

# RoomUnity

## Specifica dei Requisiti

Gruppo	G34	Membri	Sara Boscardin, Luca Damaschetti, Marco Pulze
Titolo Documento	Specifica dei Requisiti		
Descrizione	Documento di specifica dei requisiti funzionali e non funzionali, con diagrammi dei casi d’uso, tabelle, diagrammi di contesto e diagrammi dei componenti.		

# SCOPO DEL DOCUMENTO

Il presente documento riporta la specifica dei requisiti di sistema del progetto RoomUnity, attraverso diagrammi in Unified Modeling Language (UML), tabelle strutturate e descrizioni in linguaggio naturale. Nello specifico sono riportati in seguito:

1. Diagrammi dei casi d'uso per i requisiti funzionali
2. Tabelle per i requisiti non funzionali
3. Diagrammi di contesto
4. Diagrammi dei componenti

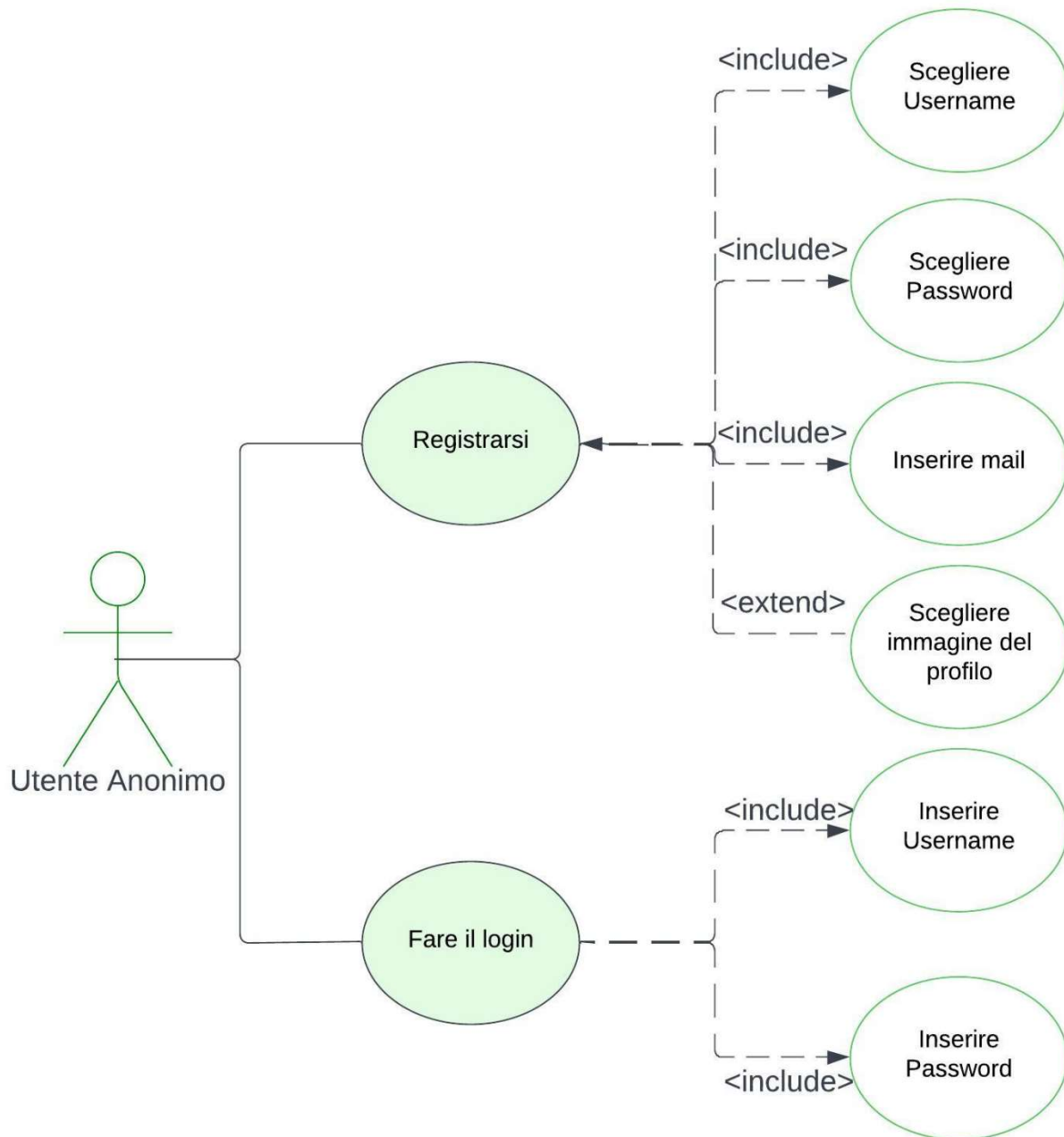
# INDICE

1) REQUISITI FUNZIONALI .....	3
2) REQUISITI NON FUNZIONALI .....	9
3) ANALISI DEL CONTESTO .....	10
3.1) UTENTI E SISTEMI ESTERNI .....	10
3.2) DIAGRAMMA DI CONTESTO .....	10
4) ANALISI DEI COMPONENTI .....	11
4.1) DEFINIZIONE DEI COMPONENTI .....	11
4.2) DIAGRAMMA DEI COMPONENTI .....	11

## 1) REQUISITI FUNZIONALI

Nel presente capitolo vengono riportati i requisiti funzionali (RF) del tramite gli Use Case Diagram (UCD) scritti in UML e poi descritti in linguaggio naturale.

### UTENTE ANONIMO



### Registrarsi alla piattaforma

#### Riassunto:

In questo use case viene descritta la procedura per la registrazione alla piattaforma per un utente anonimo, ovvero non ancora registrato.

#### Descrizione:

1. L'utente sceglie uno username, con cui verrà successivamente identificato dagli altri utenti [Exception 1].

## Versione: 1

2. l'utente sceglie una password alfanumerica che servirà successivamente per accedere all'account [Exception 2]
3. l'utente fornisce una mail valida con cui possa essere contatto dalla piattaforma [Exception 1-3]
4. l'utente sceglie un'immagine profilo [Exception 4-5]

## Exceptions:

1. Ogni username deve essere univoco, quindi in caso lo username scelto dall'utente dovesse appartenere ad un altro account, verrà chiesto di sceglierne uno nuovo. La cosa risulta speculare per l'indirizzo mail fornito (ad ogni mail può essere associato un solo account)
2. La password inserita dall'utente dovrà contenere almeno 7 caratteri, di cui almeno una lettera maiuscola e una minuscola, un carattere speciale e uno o più caratteri numerici non in sequenza maggiore di 3 (e.g. ...1234)
3. La mail inserita dall'utente deve essere una mail valida (contenere almeno un carattere '@' e un carattere '.'). successivamente verrà inviata una mail di conferma.
4. l'immagine inserita dall'utente dovrà essere caricata sotto forma di file .jpg o .png, in caso venga inserito un file di formato diverso da quello permesso questo verrà rifiutato e sarà chiesto all'utente di fornire una nuova immagine.

**Effettuare il login**

## Riassunto

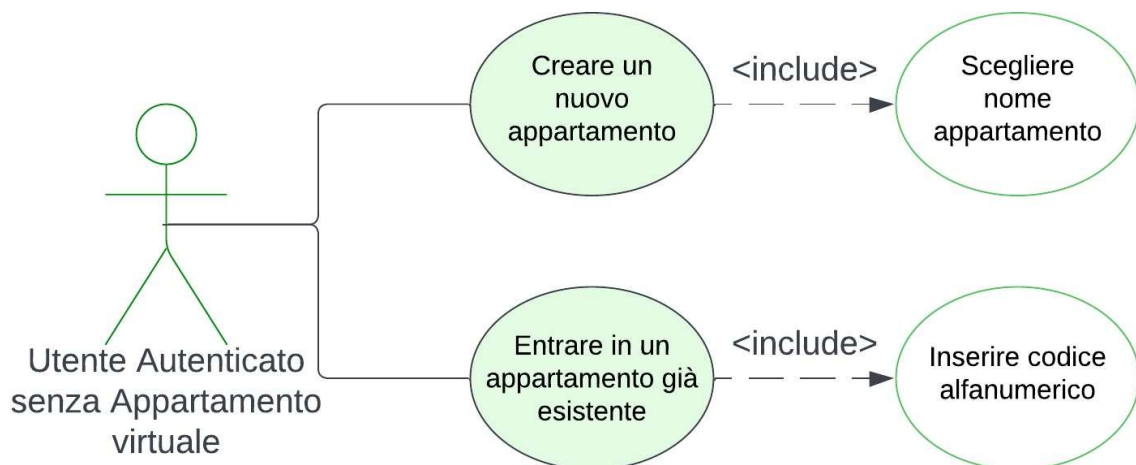
Questo use case descrive la modalità di accesso a RoomUnity da parte di un utente anonimo già in possesso di un account.

## Descrizione:

1. l'utente inserisce il suo Username e la sua Password [Exception 1-2]

## Exception

1. Lo username o la password sono errati, in tal caso comparirà un messaggio d'errore e l'utente dovrà inserirli nuovamente;
2. L'utente non si ricorda lo username o la password. In tal caso sarà possibile recuperarli tramite una mail all'indirizzo mail indicato al momento della registrazione.

**UTENTE AUTENTICATO SENZA APPARTAMENTO VIRTUALE**

## Creare un nuovo appartamento

### Riassunto

Questo use case descrive le modalità di creazione, da parte di un utente già autenticato, di un nuovo appartamento in cui iniziare la convivenza virtuale. E' importante notare che, se l'utente crea un appartamento, ne diventa automaticamente l'amministratore.

### Descrizione

1. L'utente sceglie un nome per l'appartamento da creare, in modo da renderlo identificabile agli altri utenti. [Exception 1].
2. L'utente deve inserire il suo username, in modo da essere identificabile come amministratore.
3. Viene generato dal sistema un codice alfanumerico identificativo (dunque univoco) dell'appartamento, che poi servirà successivamente agli altri coinquilini per accedere all'appartamento.
4. Il sistema associa l'account dell'utente all'appartamento creato, rendendolo anche l'amministratore dell'appartamento. D'ora in avanti l'utente può accedere all'appartamento inserendo il suo username e la sua password.

### Exceptions

1. Il nome dell'appartamento deve essere univoco, quindi nel caso in cui il nome scelto dall'utente dovesse coincidere con quello di un altro appartamento, il sistema chiederà che sia cambiato.

## Entrare in un appartamento già esistente

### Riassunto

Questo use case descrive le modalità di accesso ad un appartamento già esistente di un utente già autenticato che non sia amministratore.

### Descrizione

1. L'utente inserisce il nome dell'appartamento. [Exception 1]
2. L'utente inserisce il codice alfanumerico (fornitogli dall'amministratore) identificativo dell'appartamento. [Exception 2]
3. Viene inviata una notifica di richiesta all'amministratore. L'amministratore si occuperà di accettare o negare la richiesta d'accesso.
4. Se l'amministratore accetta la richiesta, Il sistema associa l'account dell'utente all'appartamento. D'ora in avanti l'utente può accedere all'appartamento inserendo il suo username e la sua password.

### Exceptions

1. Il nome inserito non esiste. In tal caso verrà richiesto all'utente di inserire nuovamente il nome dell'appartamento.
2. Il codice inserito è errato. In tal caso verrà richiesto all'utente di inserire nuovamente il codice.

## UTENTE AUTENTICATO IN UN APPARTAMENTO VIRTUALE



### Consentire o negare l'accesso

#### Riassunto

Questo use case descrive in che modo l'amministratore può gestire le richieste d'accesso all'appartamento da lui creato.

#### Descrizione

1. L'amministratore riceve una notifica di richiesta d'accesso all'appartamento da lui creato;
2. Tramite un bottone notifica, può scegliere se accettare o rifiutare la richiesta. Se la accetta l'appartamento avrà un nuovo membro.

### Rimuovere membri dall'appartamento

#### Riassunto

Questo use case descrive in che modo l'amministratore può rimuovere i membri dell'appartamento da lui creato.

#### Descrizione

1. L'amministratore ha la possibilità di visualizzare i membri dell'appartamento e di rimuoverli, ad esempio quando un coinquilino se ne va.

### **Utilizzare la sezione Post-It**

#### **Riassunto**

Questo use case descrive in che modo l'utente può interagire con la sezione Post-it dell'applicazione RoomUnity.

#### **Descrizione**

1. L'utente può scrivere o leggere un messaggio. [Exception 1]
2. L'utente può fare un sondaggio.
3. L'utente può rispondere, tramite un bottone con doppia opzione (favorevole o sfavorevole), a un sondaggio posto da un altro coinquilino.

### **Consultare e aggiornare la Lista della Spesa**

#### **Riassunto**

Questo use case descrive in che modo l'utente può consultare e aggiornare la sezione Lista della Spesa dell'applicazione RoomUnity.

#### **Descrizione**

1. L'utente può aggiungere, tramite un bottone +, un nuovo oggetto alla lista della spesa. [Exception 1]
2. L'utente, nel momento in cui ha effettuato un acquisto, può togliere l'oggetto acquistato dalla lista e inserire l'importo speso. Per inserire l'importo l'utente dovrà indicare il proprio username e l'ammontare in euro della spesa. L'applicazione si occuperà di mostrare agli altri coinquilini, con indicato l'importo dovuto all'utente che ha effettuato l'acquisto.

### **Consultare e aggiornare il Calendario**

#### **Riassunto**

Questo use case descrive in che modo l'utente può consultare e aggiornare la sezione Calendario dell'applicazione RoomUnity.

#### **Descrizione**

1. L'utente può visualizzare il Calendario per verificare gli eventuali impegni della giornata e di quelle future, in condivisione con gli altri coinquilini.
2. L'utente può modificare il Calendario, inserendo o eliminando eventuali eventi. [Exception 1]

#### **Exceptions**

1. Se l'evento è stato creato da un altro coinquilino, l'utente non potrà eliminarlo. Se l'utente dovesse provare tale azione, comparirà un avviso che segnalerà l'impossibilità a portare a termine l'operazione ("L'evento selezionato è stato creato da un altro coinquilino").

### **Consultare e aggiornare i Documenti**

#### **Riassunto**

Questo use case descrive in che modo l'utente può consultare e aggiornare la sezione Documenti dell'applicazione RoomUnity.

#### **Descrizione**

1. L'utente può caricare un nuovo documento in formato pdf. In tal caso sarà necessario indicare il nome del documento. [Exception 1]
2. L'utente può visualizzare i documenti caricati in precedenza.

#### Exceptions

1. Se il formato del documento non è quello richiesto non sarà possibile proseguire con l'upload del file e comparirà un avviso che segnalerà l'impossibilità di effettuare il caricamento del documento ("Il formato del documento non è supportato").

### **Consultare la Home**

#### Riassunto

Questo use case descrive in che modo l'utente può consultare la sezione Home dell'applicazione RoomUnity.

#### Descrizione

1. L'utente può visualizzare la Home, dove sono riepilogati gli impegni della giornata e quanti soldi si devono versare a chi.
2. L'utente può segnalare la propria presenza in casa tramite un apposito bottone, che rende possibile visualizzare quanti coinquilini sono presenti nella casa.
3. L'utente tramite un menù può spostarsi in una delle altre sezioni: Post-It, Lista della Spesa, Calendario o Documenti.



## 2) REQUISITI NON FUNZIONALI

Nel presente capitolo vengono riportati i requisiti non funzionali (RNF) del sistema utilizzando tabelle strutturate e specificando misure facilmente verificabili.

<b>Privacy</b>	RoomUnity deve rispettare le disposizioni di legge vigenti in materia di tutela della privacy e trattamento dei dati. In particolare, RoomUnity dev'essere conforme al Regolamento per la Protezione dei Dati (GDPR). I dati personali dell'utente e la tipologia di dispositivo utilizzato non saranno divulgati in alcun modo.	Conforme
<b>Scalabilità</b>	Man mano che RoomUnity si diffonderà, dovrà essere in grado di supportare un numero sempre crescente di utenti. Infatti, attualmente i potenziali utenti sono gli studenti fuorisede e altri giovani lavoratori: gli studenti fuorisede sono circa 591 mila e i lavoratori sono circa 4,3 milioni.	Nei primi 3 mesi di funzionamento si prevede che l'applicazione sia utilizzata solo dal 5% dei potenziali utenti (4.891.000). Nei 9 mesi successivi, quando l'app RoomUnity diverrà più conosciuta, si stima che verrà utilizzata dal 15% dei potenziali utenti. A regime, l'applicazione sarà utilizzata dal 40% dei potenziali utenti.
<b>Lingua</b>	L'obiettivo di RoomUnity è quello di prendere piede su scala nazionale, dunque la lingua del sistema sarà l'italiano.	Le schermate saranno disponibili solamente in lingua italiana.
<b>Prestazioni</b>	Essendo il risparmio di tempo uno degli obiettivi che RoomUnity si pone, è necessario che l'applicazione sia rapida in fase di avvio e fluida nel passaggio tra le varie funzionalità.	Per quanto riguarda l'avvio, l'applicazione RoomUnity deve essere attiva entro 1 secondo.
		Per quanto riguarda la transizione da una schermata all'altra, essa non deve richiedere più di 0,5 secondi.
<b>Intuitività</b>	Dal momento che uno degli obiettivi di RoomUnity è quello di semplificare la vita quotidiana degli utenti, occorre che l'applicazione sia intuitiva, con un'interfaccia che permetta di comprendere facilmente come raggiungere e utilizzare le varie funzionalità.	Un utente non esperto dev'essere in grado di utilizzare l'applicazione RoomUnity in 30 minuti.

### 3) ANALISI DEL CONTESTO

Nel presente capitolo viene discusso il contesto di funzionamento del sistema, fornendo una descrizione testuale e una rappresentazione grafica basata su Context Diagram.

#### 3.1) UTENTI E SISTEMI ESTERNI

Nella seguente parte della sezione vengono presentati gli attori e i sistemi esterni con cui l'applicazione RoomUnity dovrà interfacciarsi

##### **Utente Anonimo**

Si tratta di colui che interagisce per la prima volta con l'applicazione RoomUnity. Per questo attore sono specificati il RF1 e il RF2.

##### **Utente Autenticato senza appartamento virtuale**

Si tratta di colui che si è già autenticato nell'applicazione RoomUnity, ma non ha ancora creato o effettuato l'accesso a un appartamento, come specificato nei RF3 e RF4.

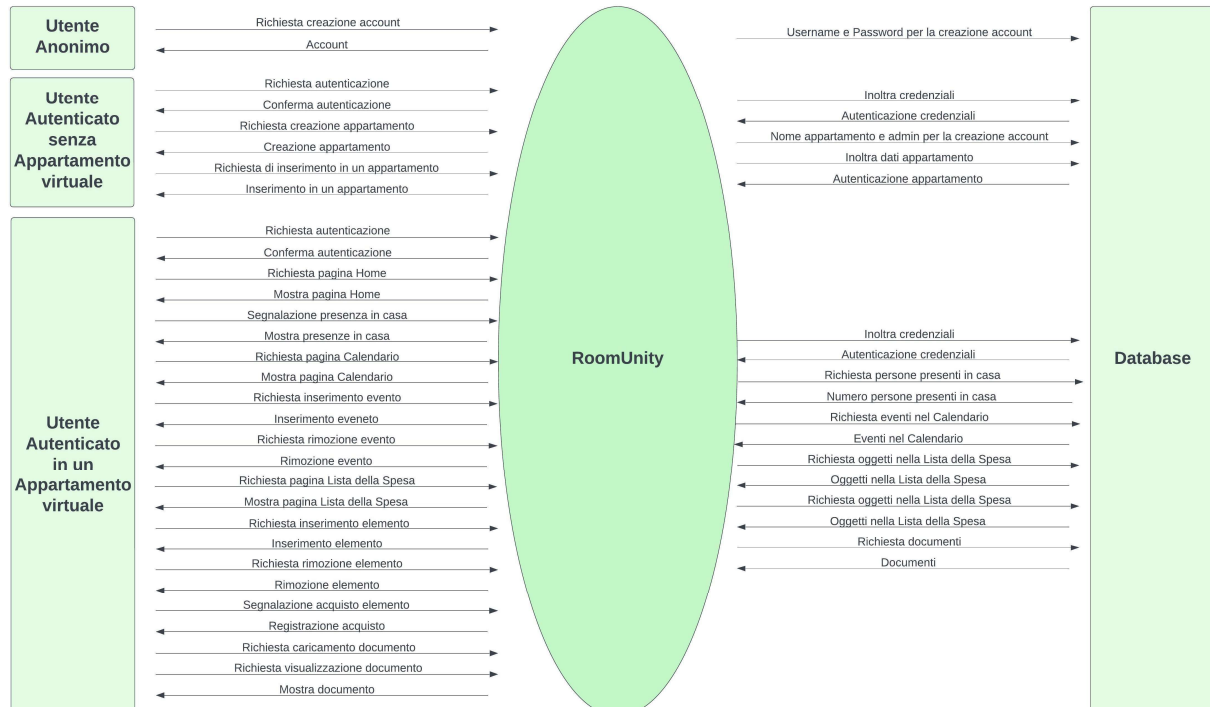
##### **Utente Autenticato in un appartamento virtuale**

Si tratta di colui che si è autenticato e ha anche effettuato l'accesso a un appartamento. Per questo attore sono specificati il RF5, RF6, RF7, RF8 e RF9.

##### **Database**

Si tratta di un sistema esterno con cui l'applicazione RoomUnity deve interagire per poter avere accesso ai dati salvati, in modo da poterli visualizzare, modificare o eliminare.

#### 3.2) DIAGRAMMA DI CONTESTO



## 4) ANALISI DEI COMPONENTI

Nel presente capitolo vengono mostrate le componenti interne dell'applicazione RoomUnity, il loro funzionamento e le varie relazioni.

### 4.1) DEFINIZIONE DEI COMPONENTI

#### **Registrazione**

Questa componente si occupa di gestire la funzionalità di registrazione di un utente all'interno dell'applicazione. La registrazione all'applicazione avviene mediante l'inserimento da parte dell'utente di un nome utente univoco e una password.

#### **Creazione appartamento**

Questa componente si occupa di gestire la creazione di un appartamento. L'utente che crea l'appartamento virtuale inserisce il nome dell'appartamento virtuale e il suo username. L'applicazione restituisce un codice alfanumerico identificativo dell'appartamento.

#### **Entrare in un appartamento**

Questa componente si occupa di gestire le richieste di accesso ad un appartamento virtuale. L'utente che vuole accedere all'appartamento virtuale inserisce il nome dell'appartamento virtuale e il suo codice identificativo. L'applicazione autentica l'utente in un appartamento.

### 4.2) DIAGRAMMA DEI COMPONENTI

