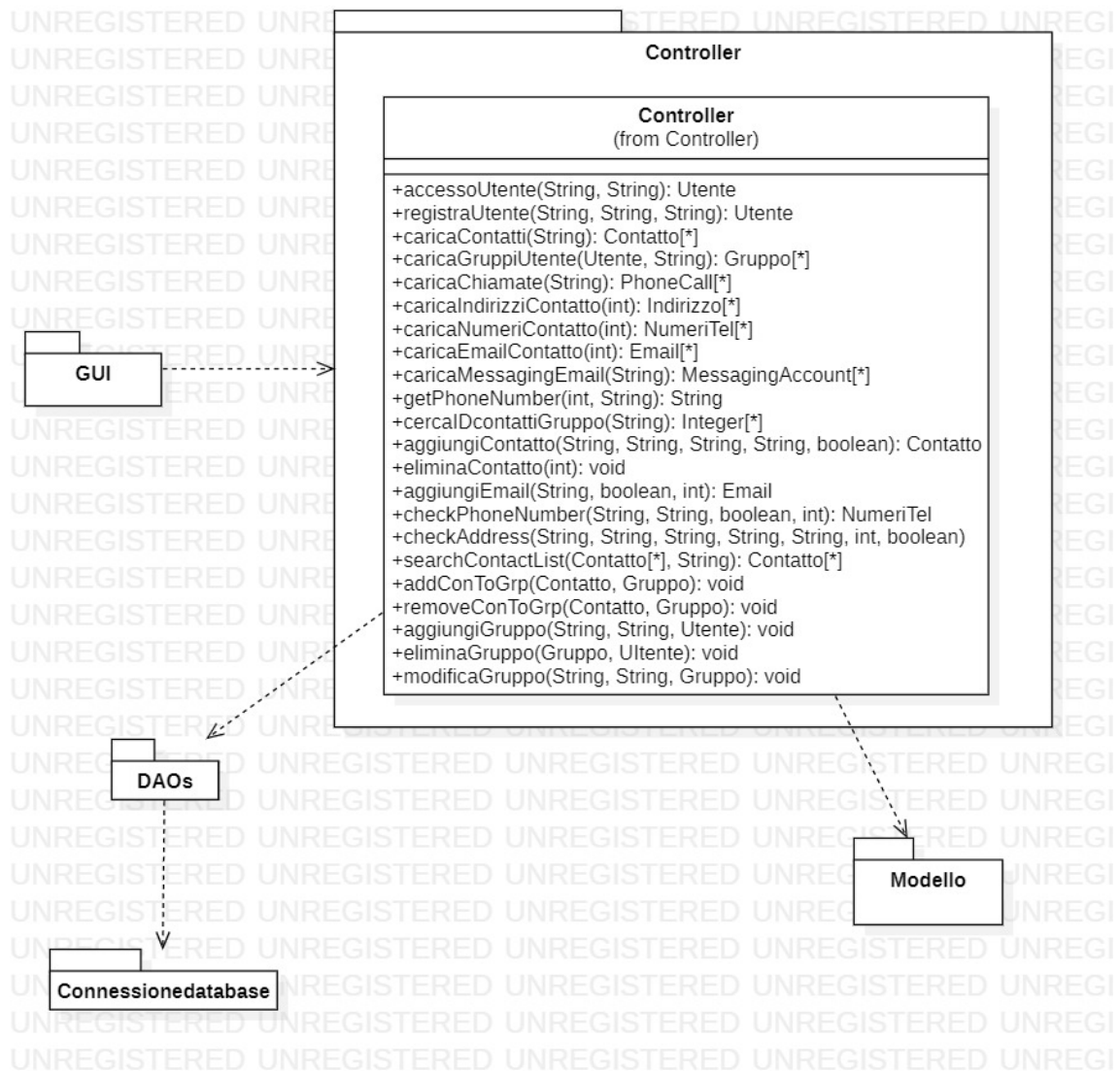
2.3 Chiamate

Da qui è possibile visualizzare una lista delle chiamate ricevute, effettuate e perse e le loro informazioni come il numero di telefono, un eventuale contatto associato, data e ora e la durata. La lista sarà ordinata per data e ora delle chiamate.

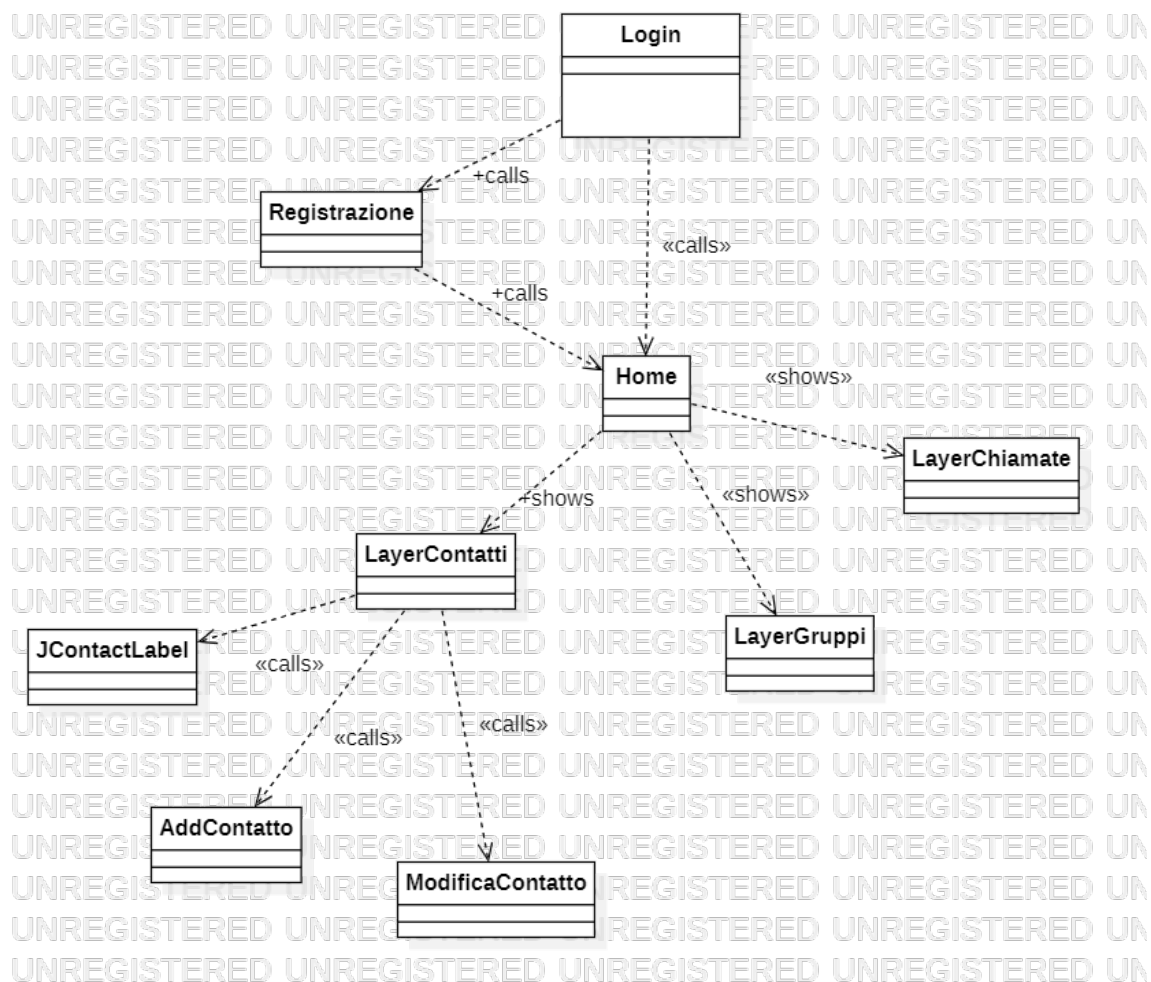
2.4 Modello della soluzione



2.4.1 Package Diagram



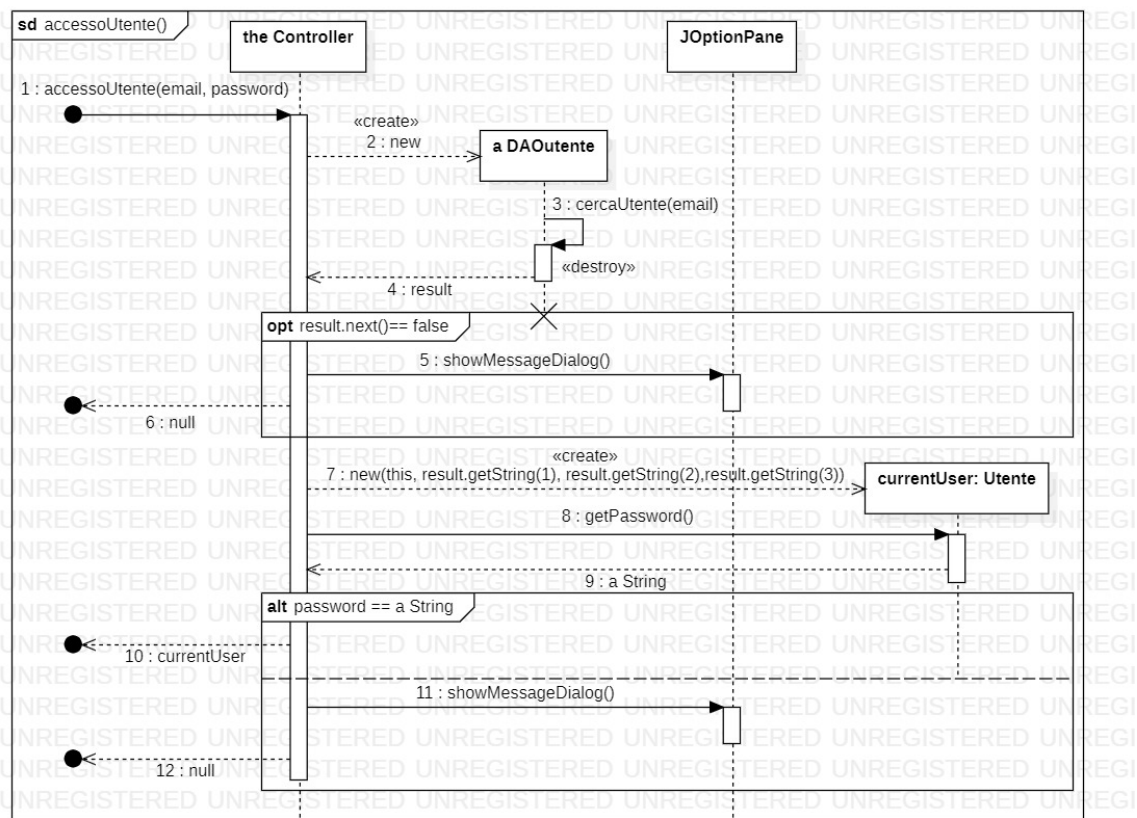
2.4.2 Diagramma della GUI



Capitolo 3

Sequence Diagrams

3.1 Metodo accessoUtente() della classe Controller



3.2 Metodo eliminaGruppo() della classe Controller

