***Introduzione***

Il progetto si occupa di creare un software di gestione di una rubrica di contatti.

Per ogni contatto della rubrica è possibile visualizzare: un nome e/o un cognome, massimo tre numeri di telefono, massimo tre indirizzi e-mail ed eventualmente una foto profilo.

***Elicitazione Requisiti***

Il software ha un’interfaccia grafica composta da:

* una sezione dove è possibile visualizzare i contatti
* un pulsante *aggiungi* (pulsante grigio nella tabella), che apre una finestra dove è possibile aggiungere un contatto, inserendo i dati
* un pulsante *modifica lista* (contrassegnato da una matita nella tabella), che fa apparire una toolbar con una checkbox
* una sezione dove vengono visualizzati i dettagli di un contatto selezionato in tabella con possibilità di modificarli o aggiungere informazioni ove possibile
* una barra di ricerca per cercare un contatto
* un pulsante per importare (sovrascrivendo) la rubrica completa
* un pulsante per esportare la rubrica completa

***Requisiti Funzionali***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Requisito** | **Categorizzazione** | **Priorità** |
| IF.1 | L’utente può visualizzare nell’interfaccia grafica i contatti ordinati per nome in ordine alfabetico crescente (dalla A alla Z) | Funzionalità individuali | Alta |
| IF.1.1 | L’utente può selezionare ogni contatto visualizzato | Funzionalità individuali | Alta |
| IF.2 | L’utente, cliccando sul pulsante *aggiungi*, può aprire una finestra nella quale è possibile aggiungere un contatto in rubrica | Funzionalità individuali | Alta |
| IF.2.1 | L’utente può inserire, nome e/o cognome, fino a 3 numeri di telefono e fino a 3 indirizzi e-mail | Funzionalità individuali | Alta |
| IF.2.2 | L’utente può inserire una foto profilo | Funzionalità individuali | Media |
| IF.3 | L’utente, cliccando sul pulsante *modifica lista*,rende visibile un pulsante *seleziona tutto* con il quale può selezionare tutti i contatti nella rubrica | Funzionalità individuali | Alta |
| IF.3.1 | L’utente, cliccando sul pulsante *modifica lista*,rende visibile un pulsante *rimuovi selezionati* con il quale può rimuovere dalla rubrica tutti i contatti selezionati | Funzionalità individuali | Alta |
| IF.4 | L’utente può cliccare su un contatto per vederne i dettagli | Funzionalità individuali | Alta |
| IF.4.1 | L’utente può cliccare su un contatto e tramite il pulsante *Modifica Contatto* può modificarne i dati | Funzionalità individuali | Alta |
| IF.4.2 | L’utente, cliccando sul pulsante *edit*, può modificare la foto profilo scegliendo un file formato immagine | Funzionalità individuali | Media |
| IF.4.3 | L’utente, cliccando sul pulsante *remove*, reimposta la foto di default (omino anonimo) | Funzionalità individuali | Media |
| IF.5 | L’utente può cercare un contatto inserendo una sottostringa del nome | Funzionalità individuali | Alta |
| IF.5.1 | L’utente può cercare un contatto inserendo una sottostringa del cognome | Funzionalità individuali | Alta |
| IF.5.2 | L’utente può cercare un contatto inserendo una sottostringa del numero di telefono | Funzionalità individuali | Bassa |
| IF.5.3 | L’utente può cercare un contatto inserendo una sottostringa dell’indirizzo e-mail | Funzionalità individuali | Bassa |
| IF.6 | L’utente può ordinare i contatti per nome in ordine alfabetico decrescente (dalla Z alla A) | Funzionalità individuali | Alta |
| IF.6.1 | L’utente può ordinare i contatti per cognome in ordine alfabetico crescente e decrescente (dalla A alla Z e dalla Z alla A) | Funzionalità individuali | Alta |
| IF.6.2 | L’utente può ordinare i contatti in base al primo numero di telefono in ordine crescente e decrescente | Funzionalità individuali | Media |
| IF.6.3 | L’utente può ordinare i contatti in base al primo indirizzo e-mail in ordine alfabetico crescente e decrescente (dalla A alla Z e dalla Z alla A) | Funzionalità individuali | Media |
| IF.7 | L’utente, cliccando sul pulsante *importa*, può importare una rubrica completa da un file .ser | Funzionalità individuali | Alta |
| IF.8 | L'utente, cliccando sul pulsante *esporta*, può esportare la rubrica completa su un file .ser | Funzionalità individuali | Alta |
| DF.1 | Per aggiungere un contatto in rubrica, è obbligatorio inserire il nome o il cognome | Esigenze di dati e informazioni | Alta |
| DF.1.1 | Oltre al nome e al cognome, è possibile aggiungere fino a 3 numeri di telefono e fino a 3 indirizzi e-mail | Esigenze di dati e informazioni | Alta |
| DF.1.2 | A un contatto è possibile aggiungere anche una foto profilo | Esigenze di dati e informazioni | Media |
| DF.2 | I I dati modificabili sono: nome, cognome, 1°,2° e 3° numero di telefono, 1°,2° e 3° email (è necessario però avere sempre inserito nome o cognome) | Esigenze di dati e informazioni | Alta |
| DF.2.1 | È possibile modificare anche la foto profilo | Esigenze di dati e informazioni | Media |
| UI.1 | Nell’interfaccia grafica è presente una tabella dove è possibile visualizzare i contatti | Interfaccia utente | Alta |
| UI.2 | Nell’interfaccia grafica è presente un pulsante *aggiungi* che apre una finestra dove è possibile aggiungere un contatto | Interfaccia utente | Alta |
| UI.3 | Nell’interfaccia grafica è presente un pulsante *modifica lista* | Interfaccia utente | Alta |
| UI.3.1 | Il pulsante *modifica lista* rende visibile una toolbar | Interfaccia utente | Alta |
| UI.3.1.1 | La toolbar è composta dal pulsante *Seleziona tutto* e dal pulsante *Rimuovi selezionati* | Interfaccia utente | Alta |
| UI.3.2 | Il pulsante *modifica lista* rende visibile delle checkbox vicino ai contatti visualizzati | Interfaccia utente | Alta |
| UI.4 | L’interfaccia dispone di una barra di ricerca per cercare i contatti desiderati | Interfaccia utente | Alta |
| IS.1 | L’interfaccia dispone di un pulsante *importa* per importare la rubrica completa da un file .ser | Interfaccia con sistemi esterni | Alta |
| IS.2 | L’interfaccia dispone di un pulsante *esporta* per esportare la rubrica completa su un file .ser | Interfaccia con sistemi esterni | Alta |

***Requisiti non funzionali***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Requisito** | **Gruppo Tematico** | **Priorità** |
| NF.1 | L’applicazione deve gestire gli errori e le mancanze di dati obbligatori durante l’aggiunta di un contatto | Usabilità | Alta |
| NF.2 | L’applicazione consente l’aggiunta di 25000 contatti | Scalabilità | Bassa |
| NF.3 | L’applicazione deve essere coerente nella grafica e nelle funzioni dei vari pulsanti | Usabilità | Media |
| NF.4 | L’applicazione deve essere completata entro il 16 dicembre 2024 | Vincoli Organizzativi | Alta |
| NF.5 | L’applicazione deve essere utilizzabile anche offline | Usabilità | Alta |

***Casi d’uso***

***1 Visualizzazione dei contatti sull’interfaccia grafica:***

Precondizioni:

L’utente ha installato l’app sul proprio PC

PostCondizione:

L’utente visualizza a schermo i contatti salvati in rubrica

Flusso di Eventi:

1) L’utente apre l’applicazione

2) L’app mostra a schermo in ordine alfabetico in base al nome i contatti salvati in rubrica

***2 Ricerca di un contatto***

Precondizioni:

L’utente ha aperto l’app dal PC ed è sulla pagina principale

PostCondizioni:

L’utente vede nell’interfaccia grafica i contatti che corrispondono alla sottostringa inserita

Flusso di eventi:

1. L’utente clicca sulla barra di ricerca
2. L’utente inserisce nella barra di ricerca la sottostringa (può essere del nome, del cognome, del numero di telefono o dell’indirizzo email) del contatto da cercare
3. L’app mostra nella tabella i contatti corrispondenti alla sottostringa inserita

Flusso di eventi alternativo

*Ricerca non ha prodotto risultati*

*3a) L’utente visualizza la tabella vuota perché la ricerca della sottostringa inserita non ha prodotto risultati*

*3a.1) L’esecuzione torna al passaggio 1*

***3 Aggiunta di un contatto:***

Precondizioni: L’utente ha aperto l’app ed è sulla pagina principale

Postcondizioni: Il contatto aggiunto è presente in rubrica e l’utente può visualizzarlo

Flusso di eventi:

1) L’utente preme il pulsante per l’aggiunta di un nuovo contatto

2) L’app apre una finestra per l’inserimento dei dati del nuovo contatto

3) L’utente nelle sezioni apposite inserisce il nome e/o il cognome e gli altri dati che vuole inserire del nuovo contatto

4) L’app rende cliccabile il pulsante *Crea contatto* per l’aggiunta del nuovo contatto

5) L’utente clicca il pulsante *Crea contatto* per inviare all’app i dati inseriti

6) L’app memorizza i dati del nuovo contatto in rubrica

7) L’app torna nella pagina iniziale

Flusso di eventi alternativi

*Nome e cognome non inseriti*

*3a) L’utente nelle sezioni apposite inserisce i dati che vuole inserire del nuovo contatto ma non il nome e il cognome*

*3a.1) L’app non rende cliccabile il pulsante Crea Contatto*

*Ritorno alla pagina principale*

*3a) L’utente preme il pulsante Esci per uscire dalla finestra di aggiunta di un contatto*

*3a.1) L’app torna nella pagina principale*

***4 Modifica di un contatto:***

Precondizioni: L’app è sulla pagina principale e l’utente ha selezionato un contatto

Postcondizioni: In rubrica sono presenti i dati modificati con successo del contatto selezionato

Flusso di eventi:

1. L’app visualizza i dettagli del contatto selezionato
2. L’app rende cliccabile il pulsante *Modifica contatto*
3. L’utente clicca il pulsante *Modifica contatto*
4. L’utente inserisce, modifica e rimuove i dati che desidera modificare
5. L’utente clicca il pulsante *Salva* per confermare le modifiche
6. L’app mostra un messaggio di modifica riuscita
7. L’app aggiorna in rubrica i dati del contatto modificato

Flusso di eventi alternativi

*Modifica di un contatto senza nome e cognome*

*4a) L’utente modifica i dati lasciando il campo nome e cognome vuoti*

*4a.1) L’app invia un messaggio di errore*

*4a.1)Il flusso di esecuzione torna al punto 4*

***5 Rimozione di un contatto:***

Precondizioni: L’utente ha aperto l’app ed è sulla pagina principale

Postcondizioni: I contatti rimossi con successo non sono più presenti in rubrica

Flusso di eventi:

1) L’utente clicca il pulsante *Modifica lista*

2) L’app visualizza un checkbox non spuntato vicino ad ogni contatto in rubrica e una toolbar (pulsante *Seleziona tutto*, pulsante *Rimuovi selezionati*)

3) L’utente seleziona un contatto tramite il relativo checkbox

4) L’utente clicca il pulsante *Rimuovi selezionati*

5) L’app rimuove dalla rubrica tutti i contatti con il relativo checkbox spuntato

6) L’app aggiorna la schermata dei contatti

Flusso di eventi alternativi

*L’utente cambia idea*

*3a) L’utente clicca il pulsante Modifica lista*

*3a.1) L’esecuzione torna alle precondizioni*

*L’utente vuole selezionare e rimuovere più contatto*

*5a) Il flusso di esecuzione torna al punto 3*

***5.1 Rimozione di tutti i contatti:***

Precondizioni: L’utente ha aperto l’app ed è sulla pagina principale

Postcondizioni: L’utente elimina tutti i contatti dalla rubrica

Flusso di eventi:

1) L’utente clicca il pulsante modifica

2) L’app visualizza un checkbox non spuntato vicino ad ogni contatto in rubrica e una toolbar(pulsante *Seleziona tutto*, pulsante *Rimuovi selezionati*)

3) L’utente clicca il pulsante “seleziona tutto”

4) L’app spunta i checkbox di tutti i contatti in rubrica

5) L’utente clicca il pulsante *Rimuovi selezionati*

6) L’app rimuove dalla rubrica tutti i contatti

Flusso di eventi alternativo

*L’utente vuole deselezionare un contatto*

*5a) L’utente deseleziona uno dei checkbox selezionati in rubrica*

*5a.1) Il contatore diminuisce il suo valore di 1*

*5a.2) Il flusso di esecuzione torna al punto*

***6 Modifica della foto profilo:***

Precondizioni: L’app è aperta e l’utente ha selezionato un contatto

Postcondizioni: Il contatto ha come foto quella selezionata dall’utente

Flusso di eventi:

1. L’app rende cliccabile il pulsante *Modifica contatto*
2. L’utente clicca il pulsante *Modifica contatto*
3. L’app rende cliccabile il pulsante *edit*
4. L’utente clicca il pulsante *edit*
5. L’app apre la finestra di dialogo dell’esplora risorse dove inserire il percorso del file immagine da usare come foto profilo
6. L’utente seleziona e conferma il file dell’immagine che vuole utilizzare
7. L’app aggiorna la foto del profilo del contatto selezionato

Flusso di eventi alternativo

*L’utente cambia idea:*

*5a) L’utente clicca il pulsante per uscire dall’esplora risorse*

*5a.1) L’app mostra a schermo la foto profilo precedente*

*5a.2) L’esecuzione torna al punto 3*

***7 Rimozione della foto profilo:***

Precondizioni: L’utente ha selezionato un contatto che ha una foto del profilo diversa da quella di default

Postcondizioni: Il contatto selezionato ha la foto del profilo di default

Flusso di eventi:

1. L’app rende cliccabile il pulsante *Modifica contatto*
2. L’utente clicca il pulsante *Modifica contatto*
3. L’app rende cliccabile il pulsante *remove*
4. L’utente clicca il pulsante *remove*
5. L’app sostituisce la foto profilo del contatto con quella di default

***8 Visualizzazione dei dettagli di un contatto:***

Precondizioni: L’utente ha aperto l’app e ha almeno un contatto inserito

Postcondizioni: L’utente visualizza nell’apposita sezione i dettagli del contatto

Flusso di eventi:

1. L’utente clicca su un contatto della rubrica
2. L’app riporta tutti i dati salvati dall'utente del contatto selezionato nell’apposita sezione

***9 Ordinamento dei contatti in rubrica***

***9.1 Ordinamento dei contatti in rubrica per nome in ordine alfabetico decrescente***

Precondizioni: L’utente visualizza in rubrica una lista di contatti

Postcondizioni: L’utente visualizza la lista dei contatti ordinati in base al nome in ordine alfabetico decrescente

Flusso di eventi:

1. L’utente clicca due volte sulla casella *nome* nella tabella dei contatti
2. L’app mostra la lista dei contatti in ordine alfabetico decrescente in base al nome

***9.2 Ordinamento dei contatti in rubrica per cognome in ordine alfabetico crescente***

Precondizioni: L’utente visualizza in rubrica una lista di contatti

Postcondizioni: L’utente visualizza la lista dei contatti ordinati in ordine alfabetico crescente in base al cognome

Flusso di eventi:

1. L’utente clicca sulla casella *cognome* nella tabella dei contatti
2. L’app mostra la lista dei contatti in ordine alfabetico crescente in base al cognome

***9.3 Ordinamento dei contatti in rubrica per cognome in ordine alfabetico decrescente***

Precondizioni: L’utente visualizza in rubrica una lista di contatti

Postcondizioni: L’utente visualizza la lista dei contatti ordinati in ordine alfabetico decrescente in base al cognome

Flusso di eventi:

1. L’utente clicca due volte sulla casella *cognome* nella tabella dei contatti
2. L’app mostra la lista dei contatti in ordine alfabetico decrescente in base al cognome

***9.4 Ordinamento dei contatti in rubrica in base al primo numero di telefono in ordine crescente***

Precondizioni: L’utente visualizza in rubrica una lista di contatti

Postcondizioni: L’utente visualizza la lista dei contatti ordinati in ordine crescente in base al primo numero di telefono

Flusso di eventi:

1. L’utente clicca una volta sulla casella *Telefono* nella tabella dei contatti
2. L’app mostra la lista dei contatti in ordine crescente in base al primo numero di telefono

***9.5 Ordinamento dei contatti in rubrica in base al primo numero di telefono in ordine decrescente***

Precondizioni: L’utente visualizza in rubrica una lista di contatti

Postcondizioni: L’utente visualizza la lista dei contatti ordinati in ordine decrescente in base al primo numero di telefono

Flusso di eventi:

1. L’utente clicca due volte sulla casella *Telefono* nella tabella dei contatti
2. L’app mostra la lista dei contatti in ordine decrescente in base al primo numero di telefono

***9.6 Ordinamento dei contatti in rubrica in base al primo indirizzo email in ordine alfabetico crescente***

Precondizioni: L’utente visualizza in rubrica una lista di contatti

Postcondizioni: L’utente visualizza la lista dei contatti ordinati in ordine alfabetico crescente in base al primo indirizzo email

Flusso di eventi:

1. L’utente clicca sulla casella *Email* nella tabella dei contatti
2. L’app mostra la lista dei contatti in ordine alfabetico crescente in base al primo indirizzo email

***9.7 Ordinamento dei contatti in rubrica in base al primo indirizzo email in ordine alfabetico decrescente***

Precondizioni: L’utente visualizza in rubrica una lista di contatti

Postcondizioni: L’utente visualizza la lista dei contatti ordinati in ordine alfabetico decrescente in base al primo indirizzo email

Flusso di eventi:

1. L’utente clicca due volte sulla casella *Email* nella tabella dei contatti
2. L’app mostra la lista dei contatti in ordine alfabetico decrescente in base al primo indirizzo email

***10 Esportazione dell’intera rubrica:***

Precondizioni: L’utente ha aperto l’app e ha almeno un contatto presente in rubrica

Postcondizioni: E’ presente un file contenente i dati della rubrica esportata

Flusso di eventi:

1. L’app mostra a schermo i contatti in rubrica
2. L’utente clicca sul pulsante *Esporta*
3. Si apre a schermo la finestra dell’esplora risorse del sistema operativo
4. L’utente naviga per le directory e sceglie quella desiderata
5. L’utente inserisce il nome del file contenente la rubrica da esportare
6. L’app crea nella directory selezionata il file contenente i dati della rubrica
7. L’app mostra a schermo una notifica di esportazione completata

Flusso di eventi alternativo

*L’utente cambia idea:*

*3a) l’utente chiude la finestra dell’esplora risorse attraverso il pulsante annulla*

*3a.1) L’esecuzione riprende dal punto 1*

***10.1 Esportazione in una rubrica già esistente:***

Precondizioni: L’utente ha aperto l’app e ha già esportato in precedenza una rubrica su un file

PostCondizioni: Il file esportato della rubrica è aggiornato con le modifiche applicate

Flussi di eventi:

1. L’app mostra a schermo i contatti in rubrica
2. L’utente clicca sul pulsante *esporta*
3. Si apre a schermo la finestra dell’esplora risorse del sistema operativo
4. L’utente naviga per le directory e sceglie quella contenente il file già esportato in precedenza
5. L’utente clicca sul file esportato in precedenza
6. Viene mostrato a schermo un messaggio di conferma per sovrascrivere il file
7. L’utente clicca sul pulsante "sì"
8. L’app aggiorna il file nella directory corrispondente
9. L’app mostra a schermo una notifica di esportazione completata

Flusso di eventi alternativo

*L’utente cambia idea:*

*5a) L’utente chiude la finestra dell’esplora risorse attraverso il pulsante annulla*

*5a.1) L’esecuzione riprende dal punto 1*

***11 Importazione di una rubrica:***

Precondizioni: L’utente ha aperto l’app e ha un file da importare salvato

Postcondizioni: I soli contatti della rubrica importata sono visibili in rubrica

Flusso di eventi:

1) L’utente clicca sul pulsante importa

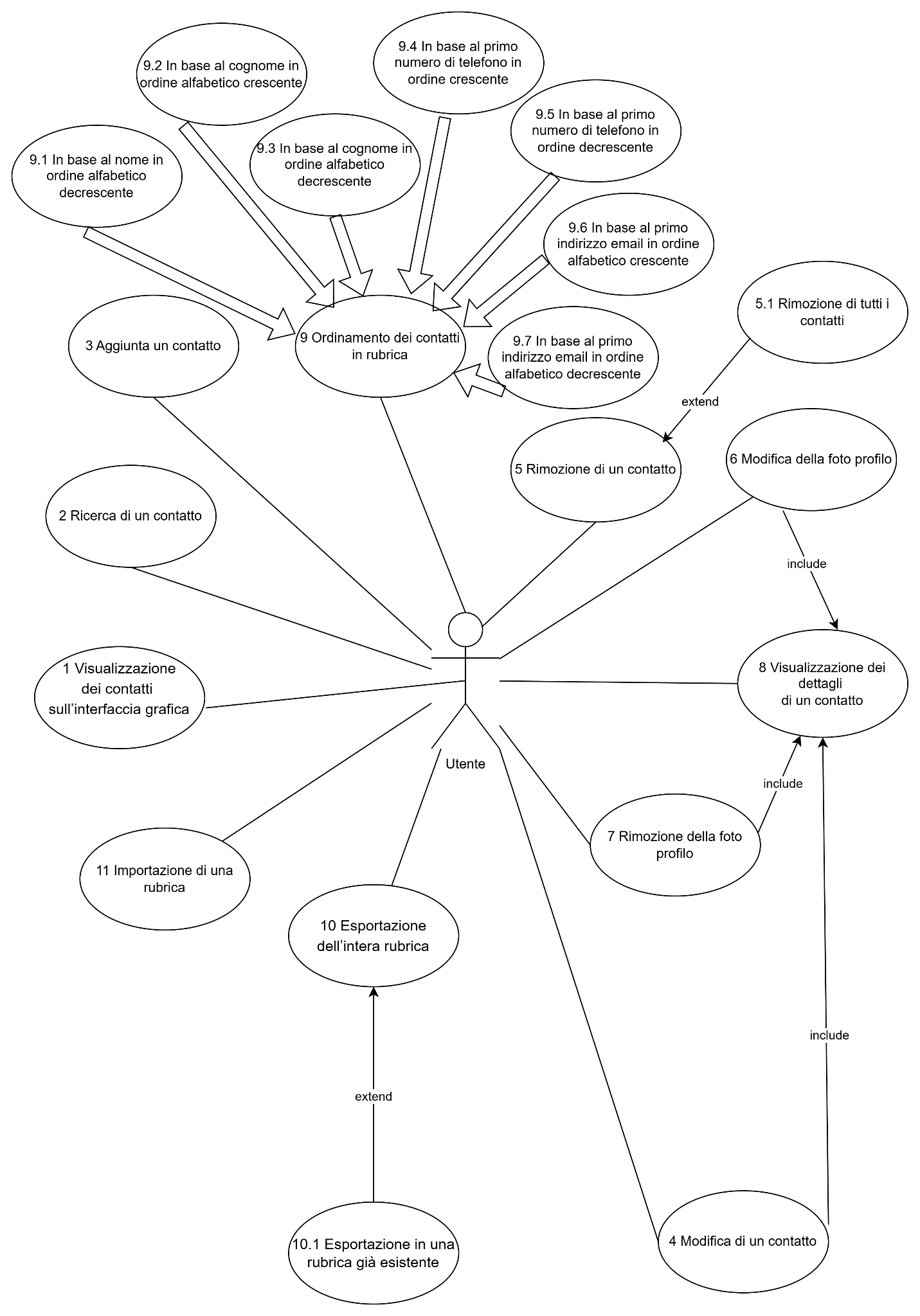
2) L’app apre un esplora risorse

3) L’utente sceglie il file da importare

4) L’utente clicca il pulsante di conferma

5) L’app sovrascrive tutti i contatti trovati sostituendoli a quelli in rubrica

***Diagramma UML***



**Extra: Primo schizzo dell'interfaccia grafica:**

