



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SALERNO  
CORSO DI LAUREA IN INFORMATICA  
INGEGNERIA DEL SOFTWARE  
ORION – REQUIREMENTS ANALYSIS  
DOCUMENT

Docente: Andrea De Lucia

Studente: Michelangelo Esposito – 0512104784



## INDICE

<b>1.</b>	<b>INTRODUZIONE .....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>SISTEMA ATTUALE .....</b>	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>SISTEMA PROPOSTO.....</b>	<b>4</b>
3.1	PANORAMICA .....	4
3.2	REQUISITI FUNZIONALI.....	4
3.2.1	REQUISITI FUNZIONALI PER UTENTI .....	4
3.2.2	REQUISITI FUNZIONALI PER UTENTI REGISTRATI .....	4
3.2.2.1	REQUISITI FUNZIONALI DEL CLIENTE .....	4
3.2.2.2	REQUISITI FUNZIONALI DEL PROPRIETARIO .....	5
3.2.2.3	REQUISITI FUNZIONALI DELL'AMMINISTRATORE.....	5
3.3	REQUISITI NON FUNZIONALI.....	6
3.3.1	USABILITÀ.....	6
3.3.2	AFFIDABILITÀ.....	6
3.3.3	PERFORMANCE.....	6
3.3.4	IMPLEMENTAZIONE .....	6
3.3.5	INTERFACCIA.....	6
3.3.6	ASPETTI LEGALI.....	6
3.4	MODELLI DEL SISTEMA .....	7
3.4.1	SCENARI.....	7
3.4.2	CASI D'USO.....	10
3.4.2.1	GESTIONE DELL'UTENZA.....	11
3.4.2.2	GESTIONE DEGLI APPARTAMENTI .....	16
3.4.2.3	GESTIONE DELLE PRENOTAZIONI E DELLA CONTABILITÀ .....	20
3.4.3	MODELLO AD OGGETTI.....	23
3.4.3.1	GESTIONE DELL'UTENZA.....	23
3.4.3.1	GESTIONE DEGLI APPARTAMENTI .....	24
3.4.3.2	GESTIONE DELLE PRENOTAZIONI E DELLA CONTABILITÀ .....	25
3.4.4	MODELLO DINAMICO .....	26
3.4.4.1	DIAGRAMMI DI SEQUENZA .....	26
3.4.4.2	DIAGRAMMI DI STATO .....	27
3.4.5	PERCORSI DI NAVIGAZIONE ED INTERFACCIA UTENTE.....	28
<b>4.</b>	<b>GLOSSARIO.....</b>	<b>35</b>
4.1	CLASSI .....	35
4.2	OGGETTI DI CONFINE .....	40
4.3	OGGETTI DI CONTROLLO .....	42

## **1. *INTRODUZIONE***

La crescita di Internet negli ultimi decenni ha portato alla digitalizzazione della maggior parte dei servizi commerciali. Considerando inoltre la facilità con la quale oggi si sposta nel mondo, vi è la necessità di una piattaforma web che funga da punto di riferimento per il mercato digitale degli affitti immobiliari.

Orion punta ad espandersi in questo campo e a soddisfare tale necessità orientandosi a tutti coloro che viaggiano e cercano un'abitazione temporanea o a chi vuole affittare il proprio appartamento ad altri per periodi variabili.

## **2. *SISTEMA ATTUALE***

Attualmente le prenotazioni vengono effettuate in una delle sedi italiane di Orion e non è in servizio nessun sistema digitale; in ogni sede, Orion offre i suoi servizi per mezzo di cataloghi che i clienti possono sfogliare prendendo un appuntamento con uno dei consulenti immobiliari;

La decisione di ampliare i propri servizi sfruttando il mercato digitale nasce da una costante richiesta da parte dei clienti italiani e di utenti esteri interessati, i quali sono interessati ad usufruire dei servizi comodamente da casa, sfruttando i propri dispositivi.

## **3. SISTEMA PROPOSTO**

### **3.1 PANORAMICA**

Orion darà ai propri utenti la possibilità di sfogliare un ampio catalogo di immobili in varie città del mondo, ciascuno dei quali presenterà ricchi dettagli riguardo ogni sua caratteristica.

Saranno presenti diverse funzionalità di ricerca e di filtraggio delle inserzioni, per agevolare e rendere più efficiente la navigazione, la quale sarà possibile su qualsiasi browser, desktop o mobile.

Il sistema garantirà inoltre elevati livelli di affidabilità, continuità di servizio (disponibilità 24/7) e gestirà informazioni in più lingue.

Come evoluzione successiva della piattaforma è prevista l'implementazione di un forum in cui l'utenza avrà la possibilità di scambiare informazioni, organizzare comitive di viaggio, ingaggiare guide e noleggiare mezzi.

### **3.2 REQUISITI FUNZIONALI**

#### **3.2.1 REQUISITI FUNZIONALI PER UTENTI**

ID	Requisito
FR_NR1	Effettuare la registrazione alla piattaforma.
FR_NR2	Effettuare il login alla piattaforma.
FR_NR3	Effettuare ricerche parametriche per stato, città, disponibilità, numero ospiti, prezzo, metratura e stile architettonico dell'appartamento.
FR_NR4	Visitare la pagina di un appartamento.

#### **3.2.2 REQUISITI FUNZIONALI PER UTENTI REGISTRATI**

ID	Requisito	
FR_R1	Gestire un profilo personale in cui può:	
	FR_AC4.1	Modificare le proprie credenziali.
	FR_AC4.2	Accedere alla chat di comunicazione.

##### **3.2.2.1 REQUISITI FUNZIONALI DEL CLIENTE**

ID	Requisito
FR_RC1	Effettuare prenotazioni presso gli appartamenti messi a disposizione dalla piattaforma.
FR_RC2	Contattare i proprietari per richiedere informazioni.
FR_RC3	Lasciare recensioni relative agli appartamenti prenotati.

FR_RC4	Disporre di ulteriori funzionalità nel proprio profilo, quali:	
	FR_RC4.1	Gestire i propri metodi di pagamento.
	FR_RC4.2	Esaminare il proprio storico prenotazioni.
	FR_RC4.3	Disattivare il proprio account.

### **3.2.2.2 REQUISITI FUNZIONALI DEL PROPRIETARIO**

ID	Requisito	
FR_RP1	Possibilità di pubblicare, modificare e rimuovere inserzioni sulla piattaforma.	
FR_RP2	Rispondere alle recensioni lasciate dai clienti nelle pagine delle inserzioni pubblicate.	
FR_RP3	Disporre di ulteriori funzionalità nel proprio profilo, quali:	
	FR_RP3.1	Visualizzare l'elenco delle proprie inserzioni, con la possibilità di modificare le informazioni ad esse relative o rimuoverle dalla piattaforma.
	FR_RP3.2	Disattivare il proprio account

### **3.2.2.3 REQUISITI FUNZIONALI DELL'AMMINISTRATORE**

ID	Requisito
RF_AA1	Gestire il moderare il processo di inserimento e modifica di un'inserzione.
RF_AA2	Gestire un profilo di amministrazione attraverso il quale ha la possibilità di monitorare e moderare la piattaforma, avendo a disposizione gli elenchi dei clienti con i relativi storici di prenotazione e dei proprietari con le relative inserzioni inserite, con la possibilità di sospendere o rimuovere ciò che non è conforme alle condizioni d'uso della piattaforma;

### **3.3 REQUISITI NON FUNZIONALI**

#### **3.3.1 USABILITÀ**

- La piattaforma dovrà consentire di prenotare appartamenti ed inserire inserzioni in modo facile e intuitivo.

#### **3.3.2 AFFIDABILITÀ**

- La piattaforma deve essere in grado di operare h24, 7/7;
- Il numero massimo di malfunzionamenti bloccanti (nessun utente/amministratore riesce a collegarsi e/o nessuna operazione può essere eseguita) non deve superare due occorrenze annue e la durata di ciascun blocco non deve superare le tre ore, prima del ripristino del sistema. Malfunzionamenti non bloccanti non devono superare la soglia di 10 eventi nella finestra temporale di un mese di esercizio della piattaforma.

#### **3.3.3 PERFORMANCE**

- I tempi di risposta per le ricerche sul catalogo, indipendentemente dai filtri di ricerca applicati, non devono superare i 100ms;
- Al momento dell'inserimento di un'inserzione relativa ad un appartamento, un proprietario può inserire al più 20 fotografie;
- Ogni proprietario può avere al più 10 appartamenti inseriti nelle inserzioni in un dato istante.

#### **3.3.4 IMPLEMENTAZIONE**

- Gli utenti potranno accedere ad Orion utilizzando un browser web che supporti Javascript, JQuery e Bootstrap;
- Il lato server di Orion dovrà essere implementato utilizzando tecnologie Java Enterprise Edition;
- Orion dovrà supportare sistemi operativi Windows, Unix, Android ed iOS.

#### **3.3.5 INTERFACCIA**

- L'interfaccia grafica deve essere disponibile in italiano, inglese, francese, tedesco, spagnolo, cinese e giapponese.

#### **3.3.6 ASPETTI LEGALI**

- Le informazioni relative agli utenti ed alle prenotazioni non devono essere divulgate o utilizzate a scopi di lucro;
- L'occupazione e le attività svolte all'interno degli appartamenti dovranno essere sempre conformi alle leggi locali.

### 3.4 MODELLI DEL SISTEMA

#### 3.4.1 SCENARI

Nome scenario	Registrazione, comunicazione e processo di prenotazione.
Attori partecipanti	Claudia: Cliente. Marco: Proprietario.
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Claudia è una studentessa interessata ad affittare un appartamento a Barcellona dove trascorrere l'estate; un'amica le suggerisce di rivolgersi ad Orion. Claudia si collega quindi alla piattaforma attraverso il browser del suo smartphone.</li> <li>2. Nell'homepage, la ragazza effettua una ricerca inserendo i parametri: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stato: Spagna;</li> <li>- Città: Barcellona;</li> <li>- Data check-in: 24/06/2020;</li> <li>- Data check-out: 24/07/2020;</li> <li>- Fascia di prezzo (giornaliero): tra i 50 ed i 90 euro;</li> <li>- Numero ospiti: 1;</li> <li>- Metratura: superiore a 100 m<sup>2</sup>;</li> <li>- Stile: barocco.</li> </ul> </li> <li>3. Il sistema genera venticinque di risultati, organizzati in due pagine; Claudia decide di ordinare l'elenco per prezzo crescente;</li> <li>4. Sfogliando le immagini, un appartamento suscita l'attenzione di Claudia, che decide di esaminarlo più attentamente accedendo alla pagina dell'immobile.</li> <li>5. Qui sono disponibili ulteriori immagini degli interni, insieme ad informazioni dettagliate sulla metratura e sul design; una planimetria dell'appartamento mostra come lo spazio è organizzato e la descrizione lasciata dal proprietario informa la ragazza sull'arredamento e sulle scelte artistiche che hanno influenzato l'arredo.</li> <li>6. Claudia decide di contattare tramite il sito il proprietario, Marco, per chiedere ulteriori informazioni sullo stato strutturale dell'appartamento, essendo interessata ad eventuali malfunzionamenti, e sulle aree circostanti (servizi, eventi, ...).</li> <li>7. Claudia tuttavia non ha ancora effettuato la registrazione e quindi non può usufruire dei servizi di chat messi a disposizione da Orion.</li> <li>8. La studentessa decide quindi di registrarsi e di fronte alla possibilità di scelta tra la registrazione come cliente e quella come proprietario, sceglie la prima.</li> <li>9. Claudia compila il modulo di registrazione inserendo la propria e-mail, una password, una conferma di tale password, nome e cognome.</li> <li>10. Confermando la procedura, Claudia riceve un'e-mail contenente un link di redirectione ad Orion per la conferma della registrazione.</li> <li>11. A procedura completata le funzioni di chat sono state rese disponibili, quindi Claudia torna nella pagina dell'appartamento e clicca sul pulsante "Contatta proprietario".</li> <li>12. Il pulsante la reindirizza nella chat del proprio profilo, dove può leggere e scrivere messaggi agli altri utenti di Orion.</li> <li>13. Qui usa l'interfaccia per comporre il messaggio destinato a Marco, la cui e-mail è stata inserita automaticamente come destinatario, a seguito della redirectione, ed immettendo le informazioni a cui è interessata nel corpo del messaggio.</li> <li>14. Marco riceve il messaggio nella propria area di chat e risponde indicando che l'appartamento è stato costruito poco più di un decennio fa ed è in ottime condizioni. Inoltre, l'abitazione si trova</li> </ol>

	<p>poco distante da una stazione della metropolitana ed è quindi molto facile arrivare in centro.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>15. Claudia decide di voler affittare l'appartamento e quindi mediante l'interfaccia invia una richiesta di prenotazione.</li> <li>16. L'invio di tale richiesta comporta il blocco della disponibilità dell'appartamento per le successive due ore, entro le quali deve essere perfezionato il pagamento, pena la perdita della prenotazione.</li> <li>17. A questo punto Marco riceve una notifica da Orion che lo informa dell'avvio della prenotazione.</li> <li>18. Claudia completa il pagamento entro le due ore e la prenotazione va a termine con successo.</li> <li>19. Orion informa Marco dell'esito.</li> <li>20. Claudia è ora pronta a cominciare il proprio soggiorno; il calendario della disponibilità dell'appartamento viene aggiornato per rispecchiare la prenotazione effettuata.</li> <li>21. Al termine del suo soggiorno, Claudia decide di lasciare una recensione positiva, dopo l'ottima esperienza, accedendo nuovamente alla pagina dell'appartamento.</li> <li>22. Claudia dà alla recensione un punteggio di 5 stelle su 5 e, dopo aver inserito un titolo ed il corpo del messaggio, conferma e la pubblica.</li> <li>23. Marco riceve una notifica che lo informa della presenza di una nuova recensione relativa al suo appartamento e decide di ringraziare Claudia del commento rispondendole pubblicamente.</li> </ol>
--	--

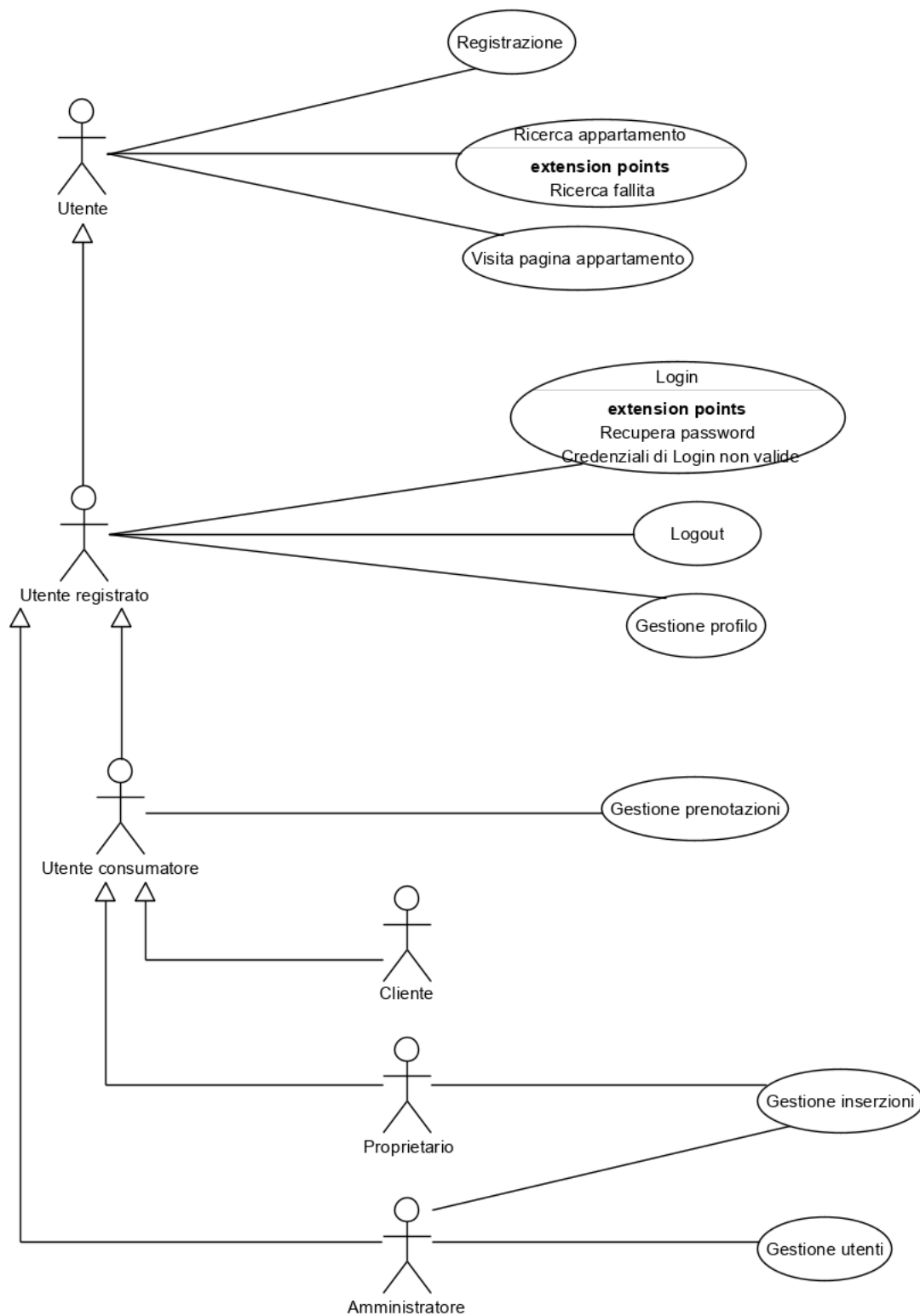
Nome scenario	Inserimento inserzione.
Attori partecipanti	Paolo: Proprietario. Antonio: Amministratore
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Paolo è un utente della piattaforma interessato ad inserire un'inserzione per il suo appartamento in Svizzera.</li> <li>2. Tramite la barra di navigazione Paolo avvia la procedura necessaria per inserire l'inserzione e si trova davanti ad un modulo da compilare con le informazioni dell'immobile.</li> <li>3. Le informazioni inserite da Paolo sono: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stato: Svizzera;</li> <li>- Città: Ginevra;</li> <li>- Indirizzo: Route de Chancy 5;</li> <li>- Prezzo giornaliero: 40 euro;</li> <li>- Massimo numero di ospiti: 6;</li> <li>- Metratura 250 m<sup>2</sup>;</li> <li>- Stile: moderno.</li> </ul> <p>Queste informazioni sono corredate da 8 immagini che fanno risaltare i principali ambienti dell'abitazione e da una descrizione in cui Paolo racconta la storia dell'appartamento e di come sia cresciuto lì, prima di trasferirsi altrove per lavoro.</p> <p>Paolo decide di non pre-programmare il calendario di disponibilità che risulterà quindi libero fino all'arrivo delle prime prenotazioni.</p> </li> <li>4. A questo punto Paolo completa la procedura di inserimento e una richiesta di approvazione verrà inviata ad Antonio.</li> <li>5. Antonio avvia il processo di revisione dalla sua pagina di amministratore ed approva l'inserzione, la quale comincerà ad essere visibile sulla Piattaforma.</li> <li>6. Qualche mese dopo l'inserimento dell'inserzione, Paolo decide di effettuare dei lavori di ristrutturazione ed ampliamento al suo appartamento, aggiungendo una terza camera da letto ed un bagno.</li> <li>7. L'inserzionista sa che i lavori non finiranno prima di due mesi, quindi aggiorna il calendario di disponibilità in modo da rispecchiare l'inconvenienza.</li> </ol>



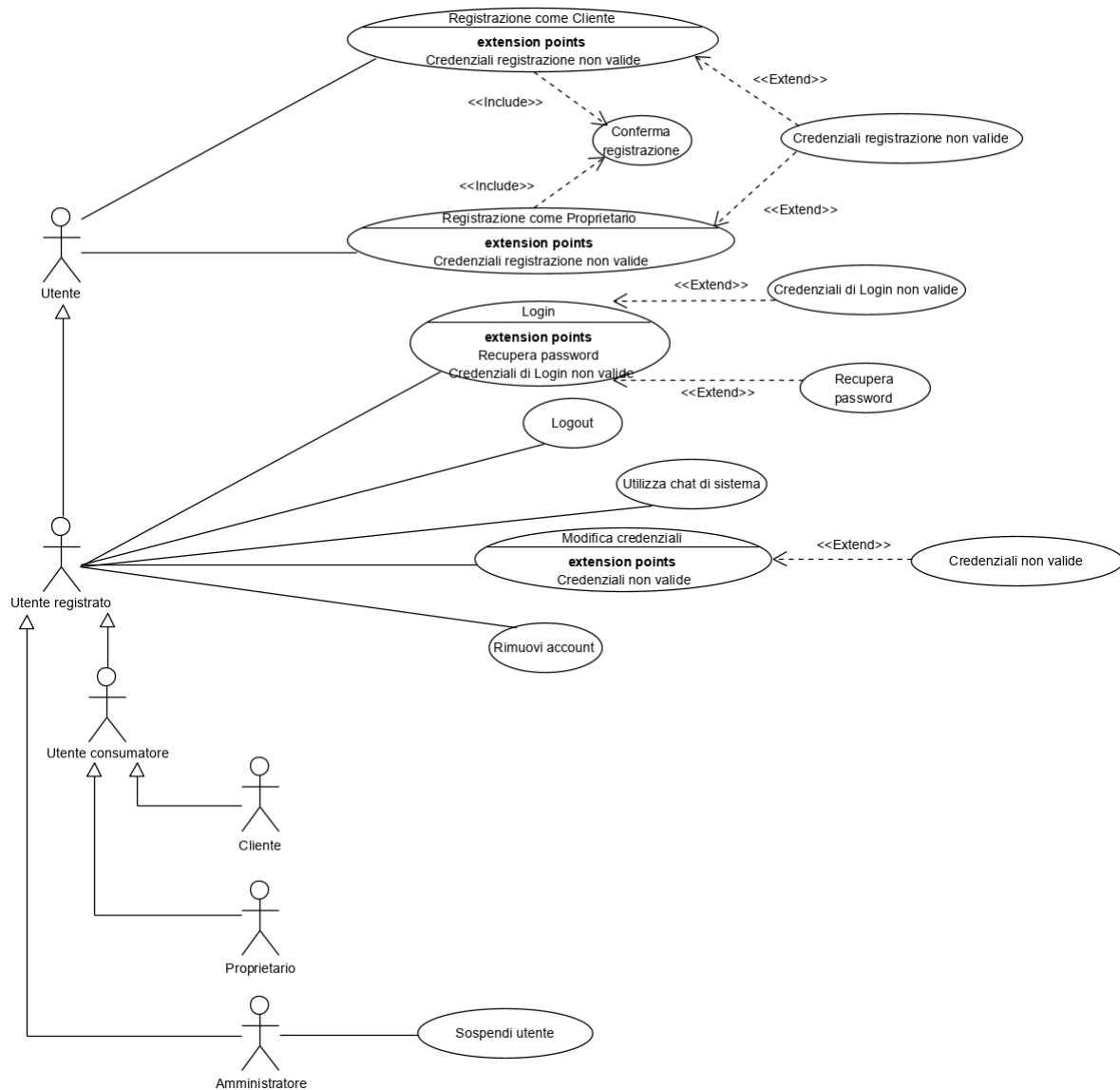
	<p>Facendo ciò l'inserzione non sarà più visibile agli occhi dell'utenza, fino all'aggiornamento delle informazioni.</p> <p>8. Al termine dei lavori, Paolo decide di aggiornare le informazioni inserite sull'appartamento per rispecchiare le modifiche apportate; in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vengono aggiunte tre nuove immagini portando il totale a 15;</li> <li>- Il prezzo viene aumentato a 600 euro/settimana;</li> <li>- Il numero massimo di ospiti sale a 9;</li> <li>- La metratura diventa 320 m²;</li> </ul> <p>9. Paolo accetta e salva le modifiche, che verranno inviate ad Antonio per un'ulteriore revisione.</p> <p>10. Antonio approva le modifiche e l'appartamento risulterà nuovamente prenotabile.</p>
--	--

### 3.4.2 CASI D'USO

Di seguito è riportato un primo schema astratto delle funzionalità del sistema:



### 3.4.2.1 GESTIONE DELL'UTENZA



ID	UC U1
Caso d'uso	Registrazione come cliente
Attori partecipanti	Avviato da: Utente
Condizioni di entrata	1. L'Utente avvia la procedura di registrazione come Cliente e il sistema gli mostra il form di registrazione.
Flusso degli eventi	1. L'Utente riempie il form con: <ul style="list-style-type: none"> <li>- E-mail;</li> <li>- Password;</li> <li>- Conferma password;</li> <li>- Nome;</li> <li>- Cognome.</li> </ul> 2. I dati inseriti vengono quindi validati dal sistema e, se superano la validazione, l'Utente riceve un messaggio di conferma via e-mail, all'indirizzo inserito nel form.

Condizioni di uscita	1. La procedura di registrazione come Cliente è andata a buon fine ed è in attesa di conferma.
Eccezioni	2.1 Le credenziali inserite non sono valide o l'e-mail utilizzata corrisponde ad un account già esistente e il sistema comunica all'Utente che la procedura di registrazione non è andata a buon fine. (Caso d'uso 'Credenziali non valide' – UC U3).

ID	UC U2
Caso d'uso	Registrazione come Proprietario
Attori partecipanti	Avviato da: Utente.
Condizioni di entrata	1. L'Utente avvia la procedura di registrazione come Proprietario e il sistema visualizza il form di registrazione.
Flusso degli eventi	<p>1. L'Utente riempie il form con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- E-mail;</li> <li>- Password;</li> <li>- Conferma password;</li> <li>- Nome;</li> <li>- Cognome;</li> <li>- Codice fiscale;</li> <li>- Metodo di pagamento.</li> </ul> <p>2. I dati inseriti vengono quindi validati dal sistema e, se superano la validazione, l'Utente riceve un messaggio di conferma via e-mail, all'indirizzo inserito nel form.</p>
Condizioni di uscita	1. La procedura di registrazione come Proprietario è andata a buon fine ed è in attesa di conferma.
Eccezioni	2.1 Le credenziali inserite non sono valide o l'e-mail utilizzata corrisponde ad un account già esistente e il sistema comunica all'Utente che la procedura di registrazione non è andata a buon fine. (Caso d'uso 'Credenziali non valide' – UC U3).

ID	UC U3
Caso d'uso	Credenziali di registrazione non valide.
Attori partecipanti	Avviato da: Utente.
Condizioni di entrata	1. L'Utente ha compilato ed inviato il form di registrazione come Cliente o come Proprietario.
Flusso degli eventi	1. Il sistema riscontra un errore nella validazione delle credenziali di registrazione, reindirizza l'Utente nell'homepage della piattaforma e lo informa dell'errore.
Condizioni di uscita	1. L'Utente avvia nuovamente la procedura di registrazione come Cliente o Proprietario e il sistema gli mostra il form di registrazione.

ID	UC U4
Caso d'uso	Conferma registrazione.
Attori partecipanti	Avviato da: Utente.
Condizioni di entrata	1. L'utente ha riempito ed inviato il form di registrazione come Cliente o Proprietario, il quale ha superato la validazione da parte del sistema.
Flusso degli eventi	1. Il sistema invia all'Utente un'e-mail all'indirizzo specificato nel form contenente un link di reindirimento ad Orion per confermare la registrazione.
Condizioni di uscita	1. L'utente clicca sul link e la registrazione viene completata.

ID	UC U5
Caso d'uso	Login
Attori partecipanti	Avviato da: Utente registrato.
Condizioni di entrata	1. L'Utente avvia la procedura di login e il sistema gli mostra il form di login.
Flusso degli eventi	1. L'Utente inserisce e-mail e password nel form e clicca sul pulsante di accesso che provvede alla validazione delle credenziali inserite.
Condizioni di uscita	1. Il login viene effettuato correttamente e l'Utente viene reindirizzato nella homepage.
Eccezioni	1.1 L'Utente avvia la procedura di recupero della password. (Caso d'uso "Recupera password" - UC_U5.1). 1.2 Le credenziali inserite non corrispondono ad un Utente precedentemente registrato. (Caso d'uso "Credenziali di login non valide" - UC_U5.2).

ID	UC U5.1
Caso d'uso	Recupera password
Attori partecipanti	Avviato da: Utente registrato.
Condizioni di entrata	1. L'Utente ha avviato la procedura di login ed ha richiesto il recupero della password.
Flusso degli eventi	1. L'Utente viene reindirizzato in una pagina dove inserisce l'indirizzo e-mail con cui si è registrato per poter ricevere le istruzioni per recuperare la propria password. 2. Il sistema invia un'e-mail all'Utente, contenente un link di redirectione ad una pagina di Orion in cui questi può scegliere una nuova password. 3. L'Utente inserisce, conferma la nuova password e viene reindirizzato nella homepage.
Condizioni di uscita	1. L'Utente riesce ad effettuare l'accesso correttamente.

ID	UC U5.2
Caso d'uso	Credenziali di login non valide.
Attori partecipanti	Avviato da: Utente registrato.
Condizioni di entrata	1. L'Utente ha compilato ed inviato il modulo di registrazione come cliente o come proprietario.
Flusso degli eventi	1. Il sistema riscontra un errore nella validazione delle credenziali di accesso: l'e-mail inserita non corrisponde ad un Utente registrato oppure la password inserita non è corretta. 2. Il sistema reindirizza l'Utente nell'homepage della piattaforma e lo informa dell'errore.
Condizioni di uscita	1. L'Utente avvia la procedura di login e il sistema visualizza il form di login.

ID	UC U6
Caso d'uso	Logout
Attori partecipanti	Avviato da: Utente registrato.
Condizioni di entrata	1. L'Utente clicca sul pulsante di logout.
Flusso degli eventi	1. Il sistema termina la sessione di navigazione dell'Utente.
Condizioni di uscita	1. Il logout viene effettuato correttamente.

ID	UC U7
Caso d'uso	Modifica Credenziali
Attori partecipanti	Avviato da: Utente registrato.
Condizioni di entrata	1. L'Utente si trova nel proprio profilo ha avviato la procedura di modifica delle proprie credenziali
Flusso degli eventi	1. Il sistema mostra all'Utente il form di modifica. 2. L'Utente compila il form di modifica riempiendo uno o più campi relativi alle informazioni che ha inserito al momento della registrazione. 3. Al termine delle modifiche queste vengono validate dal sistema e vengono aggiornate.
Condizioni di uscita	1. Le credenziali vengono modificate correttamente.
Eccezioni	1.1 Le nuove credenziali inserite non soddisfano i criteri di validazione e quindi non possono essere modificate. (Caso d'uso "Credenziali modificate non valide" – UC U7.1)

ID	UC U7.1
Caso d'Uso	Credenziali modificate non valide
Attori partecipanti	Avviato da: Utente registrato.
Condizioni di entrata	1. Durante la modifica delle proprie credenziali, l'Utente ha inserito informazioni che non rispettano i criteri di validazione.
Flusso degli eventi	1. Il sistema reindirizza l'Utente nel proprio profilo e lo informa dell'errore visualizzando un messaggio di errore.
Condizioni di uscita	1. L'Utente ha avviato la procedura di modifica delle proprie credenziali e il sistema gli mostra il form di modifica.

ID	UC U8
Caso d'uso	Rimuovi account
Attori partecipanti	Avviato da Utente registrato.
Condizioni di entrata	1. L'Utente si trova sul proprio profilo e: 2. L'Utente invia al sistema una richiesta di disattivazione dell'account.
Flusso degli eventi	1. Il sistema provvede alla rimozione di tutti i dati inseriti dall'Utente; verranno tuttavia mantenute le informazioni riguardanti gli storici di prenotazioni.
Condizioni di uscita	1. L'account è stato disattivato correttamente e l'Utente perde la possibilità di effettuare l'accesso.
Altre informazioni	1. L'Amministratore non può rimuovere il proprio account.

ID	UC U9
Caso d'uso	Utilizza chat di sistema
Attori partecipanti	Avviato da Utente registrato.
Condizioni di entrata	1. L'Utente si trova sul proprio profilo.
Flusso degli eventi	1. L'Utente accede alla chat messa a disposizione dalla piattaforma. 2. L'Utente invia messaggi ad altri Utenti / Amministratore o legge i messaggi ricevuti e le notifiche di sistema.
Condizioni di uscita	1. L'Attore termina la propria sessione di chat.

ID	UC_U10
Caso d'uso	Sospendi utente.
Attori partecipanti	Avviato da: Amministratore. Comunica con: Utente consumatore.
Condizioni di entrata	1. L'Amministratore si trova sul proprio profilo di amministrazione.
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'Amministratore accede alla lista degli utenti consumatori, per ognuno dei quali sono presenti le informazioni inserite al momento della registrazione, ad eccezione della password, l'elenco delle prenotazioni effettuate (l'elenco delle inserzioni per i Proprietari) e data di iscrizione ad Orion.</li> <li>2. Da qui l'Amministratore può sospendere uno o più Utenti consumatori per un lasso di tempo arbitrario (anche indefinitamente), preservandone le credenziali e le informazioni relative agli altri dati inseriti (inserzioni, recensioni, ...).</li> </ol>
Condizioni di uscita	1. L'Amministratore conferma le modifiche applicate e gli Utenti affetti ricevono un'e-mail che li informa della sospensione.
Altre informazioni	1. Un Utente sospeso perde la possibilità di effettuare l'accesso per il periodo specificato.

### 3.4.2.2 GESTIONE DEGLI APPARTAMENTI



ID	UC A1
Caso d'uso	Ricerca Appartamento
Attori partecipanti	Avviato da: Utente.
Condizioni di entrata	1. L'Utente si trova su una qualsiasi pagina di Orion ed accede al form di ricerca.
Flusso degli eventi	1. L'Utente inserisce i parametri, tutti opzionali, su cui basare la ricerca degli appartamenti. 2. Il sistema filtra le inserzioni secondo i parametri indicati e restituisce l'elenco dei risultati, paginandolo opportunamente; è possibile riordinare l'elenco in qualsiasi momento sfruttando l'interfaccia e disponendo i risultati in ordine.
Condizioni di uscita	1. Il risultato della ricerca viene mostrato a schermo.
Eccezioni	1.1 Se non sono presenti risultati conformi ai criteri inseriti verrà visualizzato un messaggio di errore che informerà l'Utente. (Caso d'uso "Ricerca fallita" – UC 10.1)
Altre informazioni	1. I parametri su cui basare la ricerca sono: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stato;</li> <li>- Città;</li> <li>- Data check-in;</li> <li>- Data check-out;</li> <li>- Numero ospiti;</li> <li>- Fascia di prezzo;</li> <li>- Metratura;</li> <li>- Stile;</li> </ul>



	<p>2. Gli ordinamenti previsti sono per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prezzo crescente;</li> <li>- Prezzo decrescente;</li> <li>- Data di inserimento più recente;</li> </ul>
--	---

ID	UC_A1.1
Caso d'uso	Ricerca fallita
Attori partecipanti	Avviato da: Utente.
Condizioni di entrata	1. L'Utente ha effettuato una ricerca ed il sistema non ha restituito risultati.
Flusso degli eventi	1. Il sistema informa l'Utente con un messaggio di errore.
Condizioni di uscita	1. L'Utente viene reindirizzato nella homepage.

ID	UC_A2
Caso d'uso	Inserisci Inserzione
Attori partecipanti	Avviato da: Proprietario. Comunica con: Amministratore.
Condizioni di entrata	1. Il Proprietario avvia la procedura di inserimento dell'inserzione e il sistema lo reindirizza alla pagina di inserimento, dov'è presente il form da compilare.
Flusso degli eventi	<p>1. Il Proprietario compila il form inserendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stato;</li> <li>- Città;</li> <li>- Indirizzo;</li> <li>- Numero massimo di ospiti;</li> <li>- Prezzo giornaliero;</li> <li>- Metratura;</li> </ul> <p>2. Il Proprietario prosegue la compilazione inserendo delle immagini, degli stili, una descrizione ed un calendario di disponibilità dell'appartamento.</p> <p>3. Il Proprietario conferma la procedura e l'inserzione passa in stato di attesa di approvazione dell'Amministratore, il quale riceve una notifica di revisione via chat.</p>
Condizioni di uscita	1. L'Amministratore riceve la richiesta di revisione.

ID	UC_A3
Caso d'uso	Modifica inserzione
Attori partecipanti	Avviato da: Proprietario. Comunica con: Amministratore.
Condizioni di entrata	1. Il Proprietario ha inserito almeno un'inserzione ed accede all'elenco delle proprie inserzioni pubblicate.
Flusso degli eventi	<p>1. Il Proprietario modifica le informazioni inserite al momento della pubblicazione dell'inserzione e conferma le modifiche.</p> <p>2. L'inserzione viene momentaneamente nascosta e passa in stato di attesa di approvazione dell'Amministratore, il quale riceve una notifica di revisione nella chat.</p>
Condizioni di uscita	1. L'Amministratore riceve la richiesta di revisione.

ID	UC_A4
Caso d'uso	Rimuovi inserzione
Attori partecipanti	Avviato da: Proprietario o Amministratore.
Condizioni di entrata	1. L'attore avvia la procedura di rimozione dell'inserzione.
Flusso degli eventi	1. L'attore conferma la procedura.
Condizioni di uscita	1. L'inserzione viene rimossa con successo e non è più visibile.
Altre informazioni	1. Tutti i clienti che hanno una prenotazione attiva al momento della rimozione dell'inserzione relativa, continuano il proprio soggiorno normalmente e alcune informazioni relative all'inserzione rimossa continueranno ad essere disponibili all'interno degli storici di prenotazione.

ID	UC_A5
Caso d'uso	Revisiona inserzione
Attori partecipanti	Avviato da: Amministratore. Comunica con: Proprietario.
Condizioni di entrata	1. Un Proprietario ha inserito o modificato le informazioni relative ad un'inserzione ed ha inviato una richiesta di revisione all'Amministratore.
Flusso degli eventi	1. L'Amministratore esamina l'inserzione ricevuta ed approva le informazioni, tutte conformi ai termini d'uso della piattaforma, e il Proprietario viene notificato via chat.
Condizioni di uscita	1. L'inserzione viene pubblicata o modificata correttamente.
Eccezioni	1.1. Le informazioni contenute nell'inserzione ricevuta non sono conformi ai termini d'uso della piattaforma e l'inserzione viene rimossa. (Caso d'uso "Informazioni inserzione non valide" – UC_A6.1).

ID	UC_A5.1
Caso d'uso	Informazioni inserzione non valide.
Attori partecipanti	Avviato da: Amministratore. Comunica con: Proprietario.
Condizioni di entrata	1. Un Proprietario ha inserito o modificato le notizie relative ad una sua inserzione con informazioni inappropriate o non conformi ai termini d'uso della piattaforma e una richiesta di revisione è stata inviata all'amministratore.
Flusso degli eventi	1. L'Amministratore non approva l'inserzione e ne avvia il processo di rimozione. 2. Il Proprietario viene notificato via chat.
Condizioni di uscita	1. L'inserzione viene eliminata correttamente.

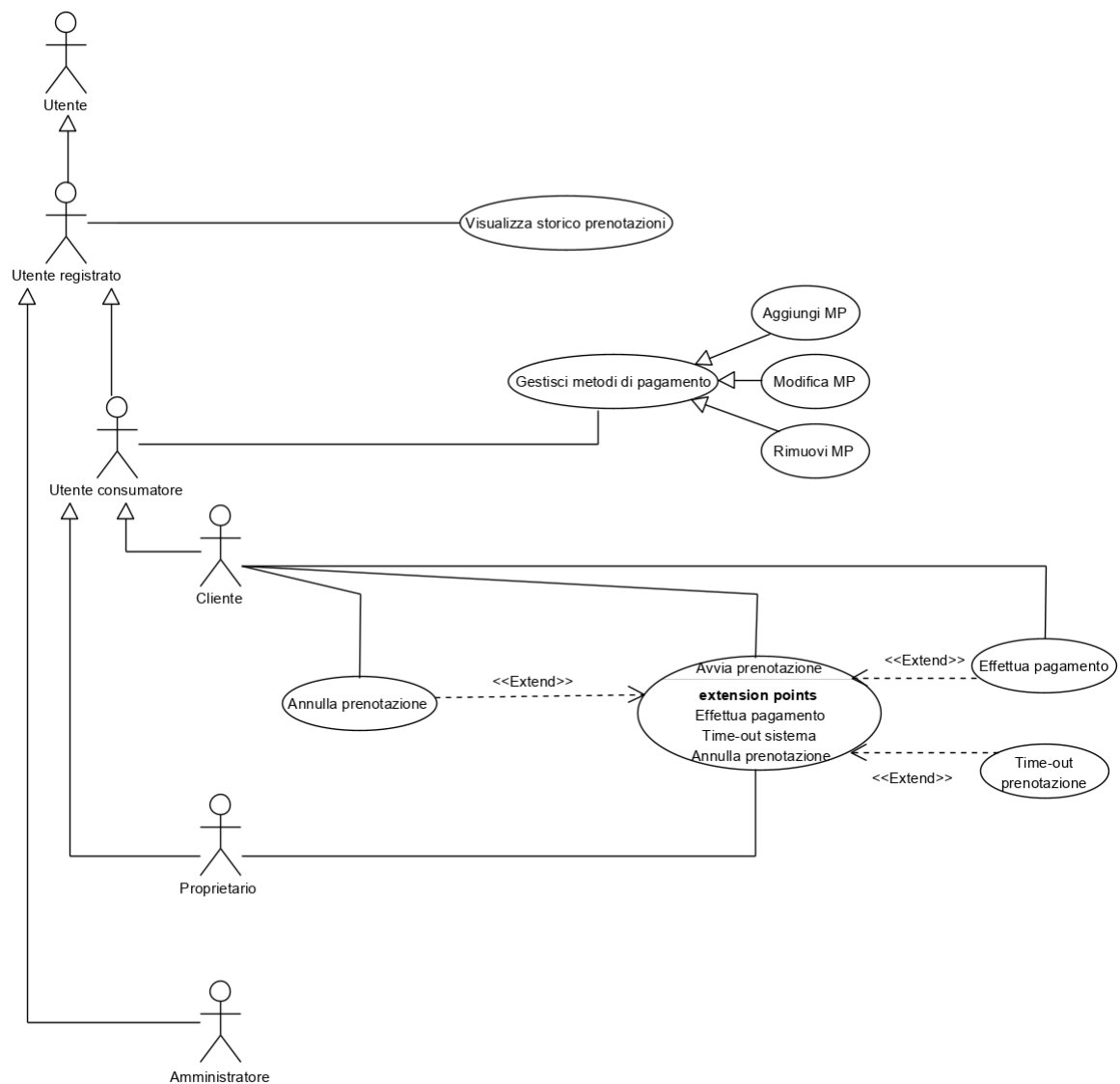
ID	UC_A6
Caso d'uso	Scrivi recensione
Attori partecipanti	Avviato da: Cliente. Comunica con: Proprietario.
Condizioni di entrata	1. Il Cliente si trova nella pagina di un appartamento e: 2. Il Cliente ha precedentemente prenotato tale appartamento, e il sistema gli mostra il form di inserimento.
Flusso degli eventi	1. Il Cliente compila il form inserendo un punteggio da 1 a 5, un titolo ed una descrizione. 2. Il Cliente conferma e pubblica la recensione.

	3. Il Proprietario viene notificato via chat.
Condizioni di uscita	1. La recensione viene inviata correttamente ed è visualizzabile dagli altri utenti.

ID	UC A7
Caso d'uso	Rimuovi recensione
Attori partecipanti	Avviato da: Cliente. Comunica con: Proprietario.
Condizioni di entrata	1. Il Cliente ha precedentemente inserito una recensione.
Flusso degli eventi	1. Il Cliente rimuove la recensione inserita. 2. Il Proprietario viene notificato via chat.
Condizioni di uscita	1. La recensione viene correttamente rimossa e non è più visualizzabile nella pagina dell'appartamento.

ID	UC A8
Caso d'uso	Rispondi alla recensione.
Attori partecipanti	Avviato da: Proprietario. Comunica con: Cliente.
Condizioni di entrata	1. Il Proprietario si trova nella pagina di uno dei suoi appartamenti e: 2. Il Cliente ha pubblicato una recensione relativa a tale appartamento.
Flusso degli eventi	1. Il Proprietario compila e pubblica un commento relativo alla recensione lasciata dal cliente.
Condizioni di uscita	1. Il commento viene pubblicato correttamente ed è visibile nella pagina dell'appartamento.

### 3.4.2.3 GESTIONE DELLE PRENOTAZIONI E DELLA CONTABILITÀ



ID	UC P1
Caso d'uso	Visualizza storico delle prenotazioni
Attori partecipanti	Avviato da: Utente registrato.
Condizioni di entrata	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'Utente si trova nel proprio profilo.</li> <li>2. L'Utente accede allo storico delle prenotazioni</li> </ol>
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'Utente visualizza le informazioni riguardanti ciascuna prenotazione, con alcuni dettagli relativi all'inserzione di riferimento, insieme al totale ed al numero di ospiti della prenotazione.</li> </ol>
Condizioni di uscita	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'elenco di prenotazioni viene visualizzato correttamente.</li> </ol>

ID	UC P2
Caso d'uso	Avvia prenotazione
Attori partecipanti	Avviato da: Cliente. Comunica con: Proprietario.
Condizioni di entrata	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il Cliente si trova nella pagina di un appartamento.</li> <li>2. Il Cliente avvia la procedura di prenotazione, indicando le date di check-in e check-out.</li> </ol>
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il sistema blocca la disponibilità dell'appartamento, nell'intervallo scelto, per le prossime due ore, mostrandolo come non disponibile, in attesa del pagamento.</li> <li>2. Il Proprietario viene notificato via chat.</li> </ol>
Condizioni di uscita	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il sistema è in attesa della prossima azione del Cliente e:</li> <li>2. Altri Clienti non possono avviare la procedura di prenotazione nell'intervallo selezionato.</li> </ol>
Eccezioni	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Il sistema va in time-out e la prenotazione viene annullata. (Caso d'uso "Time-out sistema" – UC_P2.1).</li> <li>1.2 Il Cliente annulla manualmente la prenotazione. (Caso d'uso "Annulla prenotazione" – UC_P2.2).</li> <li>1.3 Il Cliente effettua il pagamento ed il processo di prenotazione prosegue. (Caso d'uso "Effettua pagamento" – UC_P2.3).</li> </ol>

ID	UC P2.1
Caso d'uso	Time-out sistema
Attori partecipanti	Comunica con: Proprietario.
Condizioni di entrata	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il Cliente ha avviato la procedura di prenotazione e sono passate due ore, nelle quali il pagamento non è stato completato.</li> </ol>
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il sistema sblocca la prenotazione, consentendo agli altri clienti di avviare la procedura nell'intervallo precedentemente bloccato.</li> <li>2. Il Proprietario viene notificato via chat.</li> </ol>
Condizioni di uscita	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La procedura di prenotazione è nuovamente disponibile per gli altri Clienti della piattaforma.</li> </ol>

ID	UC P2.2
Caso d'uso	Annulla prenotazione
Attori partecipanti	Avviato da: Cliente. Comunica con: Proprietario.
Condizioni di entrata	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il Cliente ha avviato la procedura di prenotazione meno di due ore fa.</li> </ol>
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il Cliente annulla la procedura di prenotazione.</li> <li>2. Il Proprietario viene notificato via chat.</li> </ol>
Condizioni di uscita	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il Cliente viene reindirizzato nella homepage.</li> </ol>

ID	UC P2.3
Caso d'uso	Effettua pagamento
Attori partecipanti	Avviato da: Cliente. Comunica con: Proprietario.
Condizioni di entrata	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il Cliente ha avviato la procedura di prenotazione meno di due ore fa.</li> </ol>
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il Cliente seleziona un metodo di pagamento tra quelli inseriti.</li> <li>2. Il sistema fornisce un riepilogo delle informazioni dell'appartamento e del costo totale della prenotazione.</li> <li>3. Il Cliente conferma la procedura ed il pagamento viene avviato.</li> </ol>

	4. Il totale viene accreditato sul metodo di pagamento definito dal Proprietario.
Flusso alternativo	1.1 Il Cliente non ha precedentemente inserito alcun metodo di pagamento ed ha la possibilità di inserirne uno.
Condizioni di uscita	1. La procedura di pagamento viene completata correttamente.

ID	UC_P3
Caso d'uso	Aggiungi metodo di pagamento
Attori partecipanti	Avviato da: Utente consumatore.
Condizioni di entrata	1. L'Utente si trova nel proprio profilo ed avvia la procedura di inserimento di un metodo di pagamento ed il sistema gli mostra il form da compilare.
Flusso degli eventi	1. L'Utente compila il form inserendo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Numero carta di credito;</li> <li>- Nome banca;</li> <li>- Nome del titolare;</li> <li>- Cognome del titolare.</li> </ul> 2. L'Utente conferma la procedura.
Condizioni di uscita	1. Il metodo di pagamento viene inserito correttamente.

ID	UC_P4
Caso d'uso	Modifica metodo di pagamento
Attori partecipanti	Avviato da: Utente consumatore.
Condizioni di entrata	1. L'Utente si trova nel suo profilo ed ha precedentemente inserito almeno un metodo di pagamento. 2. L'Utente avvia la procedura di modifica di un metodo di pagamento ed il sistema gli mostra il form da compilare.
Flusso degli eventi	1. L'Utente compila il form modificando le informazioni inserite al momento dell'aggiunta del metodo di pagamento.
Condizioni di uscita	1. Le modifiche vengono apportate con successo.

ID	UC_P5
Caso d'uso	Rimuovi metodo di pagamento
Attori partecipanti	Avviato da: Utente consumatore.
Condizioni di entrata	1. L'Utente si trova nel suo profilo ed ha precedentemente inserito almeno un metodo di pagamento. 2. L'Utente avvia la procedura di rimozione di un metodo di pagamento.
Flusso degli eventi	1. Il sistema chiede una conferma all'Utente. 2. L'Utente conferma la procedura.
Condizioni di uscita	1. Il metodo di pagamento viene rimosso con successo e non verrà più visualizzato.
Altre informazioni	1. Nel caso del proprietario, questi non può rimuovere il suo unico metodo di pagamento.

### 3.4.3 MODELLO AD OGGETTI

Per chiarezza, nei diagrammi di classe, sono stati omessi i metodi di accesso ed i metodi modificatori degli attributi.

#### 3.4.3.1 GESTIONE DELL'UTENZA

Diagramma di classe:

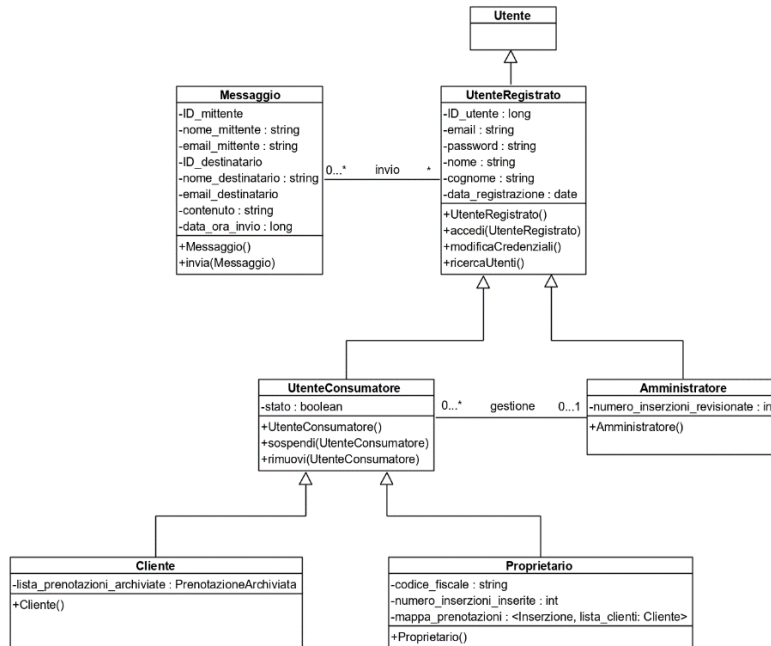
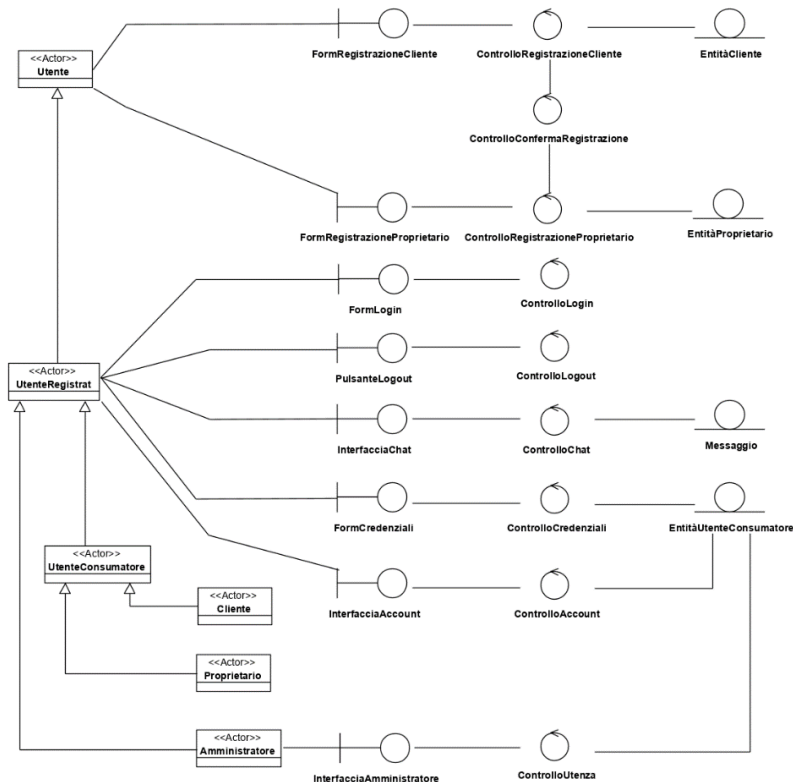


Diagramma EBC:



### 3.4.3.1 GESTIONE DEGLI APPARTAMENTI

Diagramma di classe:

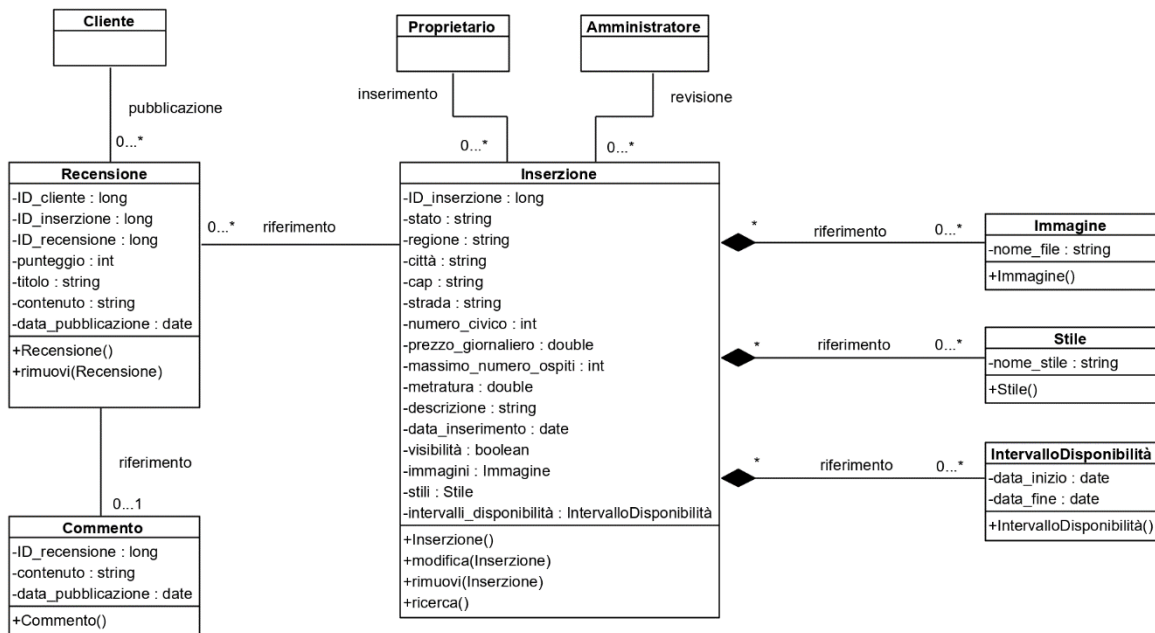
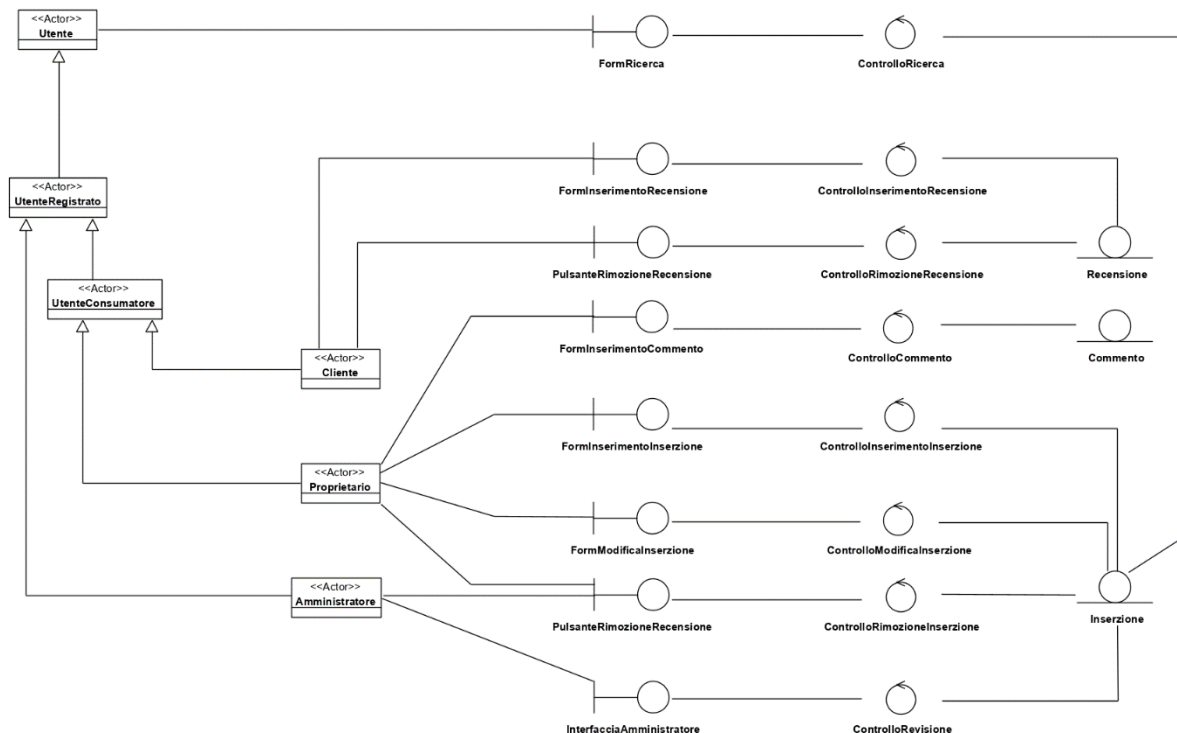


Diagramma EBC:





### 3.4.3.2 GESTIONE DELLE PRENOTAZIONI E DELLA CONTABILITÀ

Diagramma di classe:

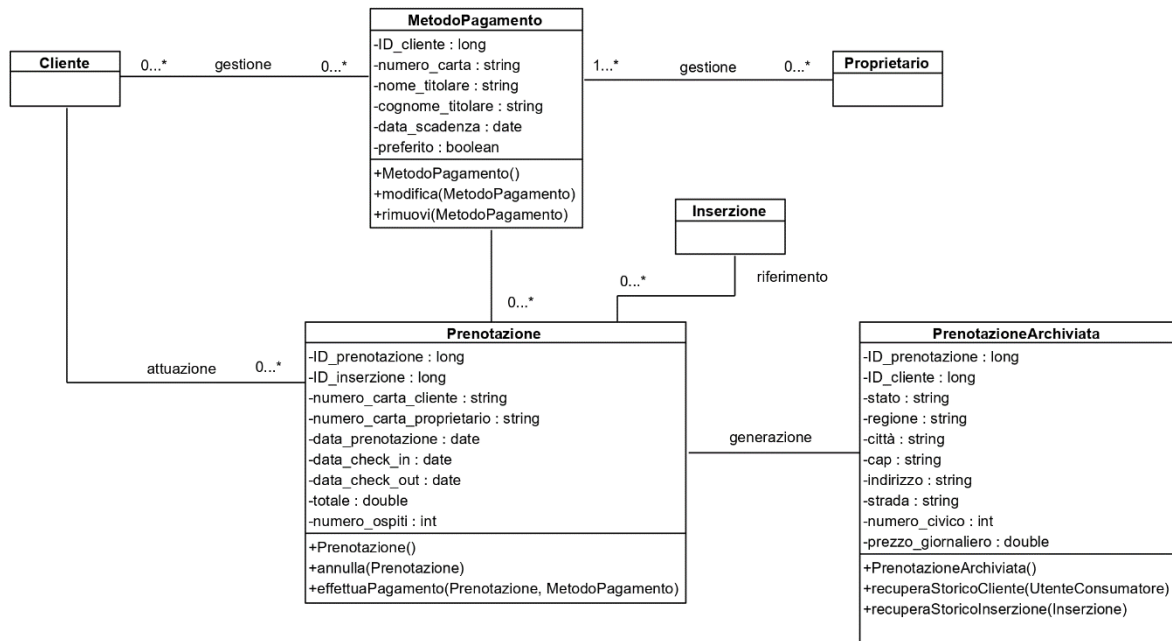
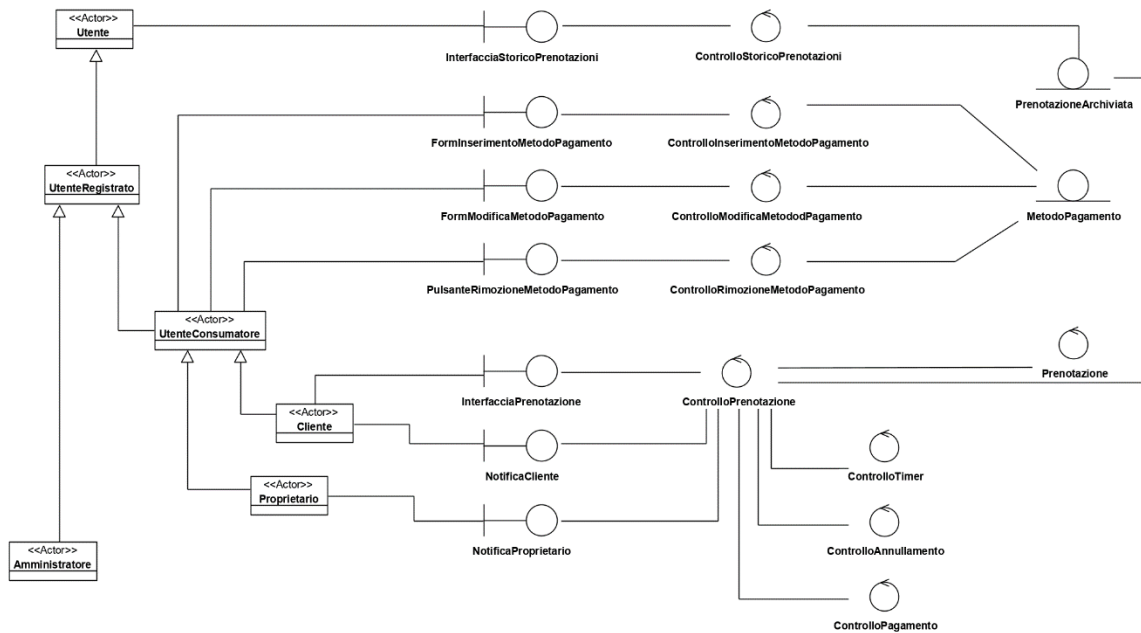


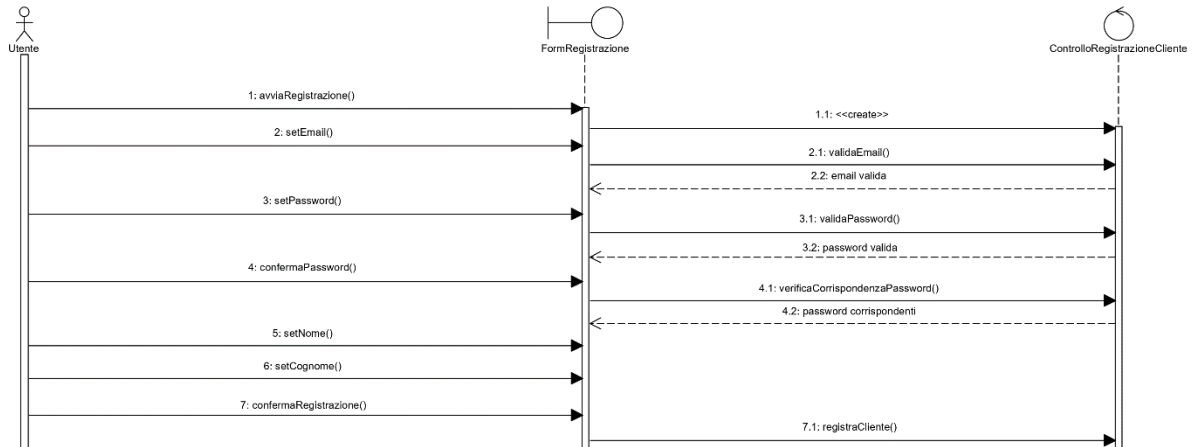
Diagramma EBC:



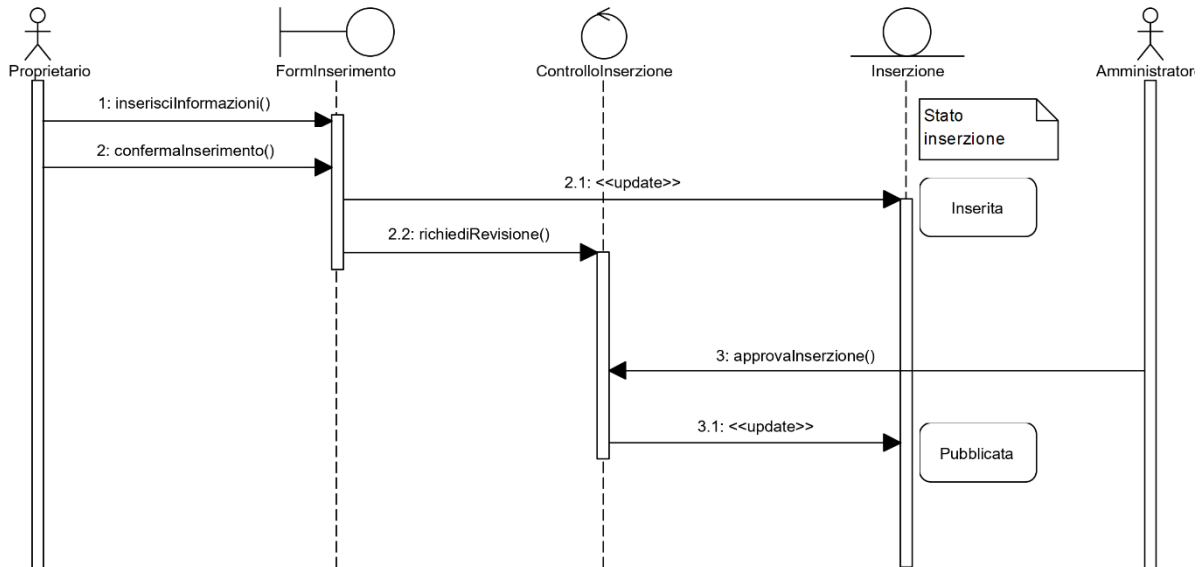
### 3.4.4 MODELLO DINAMICO

#### 3.4.4.1 DIAGRAMMI DI SEQUENZA

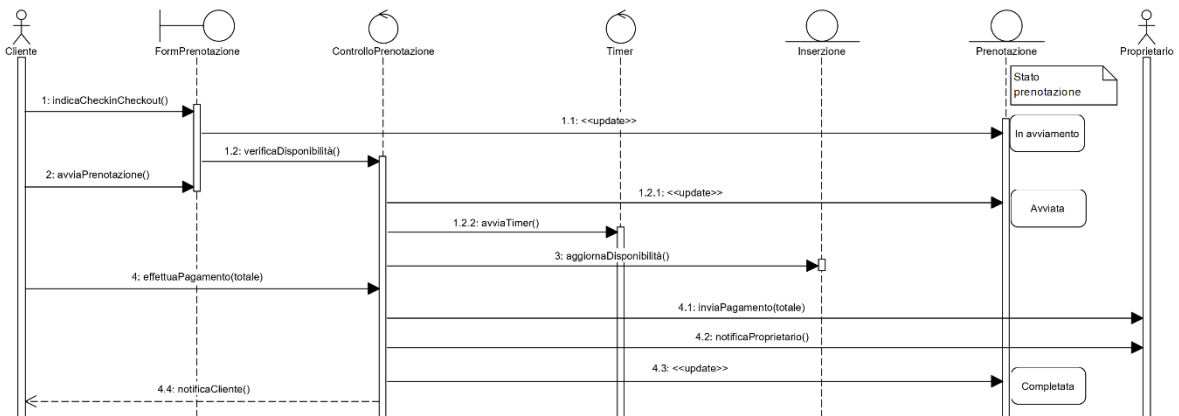
Processo di registrazione come cliente:



Processo di inserimento di un'inserzione:

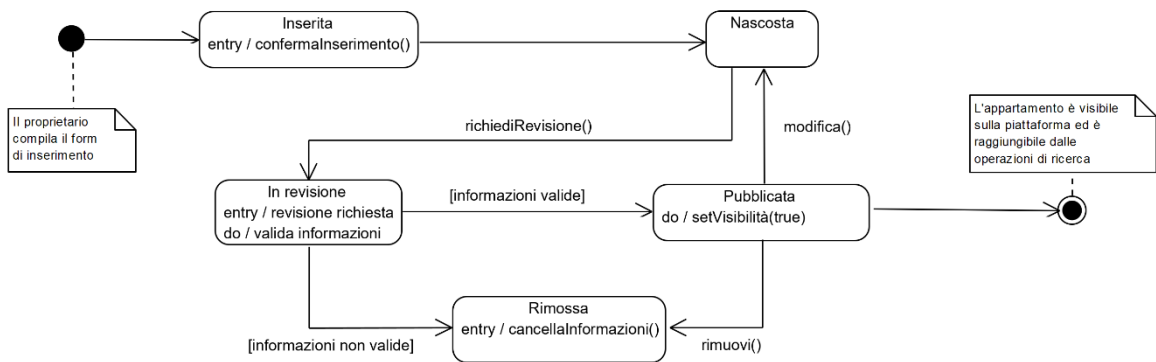


### Processo di prenotazione:

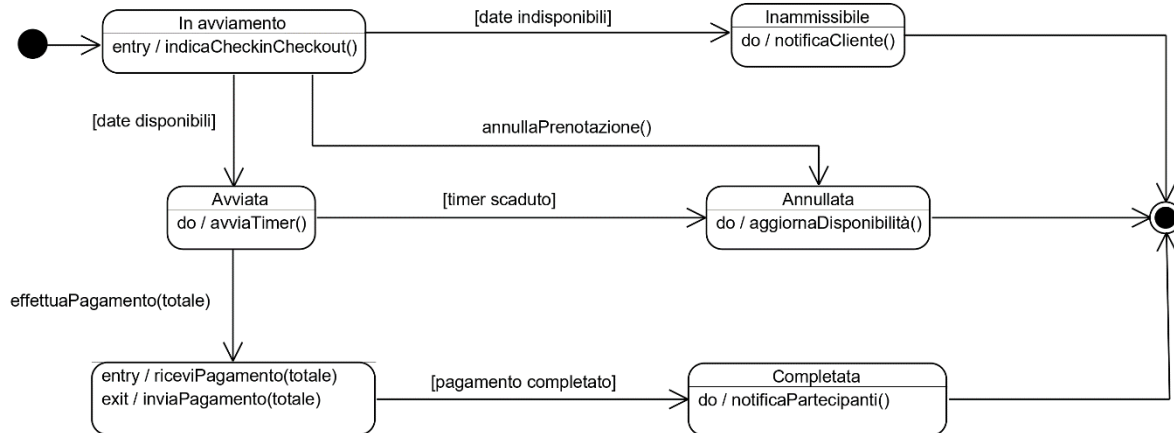


#### 3.4.4.2 DIAGRAMMI DI STATO

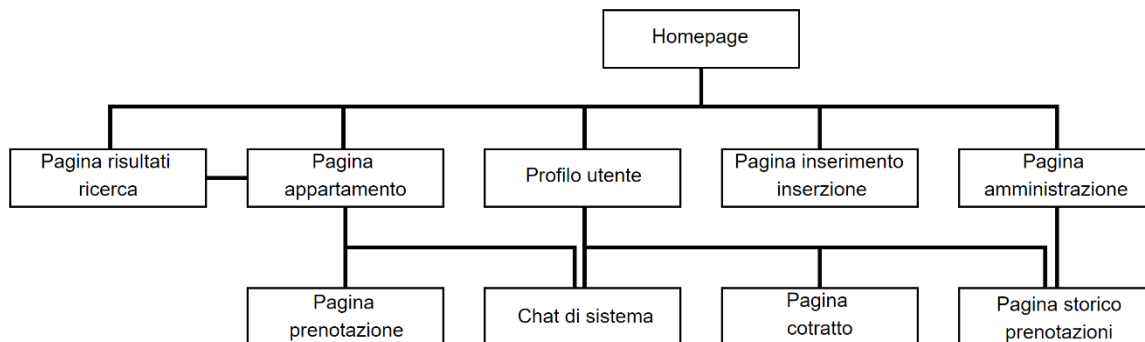
Stati inserzione:



Stati Prenotazione:



### 3.4.5 PERCORSI DI NAVIGAZIONE ED INTERFACCIA UTENTE

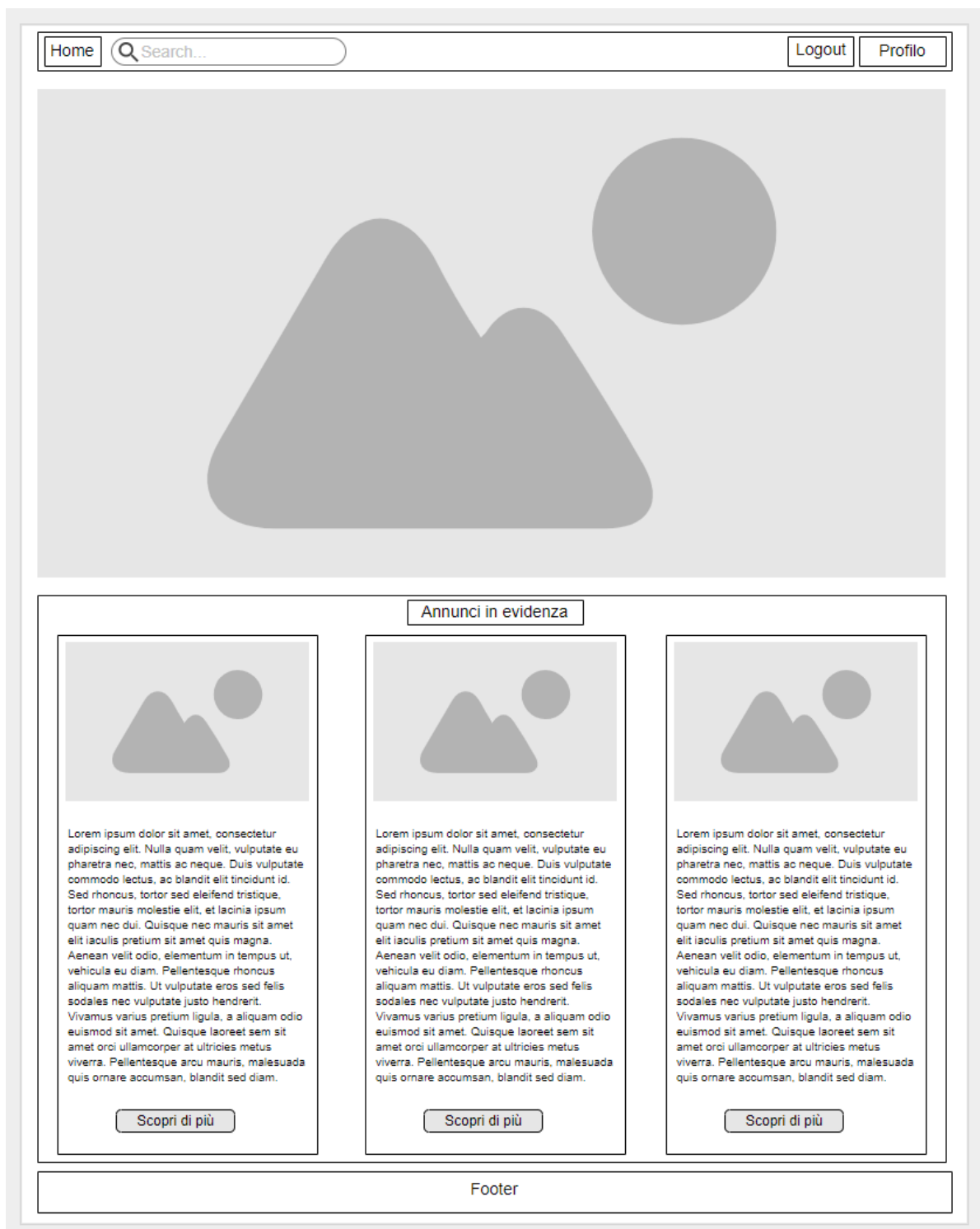


Form di registrazione:

Cliente	Proprietario
E-mail: <input type="text"/>	
Password: <input type="password"/>	
Conferma password: <input type="password"/>	
Nome: <input type="text"/>	
Cognome: <input type="text"/>	
<input type="button" value="Registrati"/>	


Cliente	Proprietario
E-mail: <input type="text"/>	
Password: <input type="password"/>	
Conferma password: <input type="password"/>	
Nome: <input type="text"/>	
Cognome: <input type="text"/>	
Codice fiscale: <input type="text"/>	
Metodo di pagamento:	
Numero carta: <input type="text"/>	
Nome titolare: <input type="text"/>	
Cognome titolare: <input type="text"/>	
Data scadenza: <input type="text"/>	
<input type="button" value="Registrati"/>	

Homepage:



Pagina appartamento:

[Home](#)  [Logout](#) [Profilo](#)



## Informazioni appartamento

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nulla quam velit, vulputate eu pharetra nec, mattis ac neque. Duis vulputate commodo lectus, ac blandit elit tincidunt id. Sed rhoncus, tortor sed eleifend tristique, tortor mauris molestie elit, et lacinia ipsum quam nec dui. Quisque nec mauris sit amet elit iaculis pretium sit amet quis magna. Aenean velit odio, elementum in tempus ut, vehicula eu diam. Pellentesque rhoncus aliquam mattis. Ut vulputate eros sed felis sodales nec vulputate justo hendrerit. Vivamus varius pretium ligula, a aliquam odio euismod sit amet. Quisque laoreet sem sit amet orci ullamcorper at ultricies metus viverra. Pellentesque arcu mauris, malesuada quis ornare accumsan, blandit sed diam.

[Contatta proprietario](#)

[Disponibilità](#)

◀ April 22, 2012 ▶

Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

Check-in

Check-out

Numero ospiti

[Prenota](#)

★★★★★

Titolo recensione

Corpo recensione

Risposta del proprietario

Footer

Profilo utente:

Home

Q Search...

Logout

Profilo

Riepilogo credenziali

Campo

Modifica

Campo

Modifica

Campo

Modifica

Riepilogo metodi di pagamento

Informazioni

Modifica

Rimuovi

Visualizza storico prenotazioni

Disattiva account

Footer

Pagina storico prenotazioni:

[Home](#)  [Logout](#) [Profilo](#)



Riepilogo prenotazione



Riepilogo prenotazione



Riepilogo prenotazione



Riepilogo prenotazione



Riepilogo prenotazione

Footer



## Chat di sistema:

[Home](#)

[Logout](#)
[Profilo](#)

Conversazioni passate

Messaggio destinatario

Messaggio mittente

Messaggio...

Invia

Footer

## Pagina inserimento inserzione:

[Home](#)

[Logout](#)
[Profilo](#)

Stato:

Regione:

Città:

Strada:

CAP:

Numero civico:

Prezzo giornaliero:

Massimo numero ospiti:

Conferma inserimento

Selezione immagini

Sfoglia

Selezione stili

☒ Stile

☒ Stile

Disponibilità

◀ April 22, 2012 ▶

Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

Descrizione

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nulla quam velit, vulputate eu pharetra nec, mattis ac neque. Duis vulputate commodo lectus, ac blandit elit tincidunt id. Sed rhoncus, tortor sed eleifend tristique, tortor mauris molestie elit, et lacinia ipsum quam nec dui. Quisque nec mauris sit amet elit iaculis pretium sit amet quis magna. Aenean velit odio, elementum in tempus ut, vehicula eu diam. Pellentesque rhoncus aliquam mattis. Ut vulputate eros sed felis sodales nec vulputate justo hendrerit. Vivamus varius pretium ligula, a aliquam odio euismod sit amet. Quisque laoreet sem sit amet orci ullamcorper at ultricies metus viverra. Pellentesque arcu mauris, malesuada quis ornare accumsan, blandit sed diam.

Footer

Pagina amministrazione:

[Home](#)

[Logout](#) [Profilo](#)

Elenco utenti

Informazioni

Storico prenotazioni

Sospendi

Rimuovi

Informazioni

Storico prenotazioni

Sospendi

Rimuovi

Informazioni

Storico prenotazioni

Sospendi

Rimuovi

Elenco inserzioni in attesa di revisione

Inserzione

Footer

## 4. GLOSSARIO

### 4.1 CLASSI

Classe	Descrizione	Attributi ed operatori
Utente	Classe che rappresenta un generico visitatore di Orion, per il quale non vengono conservati attributi persistenti.	
UtenteRegistrato	La classe va a specializzare Utente e contiene la lista di attributi che verranno utilizzati per identificare e per tracciarne le attività degli utenti sulla piattaforma.	<p>Attributi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ID utente: identificativo progressivo per gli utenti registrati di Orion;</li> <li>- E-mail: indirizzo univoco per ogni utente; deve rispettare lo standard RFC 5322;</li> <li>- Password: stringa alfanumerica utilizzata per effettuare l'accesso; deve rispettare i seguenti vincoli:               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lunghezza minima di 6 caratteri;</li> <li>2. Presenza di almeno una lettera maiuscola;</li> <li>3. Presenza di almeno una lettera minuscola;</li> <li>4. Presenza di almeno un numero;</li> </ol> </li> <li>- Nome;</li> <li>- Cognome;</li> <li>- Data registrazione: attributo per mantenere traccia del periodo di attività dell'utente; è generato automaticamente al momento della registrazione.</li> </ul> <p>Operatori:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- UtenteRegistrato(): crea l'oggetto UtenteRegistrato;</li> <li>- Accedi(UtenteRegistrato): consente all'utente di effettuare l'accesso ad Orion;</li> <li>- ModificaCredenziali(): consente all'utente di modificare le credenziali inserite al momento della registrazione;</li> <li>- RicercaUtenti(): funzione di amministrazione: recupera una lista di utenti che rispettano determinati criteri.</li> </ul>
UtenteConsumatore	Ulteriore specializzazione di UtenteRegistrato, astrazione per rappresentare clienti e proprietari.	<p>Attributi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stato: rappresenta lo stato virtuale del cliente: attivo o sospeso; è modificabile da un amministratore.</li> </ul> <p>Operatori:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sospendi(UtenteConsumatore): consente all'amministratore di sospendere per un lasso di tempo arbitrario (anche indefinitamente) un utente, cambiandone lo stato;</li> <li>- Rimuovi(UtenteConsumatore): cancella le informazioni che l'utente ha inserito al</li> </ul>

		<p>momento della registrazione; vengono conservate le tracce delle prenotazioni.</p> <p>Operatori:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- UtenteConsumatore(): crea l'oggetto UtenteConsumatore.</li> </ul>
Cliente	<p>Ulteriore specializzazione di UtenteRegistrato; la classe va ad incapsulare gli ulteriori attributi ed operatori riferiti agli utenti che hanno effettuato la registrazione come clienti.</p>	<p>Attributi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lista prenotazioni archiviate: la lista di prenotazioni archiviate (vedi classe PrenotazioneArchiviata) che vanno a formare lo storico prenotazioni del cliente.</li> </ul> <p>Operatori:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cliente(): crea l'oggetto Cliente.</li> </ul>
Proprietario	<p>Ulteriore specializzazione di UtenteRegistrato; la classe va ad incapsulare gli ulteriori attributi ed operatori riferiti agli utenti che hanno effettuato la registrazione come proprietari.</p>	<p>Attributi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Codice fiscale;</li> <li>- Numero inserzioni inserite;</li> <li>- Mappa prenotazioni: lista delle inserzioni inserite, ognuna con l'elenco dei clienti che vi hanno effettuato una prenotazione.</li> </ul> <p>Operatori:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proprietario(): crea l'oggetto Proprietario.</li> </ul>
Amministratore	<p>Ulteriore specializzazione di UtenteRegistrato; la classe va ad incapsulare gli ulteriori attributi ed operatori riferiti agli utenti amministratori.</p>	<p>Attributi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Numero inserzioni revisionate.</li> </ul> <p>Operatori:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Amministratore(): crea l'oggetto Amministratore.</li> </ul>
Messaggio	<p>La classe che rappresenta un messaggio inviato utilizzando la chat di sistema di Orion.</p>	<p>Attributi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ID mittente;</li> <li>- Nome mittente;</li> <li>- E-mail mittente;</li> <li>- ID destinatario;</li> <li>- Nome destinatario;</li> <li>- E-mail destinatario;</li> <li>- Contenuto;</li> <li>- Data e ora di invio.</li> </ul> <p>Operatori:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Messaggio(): crea l'oggetto Messaggio.</li> <li>- Invia(Messaggio): consente all'utente di inviare il messaggio.</li> </ul>
Inserzione	<p>La classe che rappresenta l'annuncio relativo ad un appartamento, pubblicato sulla piattaforma da un proprietario.</p>	<p>Attributi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ID inserzione: identificativo progressivo per un'inserzione;</li> <li>- Stato;</li> <li>- Regione;</li> <li>- Città;</li> <li>- CAP;</li> <li>- Strada;</li> <li>- Numero civico;</li> </ul>

	Prima della pubblicazione effettiva dovrà seguire un percorso di revisione ed approvazione da parte di un amministratore.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prezzo giornaliero;</li> <li>- Massimo numero di ospiti: il numero massimo di persone ospitabili nell'appartamento; al momento della prenotazione tale parametro non può essere superato;</li> <li>- Metratura: dimensioni dell'appartamento in m<sup>2</sup>;</li> <li>- Descrizione;</li> <li>- Data inserimento: attributo per mantenere traccia del periodo di attività dell'inserzione; è generato automaticamente al momento dell'approvazione;</li> <li>- Visibilità: indica lo stato in cui si trova l'inserzione: "nascosta" indica che l'inserzione è stata inserita ma non ancora revisionata dall'amministratore e non è visibile agli utenti; "visibile" indica che l'inserzione è stata approvata ed è visibile agli utenti;</li> <li>- Immagini;</li> <li>- Stili;</li> <li>- Intervalli disponibilità.</li> </ul> <p>Operatori:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inserzione(): crea l'oggetto Inserzione;</li> <li>- Modifica(Inserzione): consente al proprietario di modificare un'inserzione precedentemente inserita;</li> <li>- Rimuovi(Inserzione): consente al proprietario di rimuovere un'inserzione precedentemente inserita;</li> <li>- Ricerca(): consente di recuperare l'elenco di inserzioni che soddisfano determinati criteri.</li> </ul>
Immagine	La classe che rappresenta un'immagine inserita insieme ad una recensione;	<p>Attributi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nome file.</li> </ul> <p>Operatori:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Immagine(): crea l'oggetto Immagine.</li> </ul>
Stile	La classe che rappresenta uno dei multipli stili architettonici di un appartamento.	<p>Attributi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nome stile.</li> </ul> <p>Operatori:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stile(): crea l'oggetto Stile.</li> </ul>
IntervalloDisponibilità	La classe che rappresenta uno degli intervalli temporali in cui è possibile prenotare un appartamento	<p>Attributi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Data inizio: rappresenta il primo giorno di uno degli intervalli temporali in cui l'appartamento è disponibile;</li> <li>- Data fine: rappresenta l'ultimo giorno di uno degli intervalli temporali in cui l'appartamento è disponibile.</li> </ul> <p>Operatori:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- IntervalloDisponibilità: crea l'oggetto IntervalloDisponibilità.</li> </ul>
Recensione	La classe che racchiude gli attributi relativi al giudizio che un	<p>Attributi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ID cliente;</li> <li>- ID inserzione;</li> </ul>

	cliente può lasciare in riferimento all'inserzione di un appartamento che ha visitato.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ID inserzione: identificativo progressivo per ogni recensione;</li> <li>- Punteggio: il punteggio della recensione: da 1 a 5;</li> <li>- Titolo;</li> <li>- Contenuto;</li> <li>- Data pubblicazione.</li> </ul> <p>Operatori:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recensione(): crea l'oggetto Recensione;</li> <li>- Rimuovi(Recensione): consente al cliente di rimuovere la recensione che ha precedentemente pubblicato.</li> </ul>
Commento	La classe che rappresenta il commento lasciato dal proprietario in riferimento ad una recensione di una sua inserzione.	<p>Attributi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ID recensione;</li> <li>- Contenuto;</li> <li>- Data pubblicazione.</li> </ul> <p>Operatori:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Commento(): crea l'oggetto Commento.</li> </ul>
MetodoPagamento	La classe che rappresenta uno dei metodi di pagamento di un cliente o di un proprietario;	<p>Attributi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ID cliente;</li> <li>- Numero carta;</li> <li>- Nome titolare;</li> <li>- Cognome titolare;</li> <li>- Data scadenza;</li> <li>- Preferito: indica se il metodo di pagamento a cui si riferisce è quello predefinito o meno;</li> </ul> <p>Operatori:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MetodoPagamento(): crea l'oggetto MetodoPagamento.</li> <li>- Modifica(MetodoPagamento): consente all'utente di modificare le informazioni relative ad uno dei suoi metodi di pagamento;</li> <li>- Rimuovi(MetodoPagamento): consente all'utente di cancellare le informazioni relative ad uno dei suoi metodi di pagamento.</li> </ul>
Prenotazione	La classe che rappresenta una prenotazione completata.	<p>Attributi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ID prenotazione; identificativo progressivo per ogni prenotazione;</li> <li>- ID inserzione;</li> <li>- Numero carta cliente;</li> <li>- Numero carta proprietario;</li> <li>- Data prenotazione;</li> <li>- Data check-in;</li> <li>- Data check-out;</li> <li>- Totale;</li> <li>- Numero ospiti.</li> </ul> <p>Operatori:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prenotazione(): crea l'oggetto Prenotazione;</li> <li>- Annulla(Prenotazione): consente al cliente di annullare la prenotazione che ha precedentemente avviato.</li> <li>- EffettuaPagamento(Prenotazione, MetodoPagamento): consente al cliente di completare la procedura di prenotazione e</li> </ul>

		di addebitare il totale sul metodo di pagamento scelto dal proprietario.
PrenotazioneArchiviata	La classe utilizzata per mantenere traccia delle prenotazioni passate, a fronte di eventuali modifiche o rimozioni delle relative inserzioni.	<p>Attributi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ID prenotazione;</li> <li>- ID cliente;</li> <li>- Stato;</li> <li>- Regione;</li> <li>- Città;</li> <li>- CAP;</li> <li>- Indirizzo;</li> <li>- Strada;</li> <li>- Numero civico;</li> <li>- Prezzo giornaliero;</li> </ul> <p>Operatori:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PrenotazioneArchiviata(): crea l'oggetto PrenotazioneArchiviata.</li> <li>- RecuperaStoricoCliente(UtenteConsumatore): consente di recuperare l'elenco delle prenotazioni archiviate di un cliente;</li> <li>- RecuperaStoricoInserzione(Inserzione): consente di recuperare l'elenco di clienti che hanno prenotato un determinato appartamento.</li> </ul>

## 4.2 OGGETTI DI CONFINO

Oggetto di confine	Descrizione
FormRegistrazioneCliente	Form generato al momento della registrazione come cliente; i campi inclusi sono: <ul style="list-style-type: none"> <li>- E-mail;</li> <li>- Password;</li> <li>- Conferma password;</li> <li>- Nome;</li> <li>- Cognome.</li> </ul>
FormRegistrazioneProprietario	Form generato al momento della registrazione come cliente; i campi inclusi sono: <ul style="list-style-type: none"> <li>- E-mail;</li> <li>- Password;</li> <li>- Conferma password;</li> <li>- Nome;</li> <li>- Cognome.</li> <li>- Codice fiscale;</li> <li>- Metodo di pagamento.</li> </ul>
FormLogin	Form generato al momento del login; i campi inclusi sono: <ul style="list-style-type: none"> <li>- E-mail;</li> <li>- Password.</li> </ul> <p>Contiene un pulsante che consente di ripristinare la password.</p>
PulsanteLogout	Pulsante utilizzato al momento del logout.
InterfacciaChat	Interfaccia che racchiude le funzionalità della chat, come la finestra di notifica, il pulsante di invio e le conversazioni recenti.
FormCredenziali	Form generato al momento della modifica delle credenziali; i campi sono gli stessi inseriti al momento della registrazione.
InterfacciaAccount	Interfaccia che racchiude le funzionalità del profilo utente, come la chat di sistema, lo storico prenotazioni dell'utente
InterfacciaAmministratore	Interfaccia che racchiude le funzionalità del profilo di amministrazione, come la lista delle inserzioni in attesa di revisione, l'elenco degli utenti e l'elenco delle prenotazioni, le credenziali ed i metodi di pagamento.
FormRicerca	Form generato al momento della ricerca di un appartamento; i campi inclusi sono: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stato;</li> <li>- Città;</li> <li>- Data check-in;</li> <li>- Data check-out;</li> <li>- Numero ospiti;</li> <li>- Fascia di prezzo;</li> <li>- Metratura;</li> <li>- Stile.</li> </ul>
FormRecensione	Form generato al momento dell'inserimento di una recensione relativa ad un'inserzione; i campi inclusi sono: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Punteggio;</li> <li>- Titolo;</li> <li>- Contenuto.</li> </ul>
PulsanteRimozioneRecensione	Pulsante utilizzato per rimuovere una recensione precedentemente inserita.
FormInserimentoCommento	Form generato al momento dell'inserimento di un commento riferito ad una recensione relativa ad un'inserzione.
FormInserimentoInserzione	Form generato al momento dell'inserimento di un'inserzione da parte di un proprietario, i campi inclusi sono: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stato;</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Città;</li> <li>- Indirizzo;</li> <li>- Numero massimo di ospiti;</li> <li>- Prezzo giornaliero;</li> <li>- Metratura;</li> <li>- Descrizione;</li> <li>- Lista di stili;</li> </ul>
FormModificaInserzione	<p>Form generato al momento della modifica di un'inserzione da parte di un proprietario, i campi inclusi sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stato;</li> <li>- Città;</li> <li>- Indirizzo;</li> <li>- Numero massimo di ospiti;</li> <li>- Prezzo giornaliero;</li> <li>- Metratura;</li> <li>- Descrizione;</li> <li>- Lista di stili;</li> </ul>
PulsanteRimozioneInserzione	Pulsante utilizzato da un proprietario o un amministratore per rimuovere un'inserzione;
InterfacciaStoricoPrenotazioni	Interfaccia che mostra all'utente la lista di prenotazioni archiviate richiesta; nel caso del cliente saranno visualizzate tutte le proprie prenotazioni; nel caso del proprietario saranno visualizzate tutte le proprie inserzioni e, per ognuna di queste, la lista dei clienti che hanno effettuato una prenotazione; per l'amministratore sarà disponibile la lista di tutte le prenotazioni effettuate.
FormInserimentoMetodoPagamento	<p>Form generato al momento dell'inserimento di un metodo di pagamento; i campi inclusi sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Numero carta;</li> <li>- Nome titolare;</li> <li>- Cognome titolare;</li> <li>- Data scadenza;</li> <li>- Preferito.</li> </ul>
FormModificaMetodoPagamento	<p>Form generato al momento della modifica di un metodo di pagamento precedentemente inserito; i campi inclusi sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Numero carta;</li> <li>- Nome titolare;</li> <li>- Cognome titolare;</li> <li>- Data scadenza;</li> <li>- Preferito.</li> </ul>
PulsanteRimozioneMetodoPagamento	Pulsante utilizzato per rimuovere un metodo di pagamento precedentemente inserito.
FormPrenotazione	<p>Form generato al momento della prenotazione; i campi inclusi sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Data check-in;</li> <li>- Data check-out.</li> </ul>
NotificaCliente	Oggetto che rappresenta il messaggio di notifica inviato al cliente.
NotificaProprietario	Oggetto che rappresenta il messaggio di notifica inviato al proprietario.

### 4.3 OGGETTI DI CONTROLLO

Oggetto di controllo	Descrizione
ControlloRegistrazioneCliente	Oggetto che regola il processo di registrazione come cliente; si occupa della validazione delle credenziali e della memorizzazione del cliente.
ControlloRegistrazioneProprietario	Oggetto che regola il processo di registrazione come proprietario; si occupa della validazione delle credenziali e della memorizzazione del proprietario.
ControlloConfermaRegistrazione	Oggetto che regola il processo di conferma della registrazione; invia un'e-mail all'utente e comunica l'esito agli altri oggetti di controllo.
ControlloLogin	Oggetto che regola il processo di login; si occupa della validazione di e-mail e password al momento.
ControlloLogout	Oggetto che regola il processo di logout; si occupa di terminare la sessione dell'utente al momento del logout.
ControlloChat	Oggetto che regola il processo di comunicazione tra gli utenti in chat; gestisce il meccanismo di notifica e si occupa dell'invio e della ricezione dei messaggi.
ControlloCredenziali	Oggetto che gestisce il processo di modifica delle credenziali utente, validando gli input inseriti.
ControlloAccount	Oggetto che regola il processo di rimozione di un utente consumatore; si occupa di rimuovere le credenziali inserite, conservando gli storici di prenotazione.
ControlloUtenza	Oggetto che regola il processo di sospensione degli utenti da parte dell'amministratore; cambia lo stato dell'utente e lo notifica.
ControlloRicerca	Oggetto che regola il processo di ricerca delle inserzioni; si occupa di cercare i risultati corrispondenti ai criteri inseriti e a paginarli opportunamente.
ControlloInserimentoRecensione	Oggetto che regola il processo di inserimento di una nuova recensione; verifica che il cliente ha precedentemente effettuato una prenotazione presso l'appartamento in questione e memorizza i dati inseriti.
ControlloRimozioneRecensione	Oggetto che regola il processo di rimozione di un'inserzione precedentemente inserita e dell'eventuale commento presente; si occupa della rimozione dei dati inseriti.
ControlloInserimentoCommento	Oggetto che regola il processo di inserimento di un commento relativo ad una recensione precedentemente inserita e memorizza i dati inseriti.
ControlloInserimentoInserzione	Oggetto che regola il processo di inserimento di una nuova inserzione; si occupa di inviare le informazioni all'amministratore e di memorizzare i dati inseriti.
ControlloModificaInserzione	Oggetto che regola il processo di modifica di un'inserzione precedentemente inserita; si occupa di inviare le informazioni modificate all'amministratore e di memorizzare i dati inseriti.
ControlloRimozioneInserzione	Oggetto che regola il processo di rimozione di un'inserzione; notifica il proprietario in caso la recensione sia stata rimossa da un amministratore ed elimina le informazioni persistenti.
ControlloRevisione	Oggetto che regola il processo di revisione di un'inserzione da parte di un amministratore; comunica al proprietario l'esito della revisione e si occupa dell'aggiornamento dello stato dell'inserzione.
ControlloStoricoPrenotazioni	Oggetto che regola il processo di recupero dello storico prenotazioni degli utenti.

ControlloInserimentoMetodoPagamento	Oggetto che gestisce il processo di inserimento di un nuovo metodo di pagamento, memorizzando le informazioni immesse e, eventualmente, aggiornando il metodo preferito.
ControlloModificaMetodoPagamento	Oggetto che gestisce il processo di modifica di un metodo di pagamento precedentemente inserito, aggiornando le informazioni immesse e, eventualmente, il metodo preferito.
ControlloRimozioneMetodoPagamento	Oggetto che gestisce il processo di rimozione di un metodo di pagamento precedentemente inserito, eliminando le informazioni immesse ed aggiornando, eventualmente, il metodo preferito con quello aggiunto meno recentemente.
ControlloPrenotazione	Oggetto che regola l'intero processo di prenotazione: verifica l'effettiva disponibilità delle date scelte, e comunica con ControlloTimer, ControlloAnnullamentoPrenotazione e ControlloPagamento per gestire le evoluzioni del processo di prenotazione. Si occupa inoltre dell'invio di notifiche ai partecipanti.
ControlloTimer	Oggetto che tiene traccia del tempo trascorso dall'avvio di una prenotazione, informa il cliente allo scattare delle due ore.
ControlloAnnullamentoPrenotazione	Oggetto che gestisce l'eventuale annullamento di una prenotazione, prima del pagamento; informa il proprietario all'evenienza.
ControlloPagamento	Oggetto che regola il processo di pagamento; riceve la transazione dal metodo di pagamento scelto dal cliente e la addebita sul metodo scelto dal proprietario.