

**2024/2025**

# **Ingegneria del Software**

BricoRubrica

Gaetano Carbone , Mario Pellegrino Ambrosone, Michele Cetraro e  
Simone Grimaldi

## Contents

<b>1</b>	<b>General Description</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Requirements Analysis</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Requirements Description</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Use Case Model</b>	<b>6</b>
4.1	Use Case Diagram . . . . .	6
4.1.1	Diagrams Description . . . . .	7
4.2	Use Cases Description . . . . .	7
4.2.1	Create new contact . . . . .	7
4.2.2	View contact list . . . . .	7
4.2.3	Search contact . . . . .	8
4.2.4	Delete contact . . . . .	8
4.2.5	Edit contact . . . . .	9
4.2.6	Select contact . . . . .	9
4.2.7	Save contact list . . . . .	10

# 1 General Description

Progettazione e sviluppo di un'applicazione di tipo rubrica che consenta di gestire un insieme di contatti. Mediante lo sviluppo di un'interfaccia di tipo grafico, l'utente potrà interagire con il sistema, chiamato "BricoRubrica", grazie alla possibilità di creare e salvare nuovi contatti e modificare o eliminare quelli che ha già inserito nel sistema.

L'insieme dei contatti già salvati verrà visualizzato, tramite la detta interfaccia grafica, in modo da emulare una rubrica.

# 2 Requirements Analysis

- UI-1.1: Interfaccia di tipo GUI.
- DF-1.1: Salvataggio della rubrica.
- DF-1.2: Caricamento della rubrica.
- DF-2.1: Dati di un contatto.
- IF-1.1: Creazione di un contatto.
- IF-1.2: Modifica di un contatto.
- IF-2.1: Eliminazione di un contatto.
- UI-1.2: Visualizzazione dei contatti.
- UI-1.3: Ricerca di un contatto.

Requirements	Business Value	Technical Risk	Requirement Priority
UI-1.1	Must Have	High	Priority 1
DF-1.1	Must Have	Low	Priority 3
DF-1.2	Must Have	Low	Priority 3
DF-2.1	Must Have	Medium	Priority 2
IF-1.1	Must Have	Medium	Priority 2
IF-1.2	Must Have	Medium	Priority 2
IF-2.1	Must Have	Medium	Priority 2
UI-1.2	Must Have	Low	Priority 3
UI-1.3	Must Have	High	Priority 1

## 3 Requirements Description

### UI-1.1: Interfaccia di tipo GUI

Interfaccia grafica di tipo GUI che offre un sistema intuitivo per la gestione e la visualizzazione interattiva dei contatti. L'interfaccia offre inoltre la possibilità di interagire con una sezione, integrata nella lista dei contatti, atta alla modifica, all'eliminazione e alla ricerca dei contatti già presenti ed una sezione aggiuntiva che permette di crearne di nuovi, con possibilità di salvataggio delle modifiche effettuate.

### DF-1.1: Salvataggio della rubrica

Tutte le modifiche apportate durante l'utilizzo dell'app possono essere salvate, in modo permanente, all'interno di un file esterno "Contacts", al fine di garantire, alla prossima interazione col sistema, che questo sia aggiornato all'ultima modifica.

Il salvataggio è un'operazione esplicita e deve essere avviato dall'utente; quando l'utente salva, il file esterno "Contacts" viene sovrascritto, eliminando quindi il contenuto precedente e sostituendolo con lo stato attuale dell'elenco dei contatti.

Tutte le modifiche non salvate, seppur visibili nella sessione corrente, andranno perse alla sessione immediatamente successiva.

### DF-1.2: Caricamento della rubrica

Si ha accesso alla versione più aggiornata della rubrica, che risale all'ultimo salvataggio della stessa operato dall'user. Il file "Contacts" viene caricato in modo che l'user possa avere accesso ai contenuti risalenti all'ultimo salvataggio. Il caricamento è automatico e di conseguenza non richiede l'intervento dell'user.

### DF-2.1: Dati di un contatto

I dati che caratterizzano i contatti sono stringhe numeriche, alfanumeriche o di sole lettere che l'user deve inserire manualmente a creazione di un nuovo contatto o a modifica di uno già inserito.

Le stringhe che possono essere inserite sono:

- nome, stringa di caratteri;
- cognome, stringa di caratteri;
- numero di telefono, stringa numerica;
- e-mail, stringa di caratteri;

### **IF-1.1: Creazione di un contatto**

L'utente può creare un numero virtualmente infinito di contatti, limitato solo dalle capacità di memoria del dispositivo tramite cui egli interagisce con il sistema.

La creazione di un nuovo contatto avviene mediante il completamento di almeno uno dei campi Cognome e Nome, e con la possibilità di inserire da zero a tre numeri di telefono e da zero a tre E-mail.

Ogni contatto creato è descritto completamente dalla stringa Nome o dalla stringa Cognome o da entrambe.

### **IF-1.2: Modifica di un contatto**

L'utente può aggiungere o modificare le informazioni relative ad un contatto esistente, a patto che vengano rispettati i vincoli che caratterizzano la creazione di un contatto.

### **IF-2.1: Eliminazione di un contatto**

L'utente può eliminare qualsiasi contatto presente all'interno della rubrica selezionandolo e interagendo con la sezione dell'interfaccia atta all'eliminazione.

### **UI-1.2: Visualizzazione dei contatti**

L'interfaccia grafica consente di visualizzare l'elenco dei contatti ordinato in base a criteri specifici:

- ordine alfabetico rispetto al Cognome, qualora siano presenti i campi Cognome e Nome
- ordine alfabetico rispetto al Nome nel caso in cui il Cognome di due contatti coincida
- ordine alfabetico del Nome rispetto ai Cognomi, qualora sia vuoto il campo Cognome
- randomizzato per Nome e Cognome uguale

### **UI-1.3: Ricerca di un contatto**

L'utente ha due possibilità per la ricerca :

- Scenario 1: inserimento all'interno della sezione dell'interfaccia atta alla ricerca la sottostringa iniziale del cognome o del nome.
  - Verrà quindi mostrata la lista di contatti presenti in rubrica che soddisfa la richiesta.
- Scenario 2: scorrimento della lista dei contatti

## 4 Use Case Model

### 4.1 Use Case Diagram

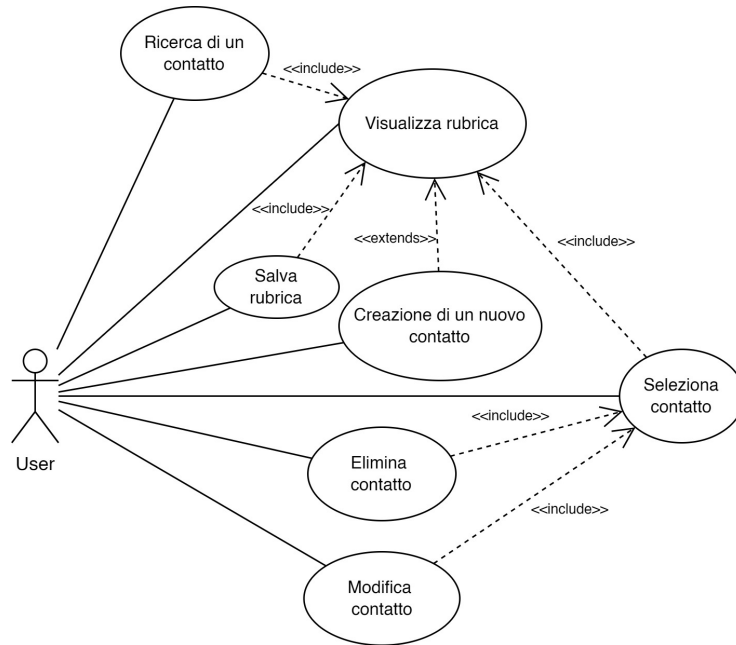


Figure 1: Main Flows Diagram

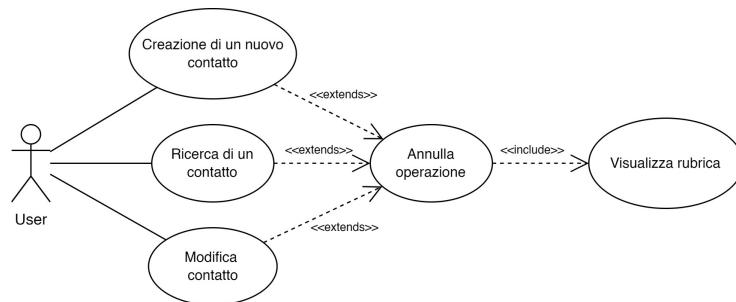


Figure 2: Detailed Alternative Flows Diagram

#### 4.1.1 Diagrams Description

Il diagramma mostrato in Figure 1 mappa le interazioni dell'user con il sistema descrivendone i main flows. È comunque possibile, facendo riferimento alle use cases description, vedere all'interno del diagramma alcuni degli alternative flows previsti per tutti i casi d'uso mappati.

La Figure 2 mostra invece uno specifico diagramma degli alternative flows, rappresentando in particolare quei flussi alternativi dei casi d'uso "Creazione di un nuovo contatto", "Ricerca di un contatto" e "Modifica contatto" che possono verificarsi in qualsiasi momento del rispettivo main flow.

### 4.2 Use Cases Description

#### 4.2.1 Create new contact

**Nome:** Creazione di un nuovo contatto

**Attori partecipanti:** User

**Precondizioni:** User visualizza correttamente l'interfaccia grafica e il tasto "Crea nuovo contatto".

**Postcondizioni:** Il contatto viene inserito correttamente in rubrica.

**Flusso di eventi:**

1. User clicca il tasto "Crea nuovo contatto" sull'interfaccia grafica iniziale
2. User compila almeno uno tra i campi "Nome" e "Cognome"
3. User opzionalmente aggiunge da zero a tre numeri di telefono e da zero a tre e-mail
4. User aggiunge il contatto in rubrica

**Flusso alternativo:**

- 2.1 User non compila nessuno dei campi obbligatori (Nome o Cognome)
- 2.2 User ricomincia dal punto 2

User può decidere durante qualsiasi degli eventi di non voler inserire un contatto in rubrica

- User annulla l'operazione cliccando il tasto chiudi
- User viene reindirizzato al punto 2 di "Visualizza Rubrica"

#### 4.2.2 View contact list

**Nome:** Visualizza rubrica

**Attori partecipanti:**User

**Precondizioni:** User visualizza correttamente l'interfaccia grafica e decide di voler visualizzare la rubrica.

**Postcondizioni:** User visualizza la rubrica sotto forma di elenco; con un ordinamento che rispetta il requisito "UI-1.2".

**Flusso di eventi:**

1. User accede alla sezione dedicata alla visualizzazione della rubrica
2. User ha la possibilità di scorrere tra i contatti presenti in rubrica

#### 4.2.3 Search contact

**Nome:** Ricerca di un contatto

**Attori partecipanti:** User

**Precondizioni:** User riesce a visualizzare correttamente l'elenco dei contatti e la sezione apposita per la ricerca.

**Postcondizioni:** User visualizza una partizione dell'elenco dei contatti che rispetta i criteri di ricerca.

**Flusso di eventi:**

1. User inserisce nell'apposita sezione la sottostringa del nome o del cognome associate al contatto che intende ricercare
2. User clicca il tasto "cerca" per avviare la ricerca
3. User visualizza l'elenco filtrato

**Flusso di eventi alternativo:**

- 3.1 La sottostringa inserita non è associata a nessun contatto, l'user visualizza un elenco vuoto

User può decidere durante qualsiasi dei tre eventi di annullare la ricerca

- User annulla l'operazione cliccando il tasto chiudi
- User ritorna a "Visualizza rubrica"

#### 4.2.4 Delete contact

**Nome:** Elimina contatto

**Attori partecipanti:** User

**Precondizioni:** User riesce a visualizzare correttamente l'elenco dei contatti; l'user ha selezionato uno dei contatti presenti in rubrica.

**Postcondizioni:** User visualizza l'elenco dei contatti aggiornato, all'interno del quale non sarà presente il contatto che ha scelto di eliminare, se l'eliminazione viene eseguita correttamente.

**Flusso di eventi:**

1. User clicca il tasto elimina
2. User elimina correttamente il contatto (la modifica effettuata viene salvata in automatico nella sessione corrente)



**Flusso di eventi alternativo:**

- 1.1 User decide di non voler più eliminare il contatto che ha selezionato
  - i. User ritorna a "Visualizza rubrica"

**4.2.5 Edit contact**

**Nome:** Modifica contatto

**Attori partecipanti:** User

**Precondizioni:** User riesce a visualizzare correttamente l'elenco dei contatti; l'user seleziona uno dei contatti presenti in rubrica.

**Postcondizioni:** User visualizza l'elenco dei contatti aggiornato a seguito delle modifiche.

**Flusso di eventi:**

1. User può cliccare il tasto modifica che si è attivato a seguito della selezione del contatto
2. User ha la possibilità di modificare tutti i campi che caratterizzano il contatto
3. User salva le modifiche tramite un pulsante salva

**Flusso di eventi alternativo:**

- 1.1 User decide di non voler modificare più il contatto che ha selezionato
  - i. User annulla l'operazione cliccando il tasto chiudi
  - ii. User ritorna a "Visualizza rubrica"
- 2.1 User non rispetta i vincoli imposti dai requisiti sui campi: nome, cognome, numero di telefono e e-mail; di conseguenza non avrà la possibilità di salvare le modifiche
  - i. User ricomincia dal punto 3 di "Modifica contatto"
  - ii. User decide di non voler più modificare il contatto (1.1)

**4.2.6 Select contact**

**Nome:** Seleziona contatto

**Attori partecipanti:** User

**Precondizioni:** User sta visualizzando correttamente una rubrica in cui sia presente almeno un contatto.

**Postcondizioni:** Il contatto che l'utente ha scelto di selezionare risulterà evidenziato dall'interfaccia grafica; verranno abilitate la modifica e l'eliminazione del contatto.

**Flusso di eventi:**

1. User sposta il cursore sul contatto che vuole selezionare
2. User clicca sul contatto

#### 4.2.7 Save contact list

**Nome:** Salva rubrica

**Attori partecipanti:** User

**Precondizioni:** User sta visualizzando correttamente la rubrica.

**Postcondizioni:** L'operazione di salvataggio va a buon fine; l'user, alla prossima interazione con il sistema, visualizza e opera sulla versione più recente dell'elenco dei contatti. L'user può accedere alle informazioni del salvataggio più recente mediante un file esterno all'applicazione memorizzato sul dispositivo di utilizzo.

**Flusso di eventi:**

1. User clicca il tasto "Salva rubrica"
2. Il file rubrica viene sovrascritto con tutte le modifiche apportate dall'ultimo salvataggio

**Flusso di eventi alternativo:**

- User decide di non voler salvare la rubrica; tutte le modifiche effettuate andranno perse alla chiusura dell'applicazione