



**UNIVERSITÀ  
DI TRENTO**

Dipartimento di Ingegneria e Scienza dell'Informazione

**Nome progetto :**

**BellHotel**

**Nome documento :**

**Deliverable 2 - Specifica dei Requisiti**

## **Indice**

<i>Scopo del documento</i>	3
<i>Requisiti Funzionali</i>	4
<i>Requisiti Non Funzionali</i>	17
<i>Diagramma di contesto</i>	24
<i>Analisi dei componenti</i>	26

## Scopo del documento

Il presente documento riporta la specifica dei requisiti del progetto BellHotel, i quali verranno specificati sia con un linguaggio naturale che con un linguaggio formale e strutturato.

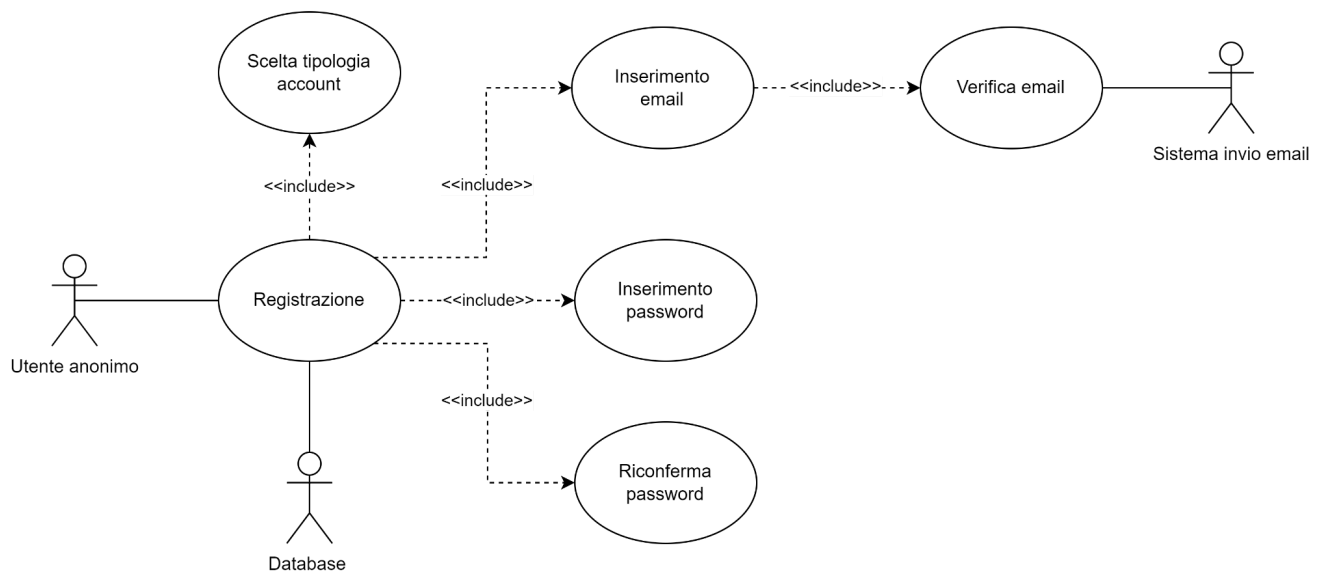
Gli obiettivi di questo documento saranno :

- Descrivere i requisiti funzionali utilizzando UML;
- Descrivere i requisiti non funzionali utilizzando tabelle strutturate;
- Presentare il design di sistema con l'utilizzo di diagrammi di contesto e dei componenti.

## Requisiti Funzionali

In questo capitolo vengono descritti in dettaglio i requisiti funzionali (RF) del sito, utilizzando gli use-case diagram (UCD) scritti in UML. Ognuno di essi sarà accompagnato da descrizioni testuali o ulteriori diagrammi, al fine di ottenere una descrizione accurata.

### RF 1: REGISTRAZIONE



Riassunto: questo use-case descrive come un utente può effettuare la registrazione del suo account una volta entrato nel sito.

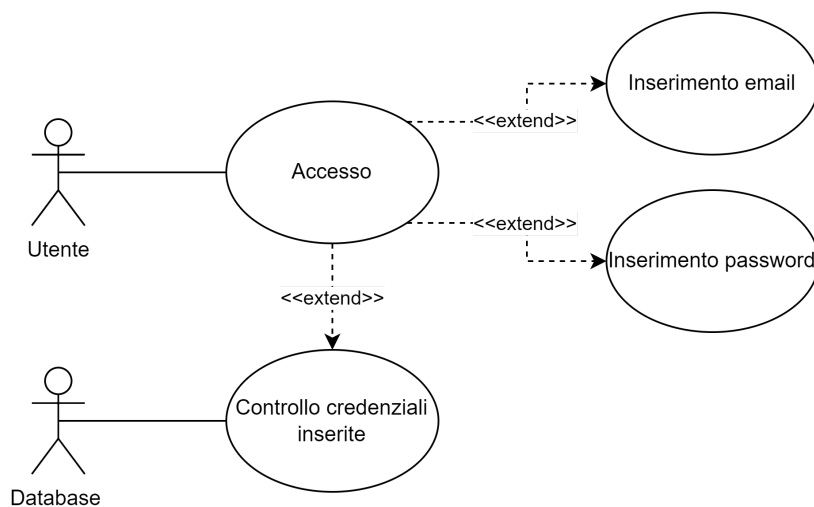
Descrizione:

1. L'utente sceglie la tipologia di account con cui registrarsi.
2. L'utente inserisce il suo indirizzo email. [Exception 1]
3. L'utente inserisce la password. [Exception 2]
4. L'utente riconferma la password. [Exception 3]
5. Il sistema di invio mail notifica l'utente al suo indirizzo. [Exception 4]
6. L'utente conferma definitivamente la creazione dell'account cliccando sul link presente nella mail.
7. Il nuovo account viene salvato nel database del sito.

Exceptions:

1. Se l'indirizzo email è già esistente e dunque presente nel database, l'utente dovrà inserirne uno diverso.
2. Nel caso in cui la password non dovesse rispettare i requisiti di sicurezza, l'utente dovrà inserirne una differente.
3. Se la password dovesse rivelarsi diversa dalla prima, l'utente dovrà riscriverla correttamente.
4. In caso l'email non venisse ricevuta si potrà inviare nuovamente premendo il tasto "Invia email di conferma".

**RF 2: LOGIN**



Riassunto: questo use-case descrive come un utente può accedere al sito tramite la schermata di login.

Descrizione:

1. L'utente inserisce il proprio indirizzo mail. [Extension 1]
2. L'utente inserisce la propria password.
3. L'utente conferma l'inserimento delle proprie credenziali. [Exception 1]
4. L'utente accede al sito.

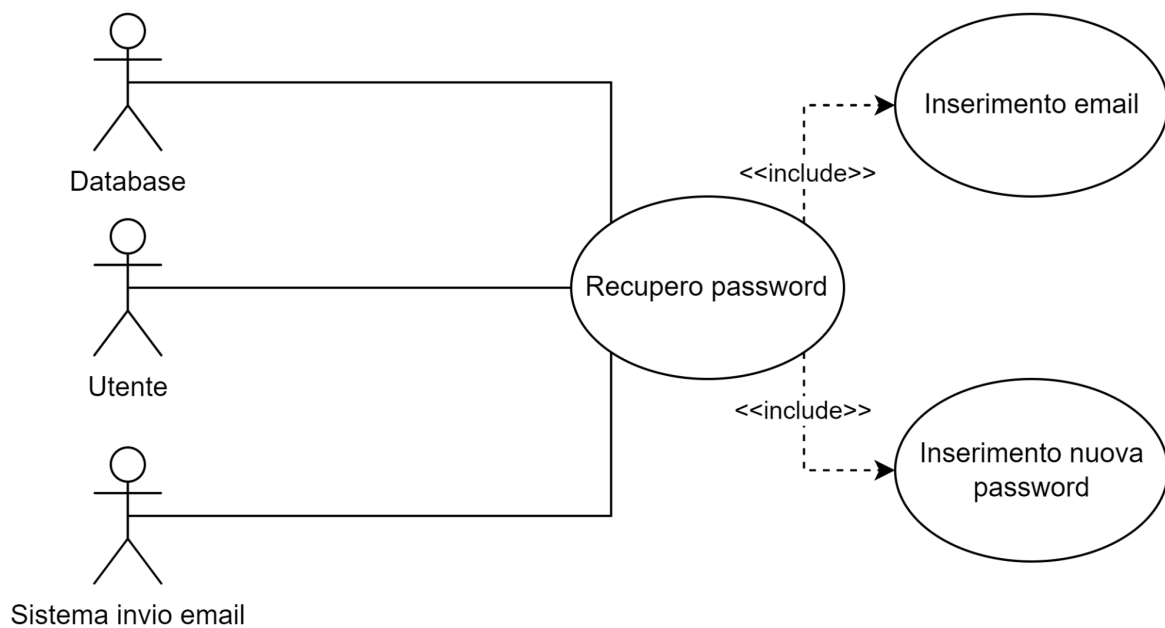
Extensions:

1. L'utente può altrimenti accedere come utente non autenticato senza aver bisogno di inserire credenziali.

Exceptions:

1. Se una o più credenziali non sono corrette, il sito segnalerà il problema all'utente con il messaggio a schermo "email e/o password errati". Dopodiché si dovrà tentare nuovamente l'accesso.

### RF 3: RECUPERO PASSWORD



Riassunto: questo use-case descrive come un utente può recuperare la propria password.

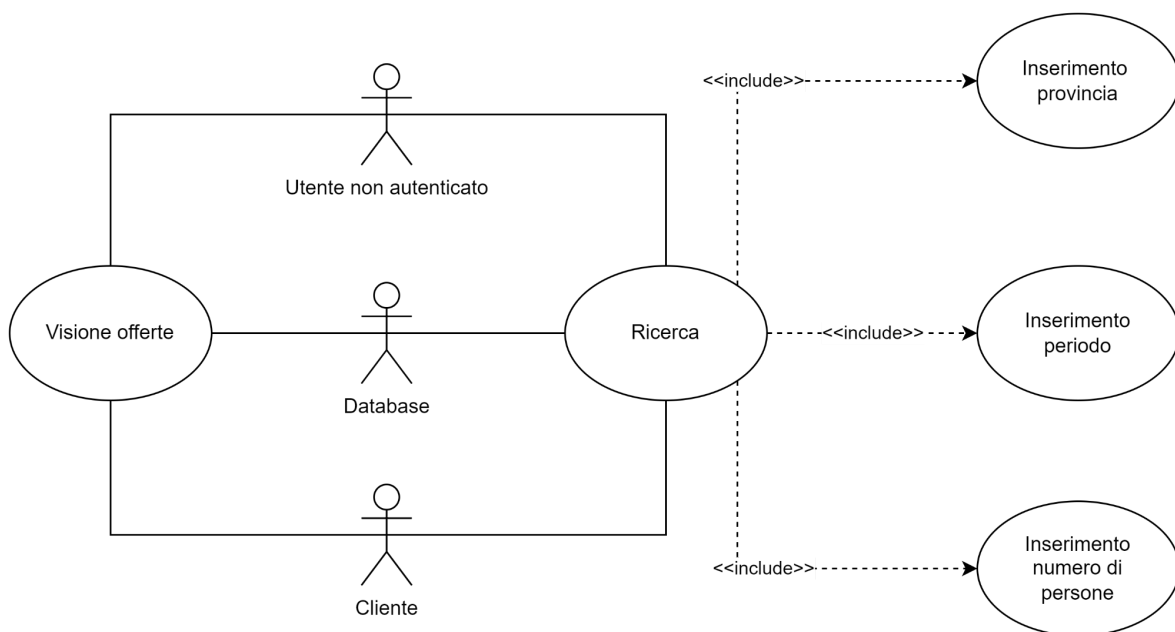
Descrizione:

1. L'utente preme il link "Password dimenticata".
2. L'utente inserisce l'indirizzo email legato all'account.
3. L'utente preme il tasto "Invia email di verifica". [Exception 1]
4. Il sistema di invio email contatta l'utente per l'inserimento di una nuova password.
5. L'utente apre la pagina di modifica password tramite il link ricevuto nell'email.
6. L'utente inserisce la password. [Exception 2]
7. L'utente conferma la password. [Exception 3]
8. Il database viene aggiornato con la nuova password.

Exceptions:

1. Nel caso in cui l'indirizzo non dovesse essere trovato nel database, il sito mostrerà un messaggio di errore e l'utente dovrà nuovamente inserire la sua mail.
2. Nel caso in cui la password non dovesse rispettare i requisiti di sicurezza, verrà richiesto all'utente di modificarla.
3. Se la password dovesse rivelarsi diversa dalla prima, l'utente dovrà riscriverla correttamente.

**RF 4: RICERCA**



Riassunto: questo use-case descrive come un utente non autenticato e il cliente possono effettuare una ricerca di un hotel.

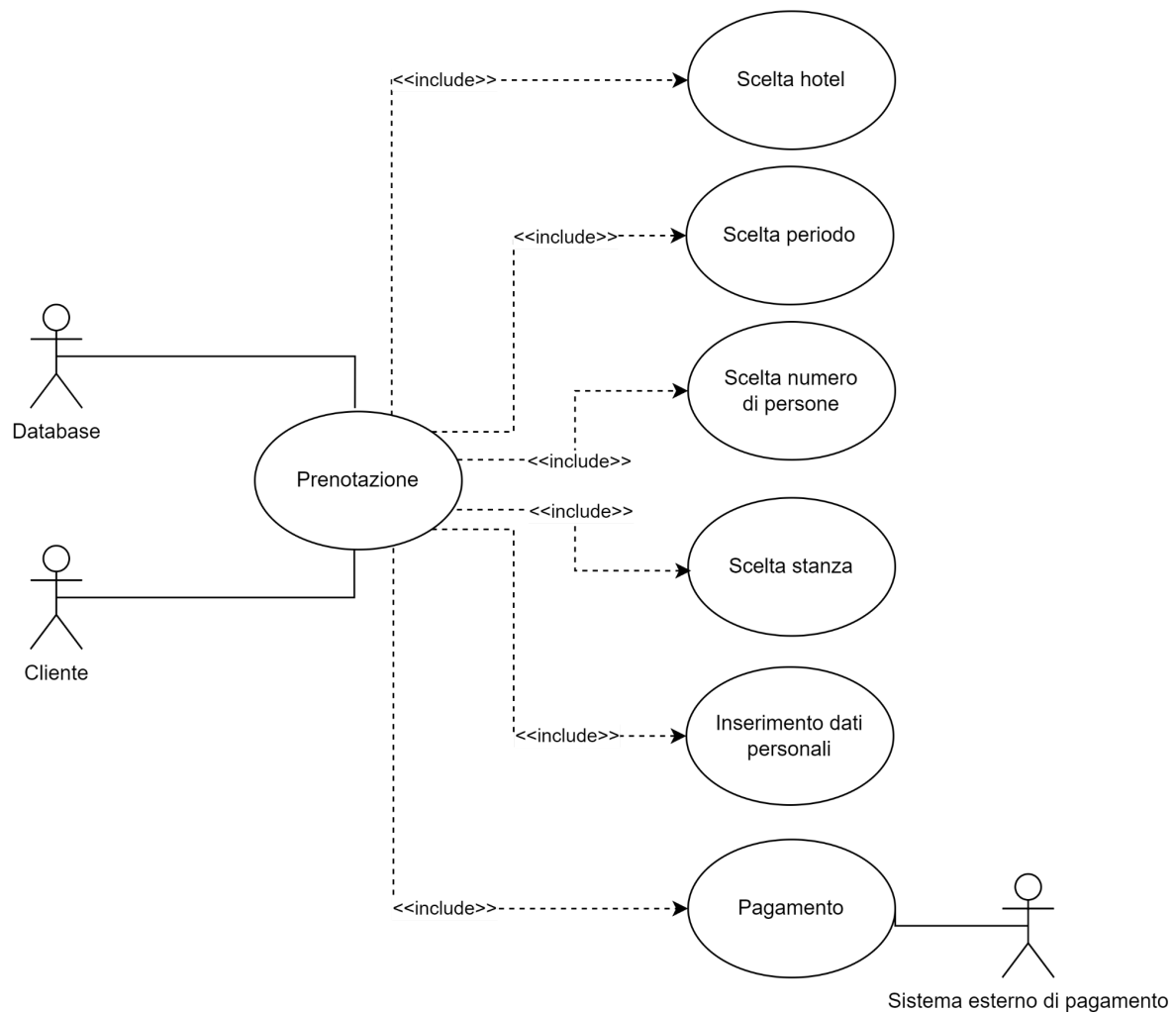
Descrizione:

1. L'utente sceglie la provincia tramite un menù a tendina.
2. L'utente inserisce il periodo attraverso un calendario.
3. L'utente inserisce, tramite un selettore, il numero di persone per cui intende prenotare.
4. L'utente clicca il pulsante di ricerca per trovare tutti gli hotel che rispettano i requisiti inseriti. [Exception 1-2]

Exceptions:

1. Se non esiste alcun hotel che rispetti i requisiti richiesti, verrà segnalato a schermo.
2. Se non sono stati selezionati tutti i criteri di ricerca, verrà segnalato a schermo un errore.

## RF 5-6: PRENOTAZIONE E PAGAMENTO





## **RF 5: PRENOTAZIONE**

Riassunto: questo use-case descrive come il cliente può effettuare la prenotazione di una camera d'hotel.

Descrizione:

1. Il cliente sceglie l'hotel in cui vuole soggiornare.
2. Il cliente decide il periodo in cui soggiornare. [Exception 1]
3. Il cliente decide per quante persone prenotare. [Exception 2]
4. Il cliente visualizza le stanze disponibili dell'hotel. [Exception 3]
5. Il cliente sceglie una stanza dell'hotel
6. Il cliente inserisce i propri dati personali.
7. Il cliente accede alla sezione di pagamento.

Exceptions:

1. Questa opzione sarà già stata preimpostata secondo la scelta effettuata durante la ricerca, ma potrà comunque essere cambiata in caso di necessità.
2. Questa opzione sarà già stata preimpostata secondo la scelta effettuata durante la ricerca, ma potrà essere cambiata in caso di necessità.
3. Nel caso in cui non esista alcuna camera che rispecchi le caratteristiche impostate coi filtri, verrà segnalato un messaggio di errore.

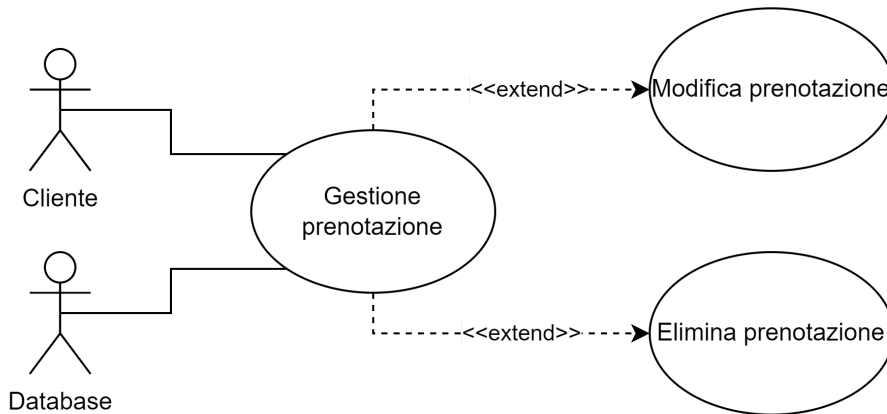
## **RF 6: PAGAMENTO**

Riassunto: questo use-case descrive come il cliente paga la prenotazione attraverso un sistema esterno di pagamento.

Descrizione:

1. Il cliente preme il tasto "Paga".
2. Il cliente viene reindirizzato al software esterno di pagamento.

## RF 7: GESTIONE PRENOTAZIONE



Riassunto: questo use-case mostra la possibilità del cliente di gestire le proprie prenotazioni.

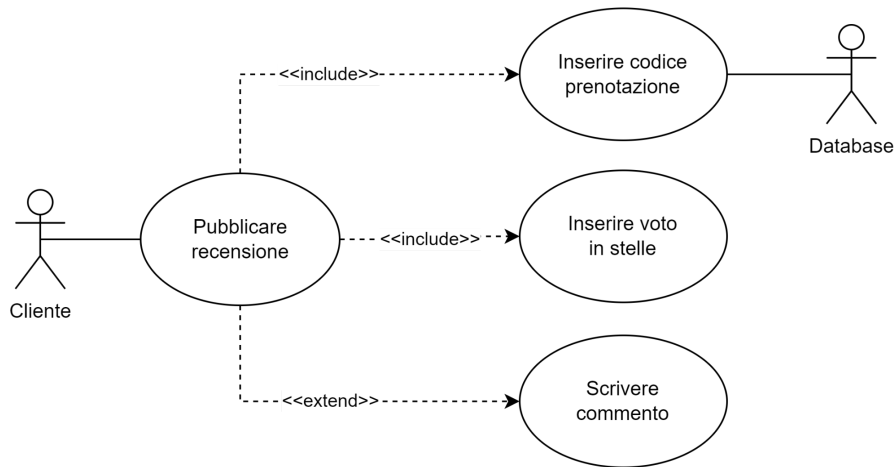
Descrizione:

1. Il cliente preme il tasto "Prenotazioni" in home page, aprendo la relativa pagina.
2. Il cliente visualizza le prenotazioni da lui effettuate e le relative informazioni.  
[Extension 1-2]

Extensions:

1. Il cliente può decidere di modificare il periodo di soggiorno di una prenotazione.
2. Il cliente può decidere di eliminare una prenotazione.

## RF 8: RECENSIONE



Riassunto: questo use-case descrive come il cliente può lasciare una recensione relativa al proprio soggiorno in hotel.

Descrizione:

1. Alla fine del soggiorno, l'utente riceve al proprio indirizzo email un codice di prenotazione, il quale permetterà di lasciare una recensione.
2. L'utente inserisce il codice di prenotazione ricevuto nello spazio apposito presente nella pagina dell'hotel. [Exception 1]
3. L'utente lascia una valutazione da 1 a 5 stelle riguardante il proprio soggiorno. [Extension 1]

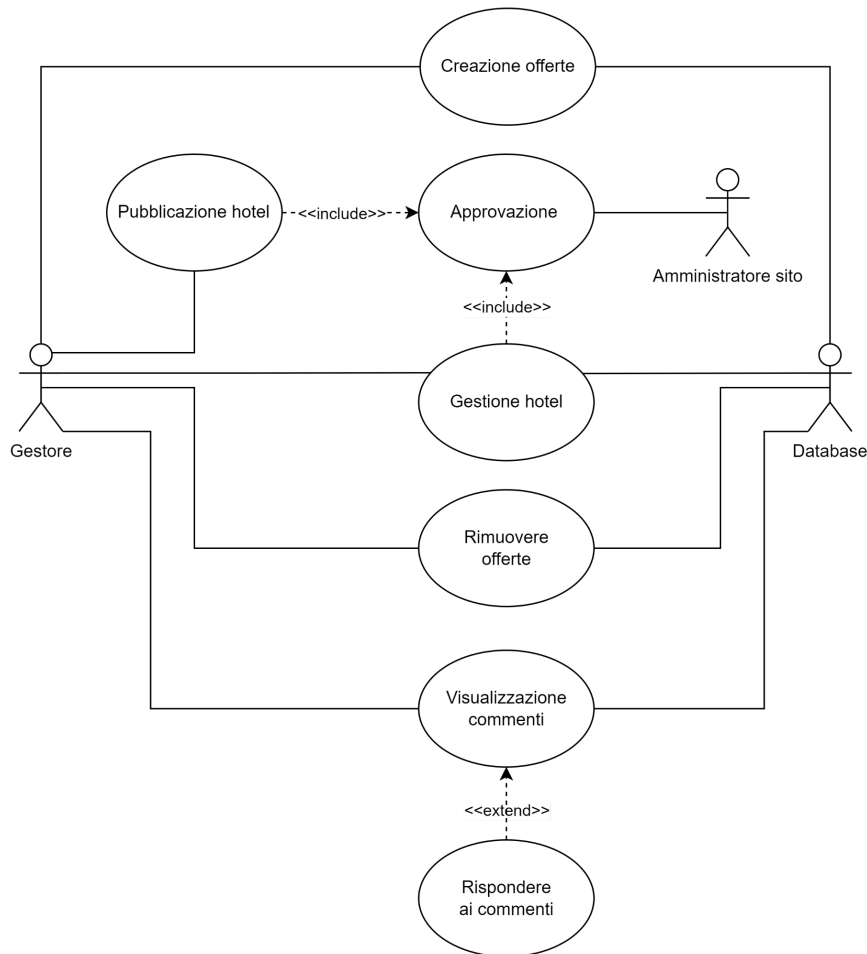
Extensions:

1. Il cliente può lasciare anche un commento per descrivere la sua esperienza.

Exceptions:

1. In caso il codice non fosse corretto verrà visualizzato un messaggio di errore.

## RF 9-10: PUBBLICAZIONE, ACCOUNT GESTORE



### RF 9: PUBBLICAZIONE

Riassunto: nello use-case viene mostrato come un utente con l'account gestore può pubblicare il suo hotel sul sito.

Descrizione:

1. Il sito inserisce i dati riguardanti l'hotel. [Extension 1]
2. Il gestore richiede al sito la pubblicazione del proprio hotel.
3. Un amministratore approva la pubblicazione del sito. [Exception 1]

Extensions:

1. Il gestore può anche sovrascrivere dati di hotel già pubblicati. La modifica dovrà comunque essere approvata.

Exceptions:

1. Se l'hotel non dovesse rispecchiare quanto dichiarato dal gestore, l'amministratore ne impedirà la pubblicazione.

## RF 10: ACCOUNT GESTORE

Riassunto: nello use-case vengono mostrate tutte le possibili azioni di un utente con l'account gestore.

Descrizione:

1. Il gestore visualizza un suo hotel. [Extension 1]
2. Il gestore crea offerte riguardanti il proprio hotel. [Exception 1] [Extension 2]
3. Il gestore visualizza le recensioni di clienti che hanno soggiornato nel suo hotel. [Extension 3]

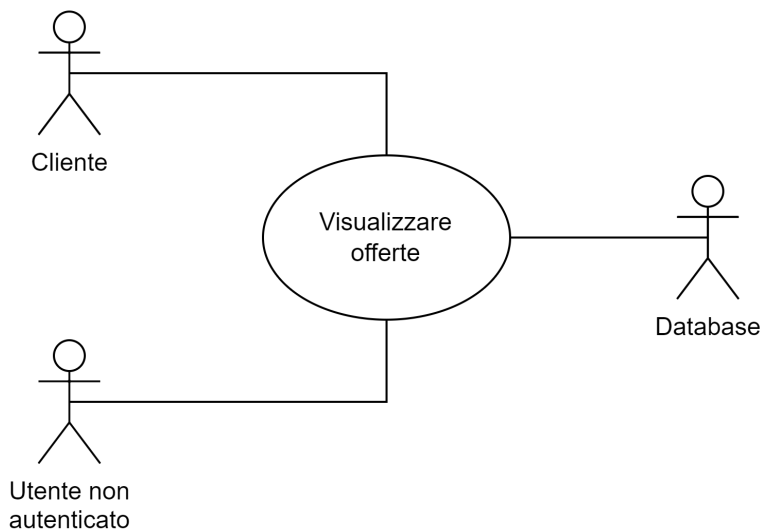
Extensions:

1. Il gestore avrà la possibilità di modificare o eliminare dal sito la propria struttura.
2. Il gestore potrà successivamente modificare o cancellare le offerte create precedentemente.
3. Il gestore potrà rispondere ad eventuali recensioni.

Exceptions:

1. Il gestore potrebbe anche non crearle, non essendo necessario.

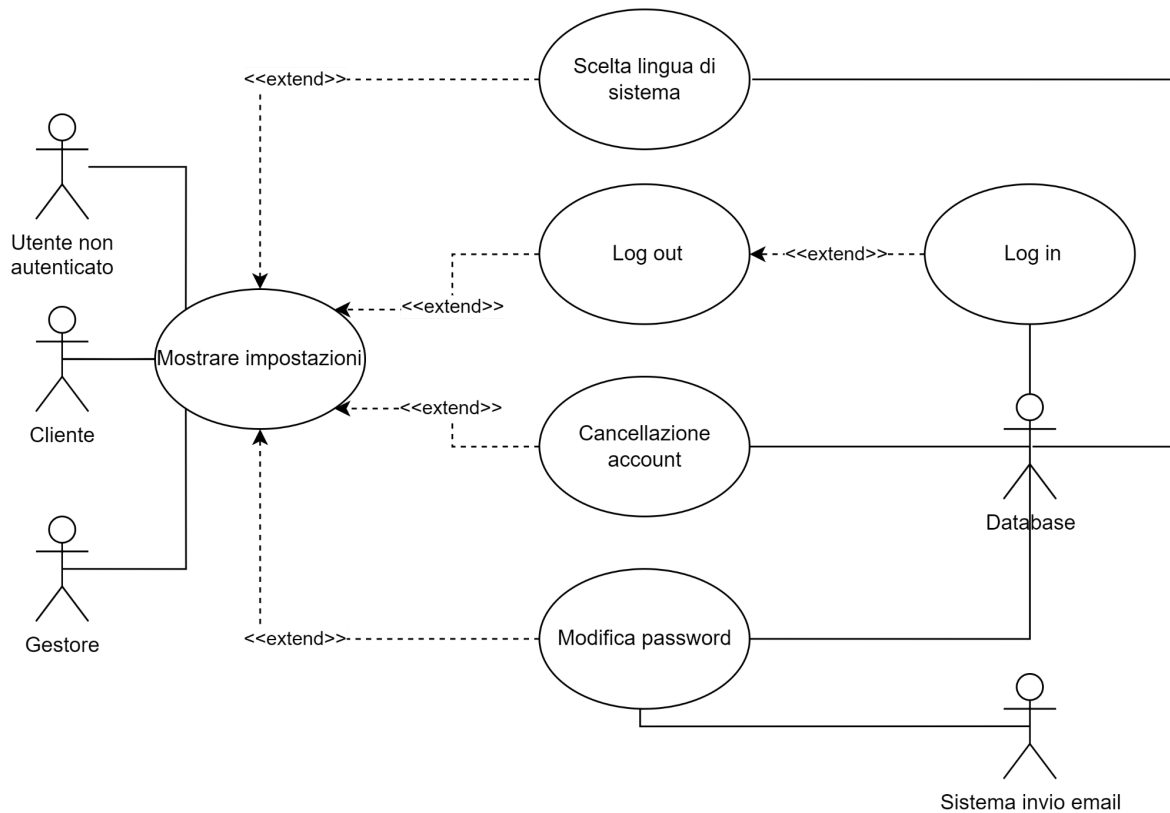
## RF 11: OFFERTE



Riassunto: questo use-case descrive come il cliente o un utente non autenticato visualizzano le offerte.

Descrizione: Il cliente o l'utente non autenticato visualizzano le migliori offerte di vari hotel sulla loro home page.

## RF 12-13-14-15-16: IMPOSTAZIONI CLIENTE E GESTORE



### RF 12: IMPOSTAZIONI

Riassunto: questo use-case descrive tutte le funzionalità del sito accessibili dal menù delle impostazioni.

Descrizione: l'utente accede al menù delle impostazioni attraverso premendo l'apposita icona in home page.

### RF 13: CAMBIARE LINGUA

Riassunto: l'utente può cambiare la lingua di sistema tramite il menù delle impostazioni

Descrizione:

1. L'utente apre il menù delle impostazioni.
2. L'utente preme sul tasto "Cambia Lingua".
3. L'utente sceglie una lingua tra quelle disponibili nell'apposito menù.
4. Il sito si adatta alla lingua selezionata.

## **RF 14: MODIFICA PASSWORD**

Riassunto: l'utente può modificare la propria password tramite il menù delle impostazioni.

Descrizione:

1. L'utente apre il menù delle impostazioni.
2. L'utente preme sul tasto "Modifica password".
3. L'utente inserisce il proprio indirizzo email.
4. L'utente preme il tasto "Invia email di verifica". [Exception 1]
5. Il sistema di invio email contatta l'utente per l'inserimento di una nuova password. [Exception 2]
6. L'utente apre il link nella rispettiva email, aprendo la relativa pagina.
7. L'utente inserisce la nuova password. [Exception 3]
8. L'utente reinserisce la nuova password. [Exception 4]
9. L'utente preme il tasto "Conferma Password".
10. Il database viene aggiornato con la nuova password.

Exceptions:

1. Nel caso in cui l'indirizzo non dovesse essere trovato nel database, il sito mostrerà un messaggio di errore e l'utente dovrà nuovamente inserire la sua mail.
2. In caso non venga ricevuta l'email si può premere nuovamente il tasto "Invia email".
3. Nel caso in cui la password non dovesse rispettare i requisiti di sicurezza, verrà richiesto all'utente di modificarla.
4. Se la password dovesse rivelarsi diversa dalla prima, l'utente dovrà riscriverla correttamente.

## **RF 15: LOGOUT**

Riassunto: l'utente può disconnettersi dal proprio account tramite il menù delle impostazioni.

Descrizione:

1. L'utente apre il menù delle impostazioni.
2. L'utente preme l'apposito tasto di logout.
3. L'utente viene riportato alla pagina di login.

## **RF 16: CANCELLAZIONE ACCOUNT**

Riassunto: l'utente può cancellare il proprio account tramite il menù delle impostazioni.

Descrizione:

1. L'utente apre il menù delle impostazioni.
2. L'utente preme il tasto "Cancella account".
3. L'utente inserisce il proprio indirizzo email.
4. L'utente inserisce la password dell'account per confermare la cancellazione.
5. L'utente preme il tasto "Conferma cancellazione account". [Exception 1]
6. Il database cancella i dati relativi all'account appena eliminato.
7. L'utente viene riportato alla schermata di login.

Exceptions:

1. Se una o più credenziali non sono corrette, il sito segnalerà il problema all'utente con il messaggio a schermo "email e/o password errati". Dopodichè le credenziali dovranno essere inserite nuovamente.



## Requisiti Non Funzionali

In questo capitolo vengono presentati i requisiti non funzionali (RNF) del sito, utilizzando tabelle strutturate per definire con maggior chiarezza la misura con cui ogni proprietà verrà realizzata.

### RNF 1: PORTABILITÀ

Proprietà	Descrizione	Misura
Portabilità	Il sito deve essere accessibile dai principali motori di ricerca di smartphone, tablet e computer.	Il sito deve essere accessibile dai browser Chrome, Safari, Firefox e Edge e deve essere compatibile con tutte le versioni entro le seguenti: Chrome : 117.0.5938.92 Edge: 115.0.1901.183 Safari: 16.6.1 Firefox: 118.0

### RNF 2: SCALABILITÀ

Proprietà	Descrizione	Misura
Scalabilità	Essendo il sito accessibile da chiunque nel mondo, esso dovrà supportare una quantità di utenti elevata.	Il sito dovrà essere in grado di supportare circa 5000 persone in contemporanea.

### RNF 3: PRESTAZIONI

Proprietà	Descrizione	Misura
Velocità di avvio	Il sito deve essere veloce in fase di avvio.	L'accesso al sito non deve essere superiore ai 2 secondi.
Velocità di caricamento della ricerca degli hotel	Il sito deve essere veloce durante il caricamento degli hotel che rispecchiano le preferenze impostate	Il sito deve mostrare gli hotel che rispecchiano le preferenze scelte in massimo 2 secondi.
Velocità di caricamento pagine	Il sito deve caricare velocemente ogni pagina.	Il caricamento di una pagina deve avvenire in media in un secondo.

### RNF 4: PRIVACY

Proprietà	Descrizione	Misura
Privacy dei dati personali	Il sito deve essere conforme al regolamento generale sulla protezione dei dati con sigla GDPR, con riferimento all' articolo 5), comma 1, lettera e)	Il sito deve notificare l'utente di eventuali processi che trattano i suoi dati personali come nome, cognome, numero di telefono, indirizzo, email. L'utente potrà scegliere se rifiutarli o accettarli.

**RNF 5: SICUREZZA**

Proprietà	Descrizione	Misura
Sicurezza	<p>Gli utenti devono associare al loro account una password sicura. Successivamente, per ottenere la validità dell'account, l'email inserita dall'utente deve essere verificata come esistente e in suo possesso.</p> <p>Inoltre, al fine di garantire una navigazione sicura per tutti gli utenti, la connessione al sito deve essere cifrata.</p>	<p>La password, per essere sicura, deve avere minimo 8 caratteri e deve contenere sia lettere maiuscole che minuscole, almeno un numero e almeno un carattere speciale (*%&amp;\$@#!?^).</p> <p>Per poter validare il proprio account, l'utente dovrà cliccare il tasto "Invia email di conferma"; così facendo verrà inviata una mail all'indirizzo di posta elettronica specificato, al cui interno sarà presente un link. Una volta aperto, l'utente verrà reindirizzato alla schermata di login, dalla quale potrà accedere con l'account appena creato.</p> <p>Infine, per mantenere sicura la connessione al sito, verrà utilizzato il protocollo https per avere una connessione cifrata.</p>

**RNF 6: CAMBIO PASSWORD**

Proprietà	Descrizione	Misura
Cambiare la password	Il sito deve permettere all'utente autenticato di cambiare la propria password.	Premendo il tasto "Recupero password" nella schermata di login o il tasto "Modifica password" all'interno del menù delle impostazioni si usufruisce della possibilità di cambiare la propria password. In entrambi i casi si aprirà una scheda dove inserire il proprio indirizzo email. Premendo il tasto "Invia email", all'utente verrà inviata una email contenente un link per accedere alla pagina dove cambiare e confermare la password. Infine, premendo il tasto "Cambia password", se quest'ultima rispetta i requisiti di sicurezza verrà aggiornata nel database.

## RNF 7: SICUREZZA PRENOTAZIONE

Proprietà	Descrizione	Misura
Sicurezza prenotazione	<p>Una volta che il cliente sceglie una camera questa sarà bloccata, ovvero non disponibile ad altri clienti per un certo periodo di tempo. Al fine di completare la prenotazione, il cliente sarà reindirizzato a un software esterno di pagamento dedicato alla gestione dei pagamenti online.</p> <p>Il cliente potrà disdire o modificare la propria prenotazione gratuitamente entro un certo limite di tempo. Superato questo limite l'utente non potrà più modificare la prenotazione.</p>	<p>L'utente ha a disposizione, una volta scelta la camera, 20 minuti entro i quali finalizzare la prenotazione. Al termine del tempo, la camera inizialmente bloccata tornerà disponibile agli altri utenti e il cliente sarà reindirizzato alla pagina dell'hotel.</p> <p>Per finalizzare la prenotazione il cliente verrà reindirizzato al sistema di pagamento esterno.</p> <p>Una volta completato il pagamento, l'utente ha a disposizione fino a 7 giorni prima dell'inizio del soggiorno per modificare o disdire la propria prenotazione gratuitamente. Una volta superato questo limite di tempo, l'utente non potrà più modificare o disdire la sua prenotazione e non potrà essere rimborsato.</p>

**RNF 8: VERIFICA AUTENTICITÀ HOTEL**

Proprietà	Descrizione	Misura
Verifica autenticità hotel	Per poter aggiungere o modificare una struttura al sito, il sito dovrà verificare la veridicità dei dati inseriti dal gestore.	Il gestore dovrà inserire i dati della struttura richiesti, quali nome, indirizzo, città, provincia, stelle della struttura, numero di stanze, tipologia di stanze, capienza delle stanze, servizi associati alle stanze, servizi offerti dalla struttura e i dati necessari per ricevere il pagamento da parte degli utenti. Successivamente, il gestore riceverà via email il responso del controllo dell'autenticità della struttura da parte di un amministratore del sito.

#### RNF 9: RECENSIONE

Proprietà	Descrizione	Misura
Recensione	Il sito permetterà agli utenti di lasciare delle recensioni riguardanti la loro esperienza.	I clienti potranno lasciare una recensione solo dopo l'avvenuta conferma del loro soggiorno tramite codice di prenotazione. Il codice verrà inviato massimo 2 giorni dopo la fine del soggiorno: il cliente potrà trovare questo codice all'indirizzo email da lui utilizzato per la prenotazione, ed avrà 7 giorni di validità. I clienti potranno dunque lasciare una valutazione da una a cinque stelle e un commento scritto di massimo 500 caratteri.

#### RNF 10: LINGUA DI SISTEMA

Proprietà	Descrizione	Misura
Lingua di sistema	Il sito dovrà essere visualizzabile in lingue differenti.	Il sito sarà disponibile in italiano, inglese, spagnolo e tedesco. Per poter cambiare lingua l'utente dovrà accedere alle impostazioni, premere il tasto "Cambia Lingua" e scegliere la lingua desiderata dal menù che si è aperto.

## Diagramma di contesto

In questo capitolo viene presentato il contesto di funzionamento del nostro sito. Gli elementi che presenteremo saranno gli attori e i sistemi esterni con i quali il sistema potrà interfacciarsi.

Gli strumenti che utilizzeremo saranno il linguaggio naturale, per descrivere i vari attori e sistemi, e un diagramma di contesto per mostrare come i vari elementi andranno ad interagire tra di loro.

### Attori e sistemi esterni:

**Utente non autenticato:** l'utente che decide di navigare il sito senza essere connesso ad un account. Questo utente può visionare offerte, cercare degli hotel e modificare la lingua di sistema tramite il menù delle impostazioni, ma non potrà effettuare delle prenotazioni.

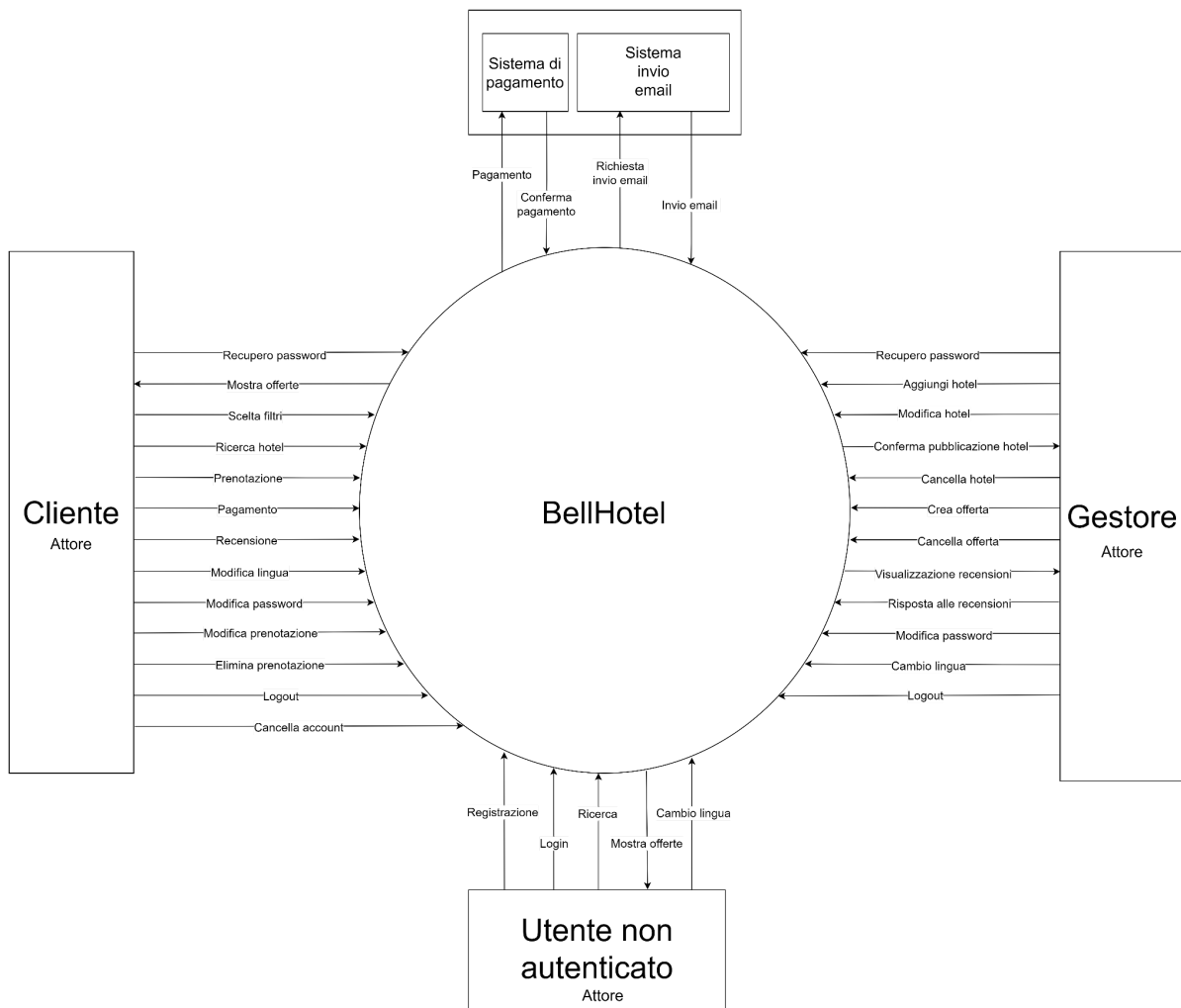
**Cliente:** l'utente che decide di creare un account cliente con il quale navigare il sito. Il cliente può visionare offerte, prenotare camere e accedere dal menù delle impostazioni a funzionalità legate al proprio account, come cambiare la propria password o effettuare il logout.

**Gestore:** l'utente che decide di creare un account gestore con il quale pubblicare i propri hotel sul sito. Il gestore può modificare e/o eliminare le proprie strutture, pubblicare offerte e rispondere alle recensioni riguardanti la propria struttura.

**Sistema esterno di pagamento:** mediante il sistema di pagamento il cliente è in grado di pagare la prenotazione effettuata in maniera sicura(RNF 7).

**Sistema esterno di invio email:** mediante questo sistema l'utente è in grado di finalizzare la registrazione nel caso in cui non abbia un account oppure di recuperare/modificare la propria password. Sempre tramite email, un utente con l'account cliente potrà ricevere il codice della prenotazione con il quale lasciare una recensione. Un utente con l'account gestore sarà invece in grado di ottenere l'approvazione per la pubblicazione di un hotel tramite email inviata da un amministratore(RNF 8).





## Analisi dei componenti

In questo capitolo viene presentata un'analisi dell'architettura dei componenti del nostro sito, basata sui requisiti precedentemente analizzati.

Le descrizioni delle componenti e delle interfacce tra questi e i sistemi esterni verranno rappresentate da un diagramma delle componenti per avere una visione complessiva del sistema.

### Componenti:

#### Registrazione:

Descrizione: la componente rappresenta l'interfaccia di registrazione di un utente. Deve quindi occuparsi di richiedere i dati di registrazione, inviare l'email di conferma, accertarsi del possesso dell'email da parte dell'utente e solo poi inserire il nuovo account nel database.

Interfaccia richiesta - Sign Up: l'interfaccia attende dalla componente di login la richiesta di caricamento della schermata di registrazione.

Interfaccia richiesta - Tipologia di account: viene richiesto all'utente di scegliere di registrarsi con un "account cliente" o un "account gestore".

Interfaccia richiesta - Credenziali: viene richiesto all'utente di inserire l'indirizzo email e la password che si vogliono associare all'account da creare. I dati inseriti verranno sottoposti a un controllo di sintassi per verificare la validità della email e l'efficacia della password, che deve rispettare i requisiti di sicurezza (RNF 5).

Interfaccia richiesta - Email verificata: aperto il link nella mail di conferma della registrazione viene segnalato alla componente che l'utente è in possesso dell'indirizzo email scelto. In questo modo la componente può procedere a caricare l'account nel database.

Interfaccia fornita - Email account: l'email inserita dall'utente viene fornita alla componente che si occupa dell'interazione col sistema di invio email, così che quest'ultimo possa inviare l'email di verifica.

Interfaccia fornita - Dati registrazione: dopo che è stato confermato il possesso dell'indirizzo email scelto i dati di registrazione verranno utilizzati per aggiungere un nuovo account al database.

#### Gestione email:

Descrizione: la componente si occupa di connettere diverse componenti al sistema esterno di invio email, soddisfacendo le richieste di invio email.

Interfaccia richiesta - Email account: l'interfaccia riceve in ingresso l'email inserita dall'utente. Quest'ultima verrà utilizzata per consentire al sistema esterno di invio email di spedire un'email di verifica.

Interfaccia richiesta - Recupero password: l'interfaccia riceve dalla componente di login una richiesta per il recupero della password. La richiesta contiene informazioni dell'utente necessarie per inoltrare la richiesta al sistema esterno di invio email.

Interfaccia richiesta - Modifica password: l'interfaccia riceve dalle componenti che gestiscono i comandi delle impostazioni di un account una richiesta per la modifica della password. La richiesta contiene informazioni dell'utente necessarie per inoltrare la richiesta al sistema esterno di invio email.

Interfaccia richiesta - Approvazione hotel: l'interfaccia riceve da un account gestore la richiesta di approvazione per la pubblicazione di un nuovo hotel o di modifiche apportate ad uno già esistente. La richiesta contiene informazioni dell'account gestore e dell'hotel in questione necessarie per inoltrare la richiesta al sistema esterno di invio email.

Interfaccia richiesta - Email di conferma prenotazione: l'interfaccia riceve dalla componente di pagamento una richiesta per inviare all'utente una email per confermare che la prenotazione è avvenuta correttamente.

Interfaccia fornita - Richiesta invio email: l'interfaccia inoltra una richiesta al sistema esterno di invio email, che sarà differente in base al tipo di richiesta.

## **Login:**

Descrizione: la componente rappresenta la schermata di login e deve quindi gestire le azioni che l'utente può svolgere al suo interno o eseguire quelle richieste da altre componenti. Questo riguarda l'inserimento delle credenziali, il controllo della loro correttezza, la richiesta del recupero della password, la richiesta di registrazione, l'accesso ad una determinata home page o l'eventuale accesso come utente non autenticato.

Interfaccia richiesta - Credenziali: l'utente inserisce l'email e la password associati all'account con cui vuole eseguire l'accesso.

Interfaccia richiesta - Controllo credenziali: l'interfaccia verifica l'esistenza e la correttezza delle credenziali nel database. Con responso positivo verrà effettuato il login.

Interfaccia richiesta - Entra senza account: l'utente, premendo sull'apposito tasto, decide di navigare il sito come utente non autenticato.

Interfaccia richiesta - Logout: l'interfaccia attende la richiesta di logout. Una volta ricevuto la componente carica la schermata di login.

Interfaccia fornita - Sign Up: viene richiesto alla componente di registrazione di caricare la relativa pagina.

Interfaccia fornita - Accesso senza account: l'utente accede all'home page analoga a quella di un qualsiasi account cliente, mantenendo però le limitazioni di un accesso senza account.

Interfaccia fornita - Accesso cliente: l'utente accede alla home page dell'account cliente associato alle credenziali inserite.

Interfaccia fornita - Accesso gestore: l'utente accede alla home page dell'account gestore associato alle credenziali inserite.

### **Cambio Password:**

Descrizione: la componente rappresenta la schermata dove si esegue il cambio password e deve quindi gestire le azioni che un utente può eseguire al suo interno. Oltre che per la modifica si accede a questa pagina anche per il recupero della password per questioni di sicurezza.

Interfaccia richiesta - Reindirizzamento: una volta che l'utente apre il link nella mail ricevuta, viene richiesto alla componente di caricare la schermata per il recupero della password.

Interfaccia richiesta - Password: viene richiesto all'utente di inserire la nuova password, che deve rispettare i requisiti di sicurezza. Sempre per questioni di sicurezza l'utente dovrà inserirla nuovamente nel campo "Conferma password".

Interfaccia fornita - Aggiorna password: premendo l'apposito tasto la password inserita, se superate le condizioni di sicurezza, viene aggiornata nel database.

### **Home Page BellHotel:**

Descrizione: la componente rappresenta l'home page di un account cliente e deve quindi gestire le azioni che l'utente può svolgere al suo interno o eseguire quelle richieste da altre componenti. Questo riguarda la visualizzazione delle offerte, la ricerca di un hotel, l'accesso alle impostazioni dell'account o alle sue prenotazioni. In

caso si fosse entrati come utenti non autenticati alcune di queste azioni verranno bloccate.

**Interfaccia richiesta - Login cliente:** l'interfaccia attende il login del cliente e una volta completato verrà caricata la schermata di home page. Il segnale trasporta anche i dati dell'account con cui si è effettuato l'accesso.

**Interfaccia richiesta - Login senza account:** l'interfaccia attende il segnale d'accesso e una volta ricevuto verrà caricata la schermata home page. Il segnale trasporta anche i dati che riferiscono che si è effettuato l'accesso come utente non autenticato.

**Interfaccia richiesta - Filtri:** il cliente e l'utente non autenticato possono decidere di applicare diversi filtri di ricerca tramite degli appositi controlli. Possono selezionare la provincia tramite un menù a tendina, il periodo di soggiorno grazie a un calendario e il numero di persone per cui si desidera prenotare. Per effettuare una ricerca è obbligatorio utilizzare tutti e tre i filtri.

**Interfaccia richiesta - Dati hotel:** l'interfaccia ricava dal database i dati degli hotel che soddisfano i requisiti dei filtri inseriti precedentemente da un utente. Al primo caricamento della schermata di home page però, quando il cliente o l'utente non autenticato non possono ancora aver effettuato una ricerca, vengono applicati dei filtri predefiniti. Questi chiedono alla componente di ricerca di recuperare i dati degli hotel con le migliori offerte e quelli con le medie delle recensioni più alte.

**Interfaccia richiesta - Lingua impostata:** l'interfaccia riceve come segnale la nuova lingua scelta, così da poter cambiare la lingua del sito di conseguenza.

**Interfaccia richiesta - Dati lingua:** vengono prelevati dal database i dati necessari per caricare la pagina nella lingua selezionata. Al primo accesso un cliente troverà il sito in italiano. Una volta cambiata lingua ad ogni accesso il sito provvederà a caricare la pagina secondo la lingua scelta dal cliente. Un utente non autenticato invece ad ogni accesso troverà il sito in italiano.

**Interfaccia fornita - Scelta hotel:** verrà richiesto alla componente che si occupa della pagina degli hotel di caricare la schermata dell'hotel selezionato. La richiesta comprende l'invio dei dati dell'hotel e quelli dell'account cliente o dell'utente non autenticato.

**Interfaccia fornita - Gestisci prenotazioni:** premendo il tasto "Prenotazioni" si invia un segnale alla componente che si occupa della schermata delle prenotazioni. Il segnale contiene dati riguardanti l'account del cliente o il fatto che si sta navigando come utente non autenticato, che non può accedere alla pagina.

Interfaccia fornita - Impostazioni: premendo l'icona delle impostazioni si invia un segnale alla componente che si occupa di gestire i comandi delle impostazioni. Il segnale contiene dati riguardanti l'account del cliente o l'utente non autenticato.

#### **Comandi Cliente:**

Descrizione: la componente si occupa di gestire le azioni prese dal cliente o dall'utente non autenticato nella sezione impostazioni. Queste comprendono il cambio della lingua del sito, la modifica della password, il logout e la rimozione dell'account. Un utente non autenticato potrà solo cambiare la lingua.

Interfaccia richiesta - Impostazioni: una volta ricevuto il segnale dalla componente che si occupa dell'home page viene visualizzato a schermo il menù a tendina delle impostazioni. Alcune di queste saranno bloccate se il segnale informa la componente che si sta navigando come utente non autenticato.

Interfaccia fornita - Modifica password: viene comunicato alla componente che si occupa di connettere il sito al sistema esterno di invio email, che si desidera modificare la password.

Interfaccia fornita - Log out: l'interfaccia procede a disconnettere l'utente. Si richiede poi alla componente che gestisce il login di caricare la schermata relativa.

Interfaccia fornita - Cancella account: l'account e i dati connessi vengono rimossi dal database.

#### **Prenotazioni Account:**

Descrizione: la componente rappresenta la schermata delle prenotazioni di un account cliente e deve quindi gestire le azioni che l'utente può svolgere al suo interno o eseguire quelle richieste da altre componenti. Questo riguarda la visualizzazione delle prenotazioni e delle relative informazioni, la modifica di una prenotazione o la sua disdetta e l'esecuzione di determinate azioni all'interno del database.

Interfaccia richiesta - Gestisci prenotazioni: viene richiesto alla componente di caricare la pagina delle prenotazioni del cliente. La richiesta arriva insieme ai dati del cliente necessari per caricare la schermata.

Interfaccia richiesta - Dati prenotazioni: per caricare la schermata vengono prelevati dal database i dati delle prenotazioni del cliente.

Interfaccia richiesta - Azione prenotazione: l'interfaccia attende che il cliente richieda la modifica o la disdetta di una prenotazione premendo le relative icone, così che la componente possa agire di conseguenza.

Interfaccia richiesta - Dati ultima prenotazioni: vengono comunicati dalla componente di pagamento i dati riguardanti l'ultima prenotazione effettuata, che verrà aggiunta al database.

Interfaccia fornita - Modifica prenotazione: l'utente tramite l'apposita icona decide di modificare una sua prenotazione. La richiesta e i dati necessari per eseguirla vengono inviati alla componente che si occupa delle pagine hotel.

Interfaccia fornita - Disdetta prenotazione: l'utente tramite l'apposita icona decide di disdire una sua prenotazione. La richiesta e i dati necessari per eseguirla vengono inviati alla componente che si occupa della sezione di pagamento per gestire i rimborsi.

Interfaccia fornita - Azione prenotazione: viene eseguita l'operazione richiesta. Questa può essere l'aggiunta di una prenotazione o modifica o cancellazione di una già presente sul database.

Interfaccia richiesta - Dati prenotazione: si ricevono i dati relativi alla prenotazione appena conclusa, così da poter essere aggiunta al database.

### **Pagina Hotel:**

Descrizione: la componente rappresenta la pagina di un hotel selezionato e deve quindi gestire le azioni che l'utente o un utente non autenticato possono svolgere al suo interno o eseguire quelle richieste da altre componenti. Questo riguarda la visualizzazione delle informazioni riguardanti l'hotel, la scelta dei filtri, la prenotazione di una camera e la pubblicazione di una recensione. In caso si fosse entrati come utenti non autenticati non si potrà effettuare una prenotazione ed aggiungere una recensione.

Interfaccia richiesta - Scelta hotel: l'interfaccia attende i dati relativi all'hotel scelto dal cliente o dall'utente non autenticato nell'home page. In questo modo si hanno già dei dati con cui costruire la pagina e l'identificativo dell'hotel con cui poter recuperare i dati mancanti.

Interfaccia richiesta - Dati hotel aggiuntivi: con l'identificativo dell'hotel selezionato ricevuto dalla componente di home page vengono recuperati altri dati dell'hotel necessari al caricamento della pagina relativa.

Interfaccia richiesta - Filtri: si attende che il cliente o l'utente non autenticato inserisca o cambi le date del soggiorno e il numero di persone per cui intende prenotare, così che la pagina possa mostrare quali sono disponibili e quali no. In caso si arrivasse nella pagina dell'hotel dopo una ricerca o per la modifica di una prenotazione questi dati saranno preimpostati secondo, appunto, i filtri di ricerca o i dati di prenotazione, ma saranno ugualmente modificabili.

Interfaccia richiesta - Codice di prenotazione: il cliente per commentare un hotel deve inserire il codice di prenotazione ricevuto al termine di un recente soggiorno nella relativa struttura. Un utente non autenticato non può inserirlo.

Interfaccia richiesta - Controllo codice: viene controllato se il codice inserito dall'utente è associato al suo account ed alla prenotazione da lui effettuata con l'hotel selezionato. In caso sia corretto viene richiesto di caricare la pagina di recensione alla relativa componente.

Interfaccia richiesta - Modifica prenotazione: viene comunicato dalla componente che si occupa della gestione delle prenotazioni dell'account cliente che è stata richiesta la modifica di una prenotazione. Caricata la pagina dell'hotel, nei selettori per i giorni di pernottamento e del numero di persone per cui si vuole prenotare saranno già preimpostati i dati della prenotazione che si desidera modificare. Questi potranno appunto essere modificati per eseguire una prenotazione differente. Il sito, durante la nuova prenotazione, terrà conto delle modifiche effettuate per gestire eventuali pagamenti aggiuntivi o rimborsi.

Interfaccia richiesta - Annullamento operazione: viene richiesto alla componente di caricare la pagina d'hotel cui appartiene la camera di cui si stava effettuando una prenotazione.

Interfaccia fornita - Scelta camera: i dati utili ai fini della prenotazione vengono inoltrati alla componente che si occupa di gestirne i passaggi.

Interfaccia fornita - Codice corretto: nel caso in cui il codice di prenotazione sia corretto viene comunicato alla componente che si occupa dei messaggi di caricare la pagina di recensione.

### **Prenotazione:**

Descrizione: la componente rappresenta la pagina di prenotazione di una camera e deve quindi gestire le azioni che un cliente può eseguire al suo interno. Questo comprende dover inserire i dati necessari al completamento dell'operazione o nel caso annullare l'operazione.



Interfaccia richiesta - Scelta camera: si ricevono i dati della camera e del cliente necessari alla prenotazione. In questo modo la componente potrà caricare la schermata di prenotazione.

Interfaccia fornita - Dati prenotazione: una volta inseriti e confermati i dati, vengono trasferiti alla componente che si occupa della connessione col sistema esterno di pagamento.

Interfaccia fornita - Annullamento operazione: tramite l'apposito tasto il cliente può decidere di annullare l'operazione. Questo lo porterà alla schermata dell'hotel di cui si stava effettuando la prenotazione di una camera.

### **Pagamento:**

Descrizione: la componente si occupa di gestire la connessione con il sistema esterno di pagamento, finalizzare la transizione e comunicarlo alla componente che si occupa di registrare le prenotazioni del cliente.

Interfaccia richiesta - Dati prenotazione: si ricevono i dati di prenotazione necessari alla componente per formulare una richiesta al sistema esterno di pagamento.

Interfaccia richiesta - Pagamento effettuato: l'interfaccia attende la conferma del pagamento o del rimborso avvenuto da parte del sistema esterno di pagamento.

Interfaccia richiesta - Disdetta prenotazione: viene ricevuta la richiesta di disdetta di una prenotazione e i dati di quest'ultima dalla componente che si occupa della gestione delle prenotazioni.

Interfaccia fornita - Dati transazione: vengono inviati al sistema di pagamento esterno i dati necessari ad eseguire il pagamento o il rimborso della prenotazione.

Interfaccia fornita - Dati ultima prenotazione: i dati di prenotazione vengono forniti alla componente che si occupa di registrare l'aggiunta, la modifica o la disdetta della prenotazione effettuata dal cliente.

Interfaccia fornita - Email di conferma prenotazione: terminata l'operazione di pagamento viene richiesto alla componente che si occupa della connessione con il sistema esterno di invio email di inviare un'email al cliente per notificarlo dell'operazione avvenuta.

### **Messaggi:**

Descrizione: la componente si occupa di gestire il sistema di recensione dei clienti e di risposta dei gestori.

Interfaccia richiesta - Codice corretto: una volta confermata la correttezza del codice di prenotazione si richiede alla componente di caricare la pagina dove poter inserire la recensione. La richiesta viene inoltrata insieme ai dati necessari del cliente e dell'hotel in questione.

Interfaccia richiesta - Rispondi al commento: si riceve la richiesta da parte del gestore di voler caricare la pagina dove poter inserire la risposta al determinato commento di un cliente. La richiesta contiene i dati necessari del gestore, del cliente, del relativo commento e dell'hotel.

Interfaccia fornita - Aggiunta messaggio: la recensione del cliente o la risposta del gestore viene inserita nel database.

### **Home Page Gestore:**

Descrizione: la componente si occupa di rappresentare l'home page di un account gestore e deve quindi gestire le azioni che si possono svolgere al suo interno o eseguire quelle richieste da altre componenti. Questo riguarda la visualizzazione degli hotel del gestore, la risposta ai commenti, l'aggiunta, la modifica o l'eliminazione di un hotel e l'accesso alle impostazioni dell'account.

Interfaccia richiesta - Login gestore: l'interfaccia attende il segnale di accesso proveniente dalla componente di login e una volta ricevuto verrà caricata la schermata di home page.

Interfaccia richiesta - Dati hotel: vengono richiesti al database i dati dell'hotel che si vuole visualizzare. Al primo accesso vengono richiesti i dati del primo hotel in ordine alfabetico tra quelli posseduti dal gestore. Dopodiché viene caricata la pagina di home page.

Interfaccia richiesta - Responso: viene comunicato alla componente il responso della verifica dell'aggiunta di un hotel o delle modifiche apportate ad esso. Dopodiché agisce di conseguenza sul database.

Interfaccia richiesta - Dati lingua: vengono prelevati dal database i dati necessari per caricare la pagina nella lingua selezionata. Al primo accesso il gestore troverà il sito in italiano. Una volta cambiata lingua ad ogni accesso il sito provvederà a caricare la pagina secondo la lingua scelta.

Interfaccia fornita - Azione hotel: l'interfaccia riferisce al database l'azione che l'utente vuole compiere; che sia aggiungerne un nuovo hotel, modificarne/eliminarne uno già esistente oppure creare/eliminare offerte legate ad un hotel.

Interfaccia fornita - Rispondi al commento: l'interfaccia riferisce, alla componente che si occupa di gestire le recensioni e le relative risposte, l'intenzione di voler rispondere a un commento specifico.

Interfaccia richiesta - Approvazione hotel: viene comunicato alla componente che si occupa della gestione del sistema esterno di invio email che è stata richiesta la verifica e l'approvazione dell'aggiunta di un hotel o di una sua modifica.

Interfaccia fornita - Impostazioni: premendo l'icona delle impostazioni si invia un segnale alla componente che si occupa di gestire i comandi delle impostazioni. Il segnale contiene dati riguardanti l'account gestore che permettono di accedere a funzionalità dedicate.

### **Comandi Gestore:**

Descrizione: la componente si occupa di gestire le azioni prese dal gestore nella sezione impostazioni dell'home page gestore.

Interfaccia richiesta - Impostazioni: l'interfaccia attende che l'utente apra le impostazioni tramite l'apposito tasto nell'home page.

Interfaccia fornita - Modifica password: L'interfaccia invia, insieme ai dati dell'account, una richiesta di cambio password alla componente che si occupa di gestire le richieste di invio email.

Interfaccia fornita - Log out: l'interfaccia procede a disconnettere l'utente. Si richiede poi alla componente che gestisce il login di caricare la schermata relativa.

Interfaccia fornita - Cancella account: l'account e i dati connessi vengono rimossi dal database.

## Diagramma delle componenti:

