

Università degli Studi di Napoli Federico II



Corso di Laurea in Informatica
Progetto di Ingegneria del Software I

Specifica, progettazione, implementazione e validazione del Sistema Informativo “CV ‘19”

Autori:

Antonio Vanacore
ant.vanacore@studenti.unina.it
antov@live.it
N86003131

Valerio Giulio Panzera
valerio.panzera@studenti.unina.it

valerio.panzera@gmail.com
N86002662

Indice

1. Analisi e specifica dei requisiti

- 1.1 Introduzione
- 1.2 Descrizione del problema
- 1.3 Descrizione dei requisiti
- 1.4 Requisiti funzionali
- 1.5 Requisiti non funzionali
- 1.6 Modellazione dei casi d'uso

Classi, oggetti e relazioni di analisi, con eventuali vincoli OCL. ?

Diagrammi di sequenza di analisi. ?

Diagrammi di stato di analisi ?

Diagrammi di attività. ?

c. Una proposta di impegno risorse

2. Definizione dell'architettura

- 2.1 Introduzione
- 2.2 Diagramma delle classi
- 2.3 Diagramma di sequenza

3. Testing

- 3.1 Introduzione
- 3.2 Test Plan

Capitolo 1

Analisi e specifica dei requisiti

1.1 Introduzione

La presente documentazione si pone l'obiettivo di illustrare tramite appositi strumenti una possibile soluzione al problema posto dalla società SoftEngUniNA. Gli strumenti utilizzati sono tabelle Cockburn, class diagram, sequence diagram, dizionari delle classi, dizionari dei vincoli ed altre varie descrizioni specifiche per rendere il documento il più dettagliato e comprensibile possibile. E dove fattibile sarà impiegato l'uso di immagini poiché queste risultano essere uno dei metodi più immediati per la comprensione di un qualsiasi concetto.

La stessa documentazione si baserà sulle richieste portate dal committente durante l'intervista e si concluderà con la soddisfazione di tutte le richieste fatte dal lui stesso; in caso contrario la documentazione non potrà definirsi completa o esauriente. Chiaramente questa relazione non ha la presunzione di rimpiazzare alcun manuale ma solamente di osservare, nel modo più diretto e dettagliato possibile, la progettazione in maniera da poter rendere chiaro qualsiasi elemento di quest'ultima, facendo attenzione nel non lasciare punti poco chiari.

Ove ritenuto necessario si farà uso di esempi, in quanto questi sono un ottimo modo per rendere l'idea del progetto nella sua totalità. Giustamente non si vorrà eccedere in qualsiasi argomentazione o qualsiasi spiegazione per non appesantire la stessa relazione, ma si vorrà far presente che il punto cardine di questo documento rimarrà la limpidezza dei concetti e dello sviluppo di questi stessi.

1.2 Descrizione del problema

Dopo una prima intervista con la società SoftEngUniNA, si è subito chiarito quali fossero i punti peculiari del progetto: la società si aspetta la progettazione del sistema informativo CV'19 (Consiglia Viaggi), come suggerisce il nome stesso, tale sistema è volto ad offrire supporto ai contenuti relativi ai viaggi. Un'attenta analisi porta alla conclusione che in primis bisogna soddisfare alcuni requisiti necessari per la giusta implementazione del progetto, il primo requisito è la necessità di dividere il software in due parti fondamentali: una parte di Back-Office che servirà per la gestione da parte degli amministratori, ed una parte di Front-End dedicata agli utenti per la ricerca di strutture e visualizzazioni di recensioni.

Come richiesto dal cliente stesso la parte di Front-End sarà disponibile anche in versione mobile.

1.3 Descrizione dei requisiti

Dopo un'attenta intervista avvenuta con il committente, siamo arrivati alla conclusione di quali siano i requisiti e quali siano i materiali utilizzabili per la costruzione del progetto. Come detto nei punti precedenti la richiesta vuole che il progetto divida il software in due parti, ovvero una parte di Back-Office gestita dall'amministratore per l'impiego delle risorse ed una parte in Front-End dedicata all'utente.

La parte di Front-End dedicata all'utente servirà per la ricerca e visualizzazione di strutture e recensioni.

In particolare il sistema deve dar la possibilità all'utente di visualizzare determinate strutture ricettive tramite l'aiuto di filtri di ricerca.

Per ogni struttura individuata e selezionata dall'utente il sistema deve visualizzare tutte le recensioni corrispondenti.

Il sistema offre anche la possibilità, per un utente registrato, di poter aggiungere una nuova recensione per la struttura selezionata specificando una descrizione testuale e un punteggio da 1 a 5.

Ogni utente registrato può scegliere di essere identificato dagli altri utenti del sistema tramite il proprio nome e cognome oppure con un nickname da lui scelto in fase di registrazione al sistema.

Per la parte di Back-Office il sistema dovrà offrire la possibilità, ad un amministratore, di effettuare tutte le operazioni CRUD sulla base di dati (create,read,update,delete) in modo da poter gestire le strutture in maniera ottimale.

Il sistema dà la possibilità all'amministratore di visualizzare tutte le strutture già caricate all'interno della base di dati per fini statistici.

Il sistema dà la possibilità all'amministratore di visualizzare i dati di tutti gli utenti registrati al sito per fini statistici.

Le statistiche relative alle strutture saranno visualizzate tramite l'aiuto di grafici e tabelle.

Inoltre sarà presente una funzionalità di moderazione delle recensioni: il sistema raccoglierà tutte le recensioni scritte dagli utenti registrati in modo da dare la possibilità all'amministratore di valutare se ogni recensione è coerente con le linee guida del sito e nel caso approvarne la pubblicazione.

Nella sintesi la parte di Front-End (quindi dedicata all'utente) volterà nel:

- Visualizzazione di strutture ricettive: l'utente, ovviamente, avrà la possibilità di poter visualizzare alberghi, B&B e strutture di attrazioni;

- Visualizzazione di recensioni per ogni struttura: l'utente avrà la possibilità di visualizzare le recensioni lasciate da altri utenti in modo da poter aver un quadro più completo sulle varie strutture;

- Aggiunta di recensioni: si suppone che una volta visitata la struttura, l'utente possa recensire la struttura così da poter dare una mano agli altri utenti nella scelta della struttura, inserendo in caso eventuali lamentele;*

4. Gestione strutture;

5. Gestione recensioni;

6. Gestione visitatori;

7. Generazioni statistiche;

8. Un sito web che permetta di eseguire i precedenti punti;

9. Ogni visitatore ha la capacità di visualizzare le recensioni, mentre per pubblicare una recensione bisogna registrarsi al sito;

10. L'utente che commenta ha la possibilità di scegliere se essere anonimo o meno.

Back-Office:

l'amministratore può:

1. effettuare le operazioni CRUD sulla base di dati;

2. può ricercare strutture già esistenti con la possibilità di visualizzare statistiche strutture ed utenti;

3. decidere quali recensioni sono visibili;

1.4 Requisiti funzionali

[illegible]

1.5 Requisiti non funzionali

[illegible]

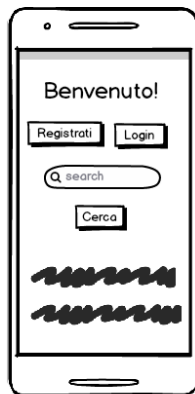
1.6 Modellazione dei casi d'uso

1.6.1 Use Case Diagram

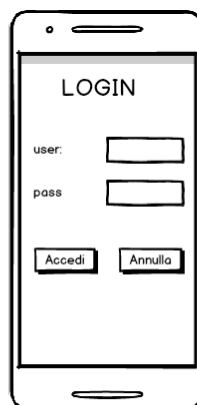
1.6.2 modelli di Cockburn per ogni caso d'uso

L'amministratore deve avere la possibilità di:

- **Autenticarsi al servizio:** così come l'utente (registrato e non), l'amministratore per interagire col sistema deve immettere i propri dati (username e password);



M1



M2



M3

USE CASE #1	Autenticarsi al sistema		
Goal	L'obiettivo dell'attore è quello di accedere al sistema		
Preconditions	L'attore non deve aver già effettuato l'accesso al sistema		
Succes	L'attore entra nel sistema		
Failed	I dati dell'attore non sono corretti		
Primary Actor	Amministratore, Utente registrato		
Trigger	Si avvia il sistema		
Description	Step	Attore 1	Sistema
	1	Avvia l'applicazione	
	2		Mostra M1
	3	Preme "Login"	
	4		Mostra M2
	5	Inserisce i dati e preme "Accedi"	
	6		Mostra M3

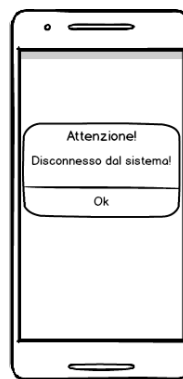
Extension

Description	Step	Attore 1	Sistema
	5a	Preme “Annulla”	
	6a		Mostra M1

- **Disconnettersi dal sistema:** tramite un semplice button, l’amministratore deve avere anche la capacità di poter uscire dal sistema nel momento in cui lo desidera;



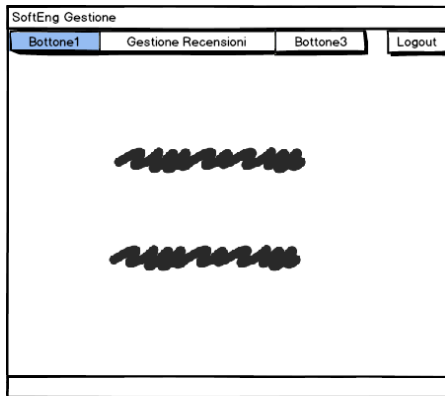
M4



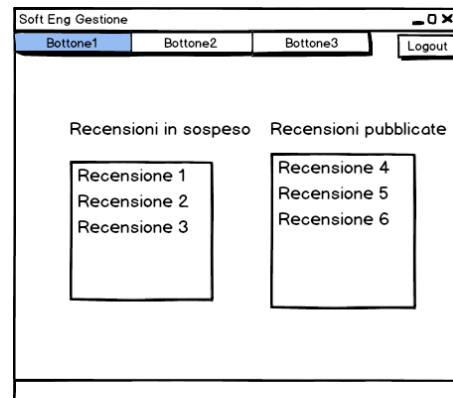
M5

USE CASE #2	Disconnettersi dal sistema		
Goal	L’attore esce dal sistema		
Preconditions	L’attore deve essere già dentro il sistema		
Succes	L’attore riesce ad uscire dal sistema		
Failed	L’attore non esce dal sistema		
Primary Actor	Amministratore, Utente registrato		
Trigger	Si torna nella pagina di login		
Description	Step	Attore 1	Sistema
	1	Preme il tasto “Logout”	
	2		Mostra M5

- **Visualizza recensione:** ha la possibilità di visualizzare le recensione dell'utente per poi prendere delle decisioni;



M6

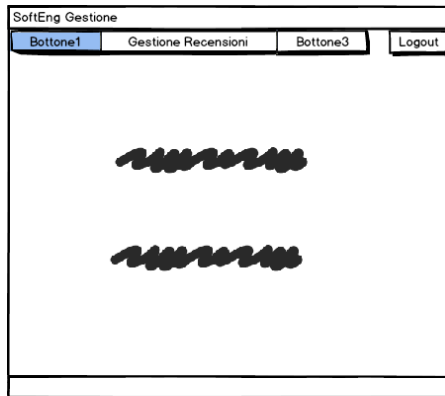


M7

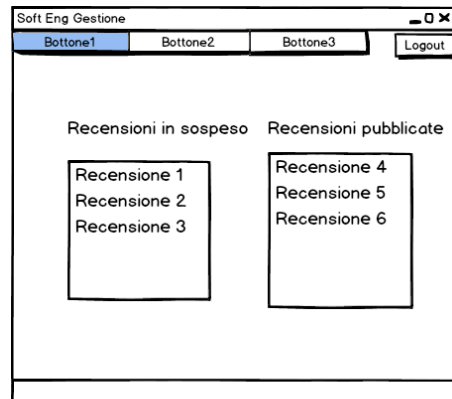
USE CASE #3	Visualizza recensioni in sospeso		
Goal	Leggere la recensione degli utenti		
Preconditions	Deve aver già effettuato l'accesso al sistema; Dev'essere già presente almeno una recensione nel sistema;		
Success	L'attore riesce a visualizzare le recensioni		
Failed	L'attore non visualizza alcuna recensione		
Primary Actor	Amministratore		
Trigger	Si apre una pagina con una lista di recensioni presenti nel sistema		
Description	Step	Attore 1	Sistema
	1	Preme un button per visualizzare le recensioni	
	2		Mostra M7

Extension			
Description	Step	Attore 1	Sistema
	1a	Preme "Logout"	
	2a		Torna nel Login

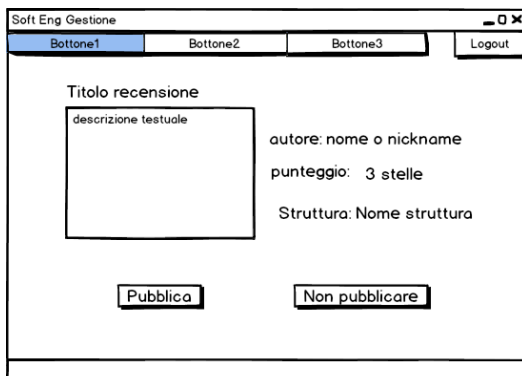
- **Approva recensione:** deve aver la capacità di poter scegliere quale recensione sia conforme alle norme del regolamento e quindi decidere se tale recensione può essere visibile o meno;



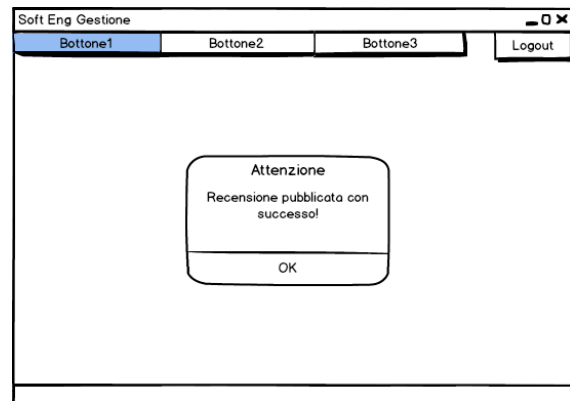
M6



M7



M8



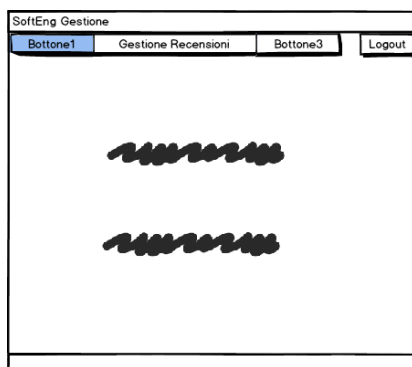
M9

USE CASE #4	Approva recensione		
Goal	Rendere visibile la recensione approvata		
Preconditions	Deve aver già effettuato l'accesso al sistema; Dev'essere già presente almeno una recensione nel sistema;		
Success	La recensione diventa visibile a tutti		
Failed	La recensione non è visibile a nessuno (meno che l'amministratore)		
Primary Actor	Amministratore		
Trigger	L'attore approva la recensione		
Description	Step	Attore 1	Sistema
	1	Preme il button per visualizzare le	

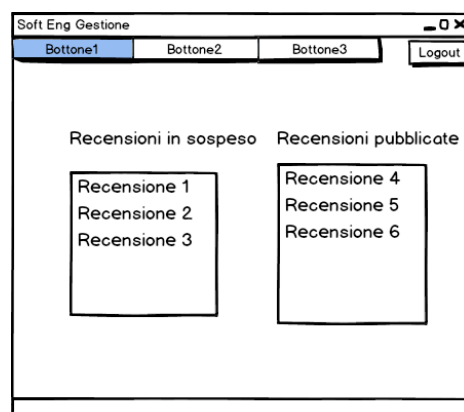
		recensioni in attesa di approvazione	
	2		Mostra M7
	3	Seleziona una recensione da approvare	
	4		Mostra M8
	5	Preme “Pubblica”	
	6		Mostra M9

Extension			
Description	Step	Attore 1	Sistema
	1a	Preme “Logout”	
	2a		Torna nel Login
	3b	Preme “Indietro”	
	4b		Torna in M6
	5b	Preme “Indietro”	
	6b		Torna in M7

Disapprova recensione: ha la possibilità, in caso una recensione non sia conforme alle regole, di non rendere visibile la recensione e scrivere la motivazione per cui la recensione non è valida;



M6



M7

Soft Eng Gestione

Bottone1 Bottone2 Bottone3 Logout

Titolo recensione

descrizione testuale

autore: nome o nickname

punteggio: 3 stelle

Struttura: Nome struttura

Pubblica Non pubblicare

M8

Soft Eng Gestione

Bottone1 Bottone2 Bottone3 Logout

Recensione non conforme

Inserire motivazione:

motivo per il quale si è deciso che la recensione non è valida per la pubblicazione sul sito.

Continua Indietro

M10

Soft Eng Gestione

Bottone1 Bottone2 Bottone3 Logout

Attenzione!

Si è sicuri di voler continuare?

No Yes

M11

Soft Eng Gestione

Bottone1 Bottone2 Bottone3 Logout

Attenzione!

Recensione non pubblicata, invieremo una mail all'utente con i dettagli.

OK

M12

USE CASE #5	Disapprova recensione		
Goal	Rendere visibile la recensione approvata		
Preconditions	Deve aver già effettuato l'accesso al sistema; Dev'essere già presente almeno una recensione nel sistema;		
Succes	La recensione non è visibile a nessuno se non all'amministratore		
Failed	La recensione è visibile a tutti		
Primary Actor	Amministratore		
Trigger	L'attore approva la recensione		
Description	Step	Attore 1	Sistema
	1	Preme il button per visualizzare le recensioni in attesa di approvazione	
	2		Mostra M7
	3	Selezione recensione da approvare	

	4		Mostra M8
	5	Preme “Non pubblicare”	
	6		Mostra M10
	7	Inserisce motivazione	
	8		Mostra M11
	9	Preme “Sì”	
	10		Mostra M12
	11	Preme “Ok”	

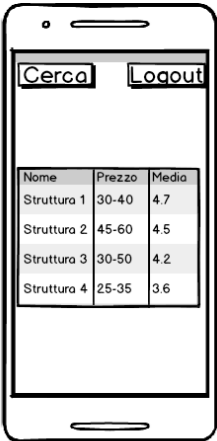
Extension			
Description	Step	Attore 1	Sistema
	1a	Preme “Logout”	
	2a		Torna nel Login
	3b	Preme “Indietro”	
	4b		Torna in M6
	5b	Preme “Indietro”	
	6b		Torna in M7
	7c	Preme “Indietro”	
	8c		Torna in M8
	9d	Preme “No”	
	10d		Torna in M10

L'utente registrato ha la possibilità di:

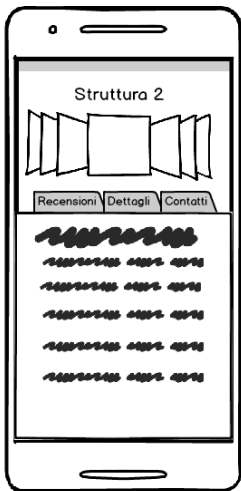
- **Visualizza recensione:** ha la possibilità di visualizzare le recensione sue e di tutti gli altri utenti;



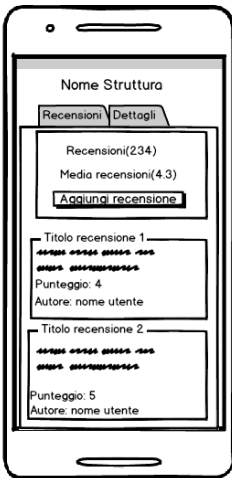
M4



M13



M14



M15

USE CASE #6	Visualizzare recensioni
Goal	L'attore deve riuscire a visualizzare le recensioni delle strutture lasciati da altri utenti
Preconditions	Dev'essere presente almeno una recensione; Dev'essere presente una struttura all'interno del database;

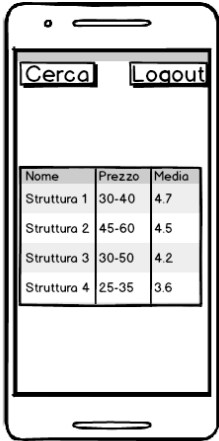
Succes	L'attore riesce a visualizzare le recensioni della struttura selezionata		
Failed	L'attore non riesce a visualizzare le recensione della struttura		
Primary Actor	Utente registrato, Utente non registrato		
Trigger	Si apre la pagina con tutte le recensioni visibili		
Description	Step	Attore 1	Sistema
	1	Inserisce il luogo nella barra di ricerca delle strutture in M4	
	2		Mostra M13
	3	Seleziona la struttura	
	4		Mostra M14
	5	Preme su "Recensioni"	
	6		Mostra M15

Extension			
Description	Step	Attore 1	Sistema
	1a	Preme "Logout"	
	2a		Torna nel Login
	3b	Preme "Indietro"	
	4b		Torna in M4
	5b	Preme "Indietro"	
	6b		Torna in M13

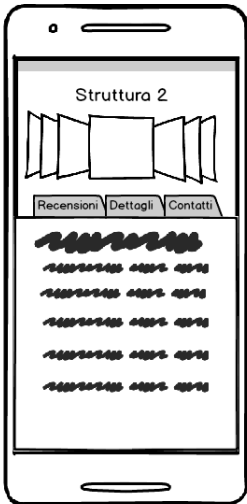
- **Aggiungere recensione:** così l’utente, com’è in grado di visualizzare le recensioni degli altri, è anche in grado di stilare una sua recensione;



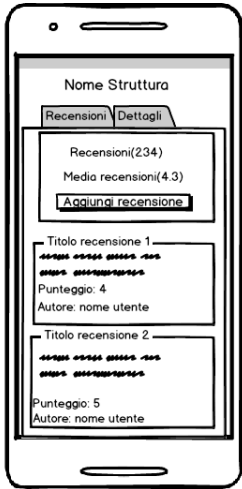
M4



M13



M14



M15



M16



M17

USE CASE #7	Visualizzare recensioni		
Goal	L'attore deve riuscire ad aggiungere una recensione		
Preconditions	Deve aver già effettuato l'accesso al sistema;		
Succes	L'attore riesce ad aggiungere una recensione nel database		
Failed	L'attore non riesce ad aggiungere una recensione		
Primary Actor	Utente registrato		
Trigger	Preme il tasto "Aggiungi recensione"		
Description	Step	Attore 1	Sistema
	1	Inserisce il luogo nella barra di ricerca delle strutture in M4	
	2		Mostra M13
	3	Seleziona la struttura	
	4		Mostra M14
	5	Preme su "Recensioni"	
	6		Mostra M15
	7	Preme "Aggiungi recensione"	
	8		Mostra M16

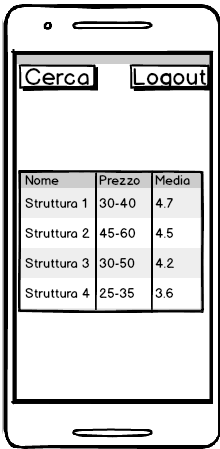
	9	Riempe i campi e preme “Invia”	
	10		Mostra M17
	11	Preme “Ok”	
	12		Torna in M14

Extension			
Description	Step	Attore 1	Sistema
	1a	Preme “Logout”	
	2a		Torna nel Login
	3b	Preme “Indietro”	
	4b		Torna a M4
	5b	Preme “Indietro”	
	6b		Torna a M13
	7d	Preme “Indietro”	
	8d		Torna a M13
	9e	Preme “Indietro”	
	10e		Torna a M15

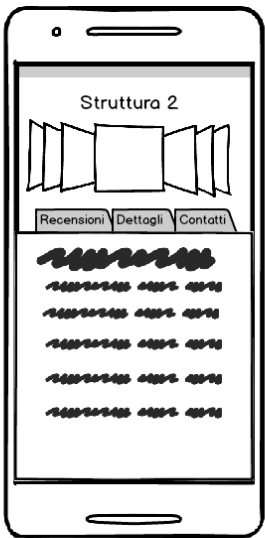
- **Aggiungere recensione:** così l’utente, com’è in grado di visualizzare le recensioni degli altri, è anche in grado di stilare una sua recensione;



M4



M13



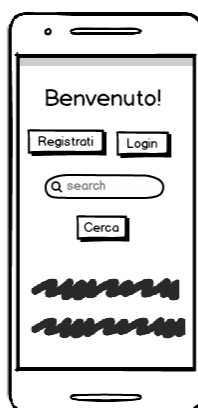
M14

USE CASE #8	Ricerca struttura
Goal	L’attore deve riuscire a visualizzare una lista di strutture attinenti ai filtri di ricerca da lui inseriti
Preconditions	Deve aver già effettuato l’accesso al sistema; Dev’essere presente almeno una struttura nel database;

Succes	L'attore visualizza una lista di strutture		
Failed	L'attore non visualizza una lista di strutture		
Primary Actor	Utente registrato,Utente non registrato		
Trigger	Viene visualizzata la lista di strutture		
Description	Step	Attore 1	Sistema
	1	L'utente inserisce il nome della città	
	2		Mostra M13
	3	Seleziona la struttura	
	4		Mostra M14

Extension			
Description	Step	Attore 1	Sistema
	3a	Preme "Indietro"	
	4a		Torna nel Login

- **Registrarsi al sistema:** per prima cosa un utente registrato ha la possibilità di registrarsi al sistema così da cambiare il suo stato da utente non registrato ad utente registrato;



M1



M18

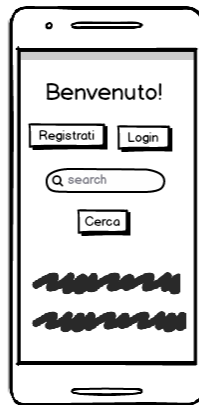


M20

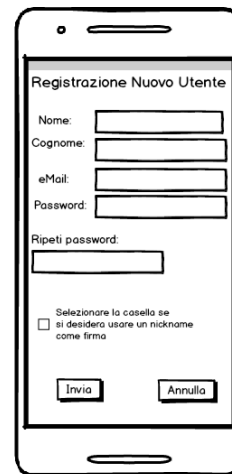
USE CASE #9	Registrarsi al sistema		
Goal	L'attore deve riuscire ad inserire i propri dati nella base di dati		
Preconditions	Non dev'essere già registrato nel sistema		
Succes	L'attore riesce ad inserire i propri dati		
Failed	L'attore non riesce a registrarsi al sistema		
Primary Actor	Utente non registrato		
Trigger	I dati vengono inseriti nel sistema		
Description	Step	Attore 1	Sistema
	1	Preme il tasto "Registrati"	
	2		Mostra M18
	3	Riempie i campi e preme "Invia"	
	4		Mostra M20
	5	Preme "Ok"	

Extension			
Description	Step	Attore 1	Sistema
	3a	Preme "Annulla"	
	4a		Torna nel Login

-Risulta anonimo: nel momento della registrazione l'utente non registrato deve avere la possibilità di mostrare il proprio nome e cognome o nascondere;



M1



M18



M20

USE CASE #10	Risulta anonimo
Goal	L'attore deve risultare anonimo per gli altri utenti del sistema
Preconditions	
Succes	L'attore riesce ad offuscare il proprio nome e cognome
Failed	L'attore non riesce ad offuscare il proprio nome e cognome
Primary Actor	Utente non registrato
Trigger	L'utente non registrato si registra al servizio in modo anonimo

Description	Step	Attore 1	Sistema
	1	Durante la registrazione l'utente clicca sul pulsante “Nascondi nome” e preme “Invia”	
	2		Mostra M20
	3	Preme “Ok”	

Extension			
Description	Step	Attore 1	Sistema
	3a	Preme “Annulla”	
	4a		Torna nel Login

Capitolo 2

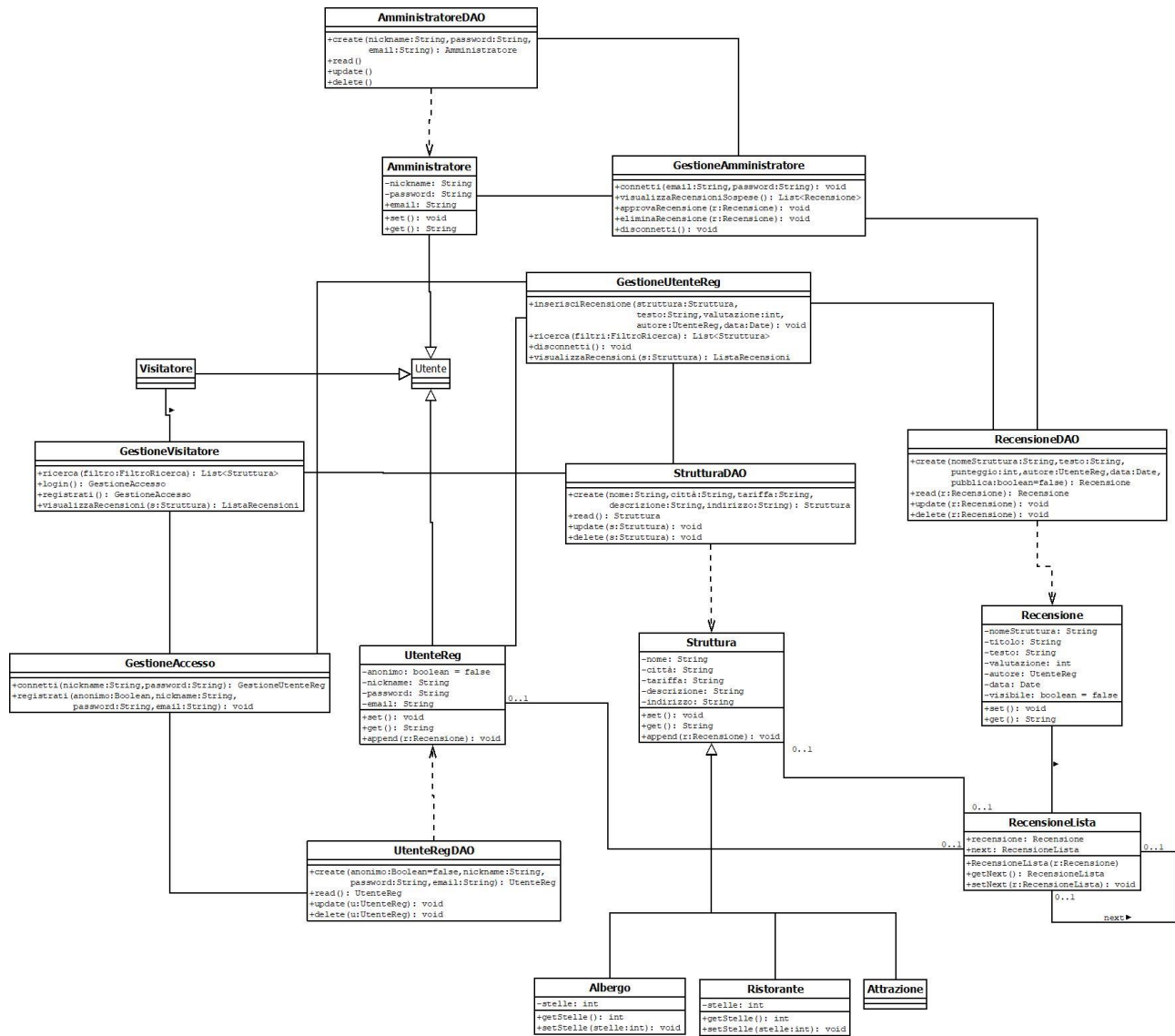
Definizione dell'architettura

2.1 Introduzione

In questo capitolo verranno trattate tutte le definizioni di architettura possibili del progetto CV'19. Si farà uso di diagrammi appropriati per la stesura e la comprensione del modello di architettura utilizzata nel progetto. La struttura cardine sarà riportata con il classico linguaggio UML e tramite l'uso del diagramma delle classi, poiché questi strumenti risultano essere i modelli più significativi per lo sviluppo di software complessi orientati ad oggetti; come quello trattato in questa documentazione.

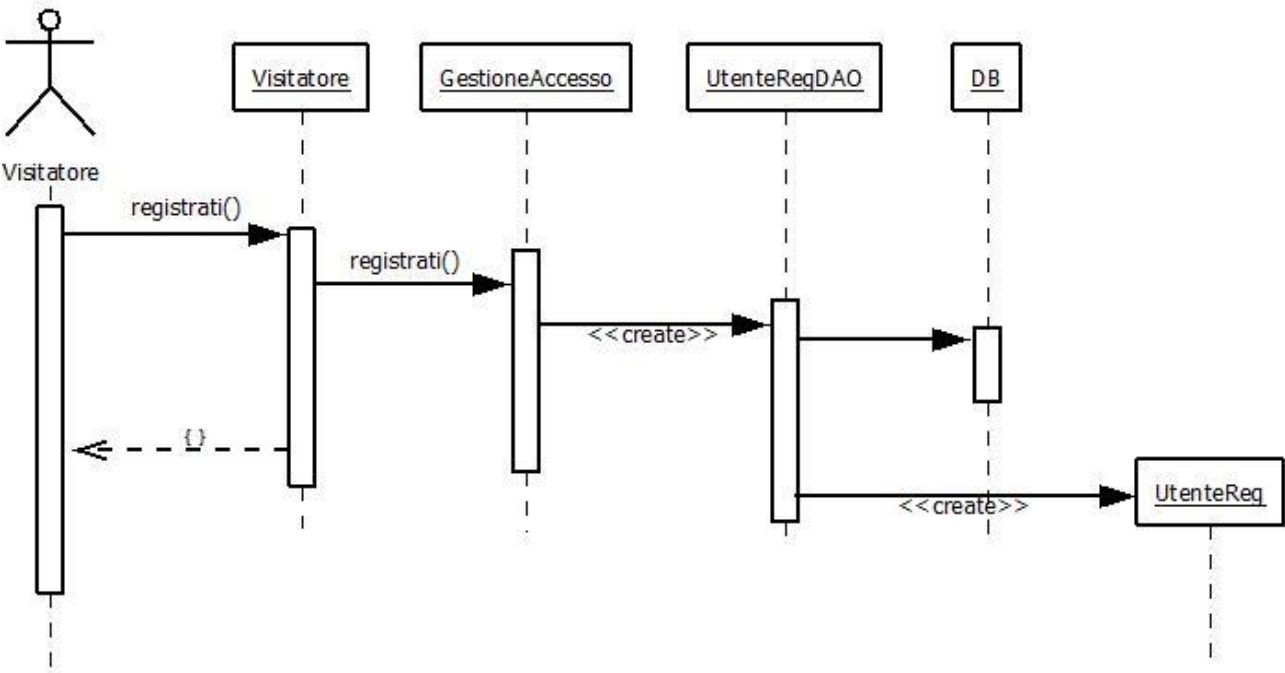
Oltre il diagramma delle classi, si farà uso dei sequence diagram per dimostrare come gli oggetti interagiscono fra loro per arrivare alla conclusione di un obiettivo. In particolare il sequence diagram serve per la descrizione dei flussi di scelta già prestabiliti, in sintesi non esistono flussi di scelta che l'utente può eseguire senza che questi siano stati contemplati ed analizzati dagli sviluppatori.

2.2 Diagramma delle classi

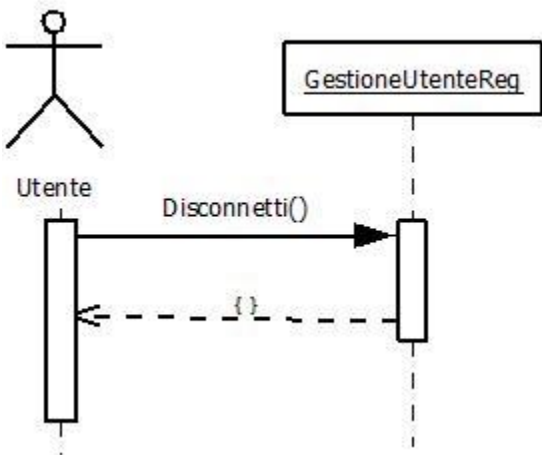


2.3 Diagrammi di sequenza

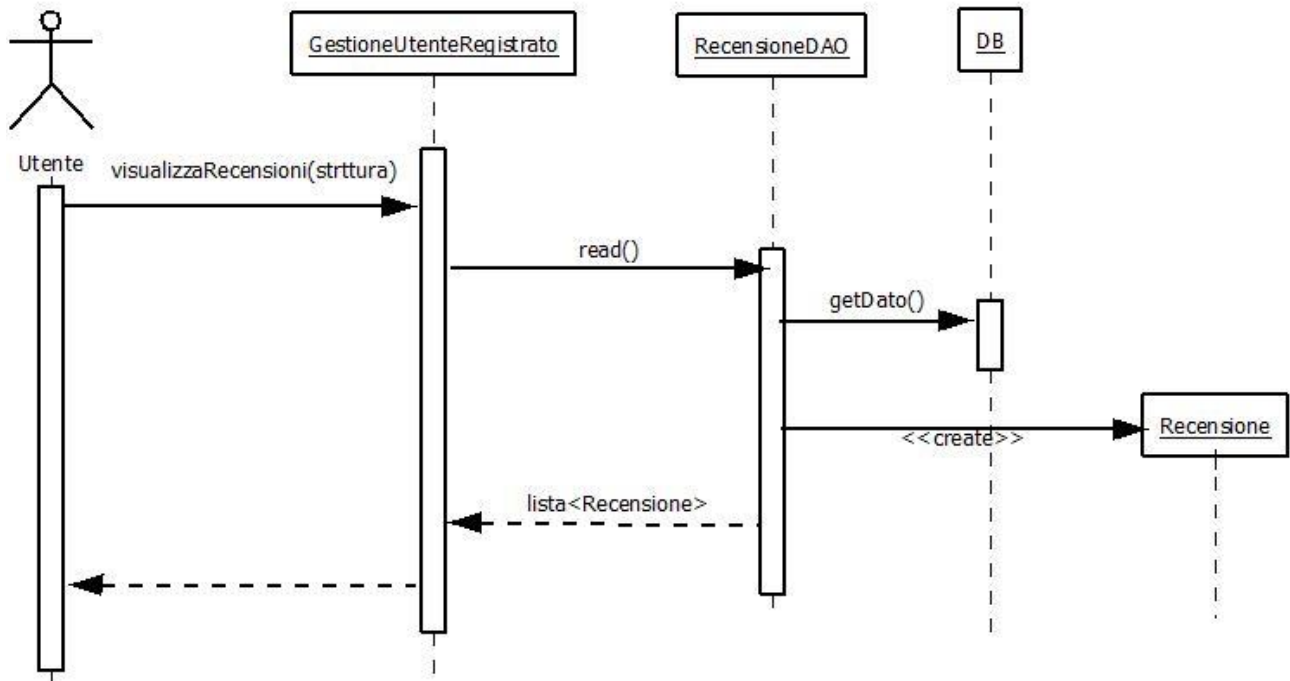
Registrazione visitatore



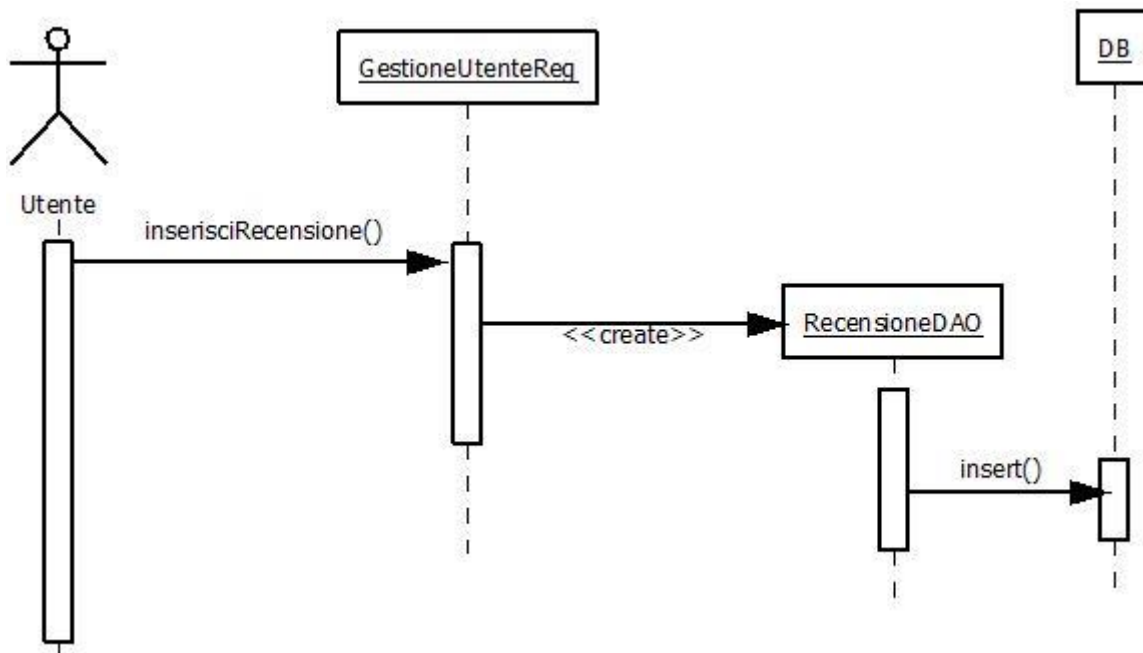
Disconnessione utente



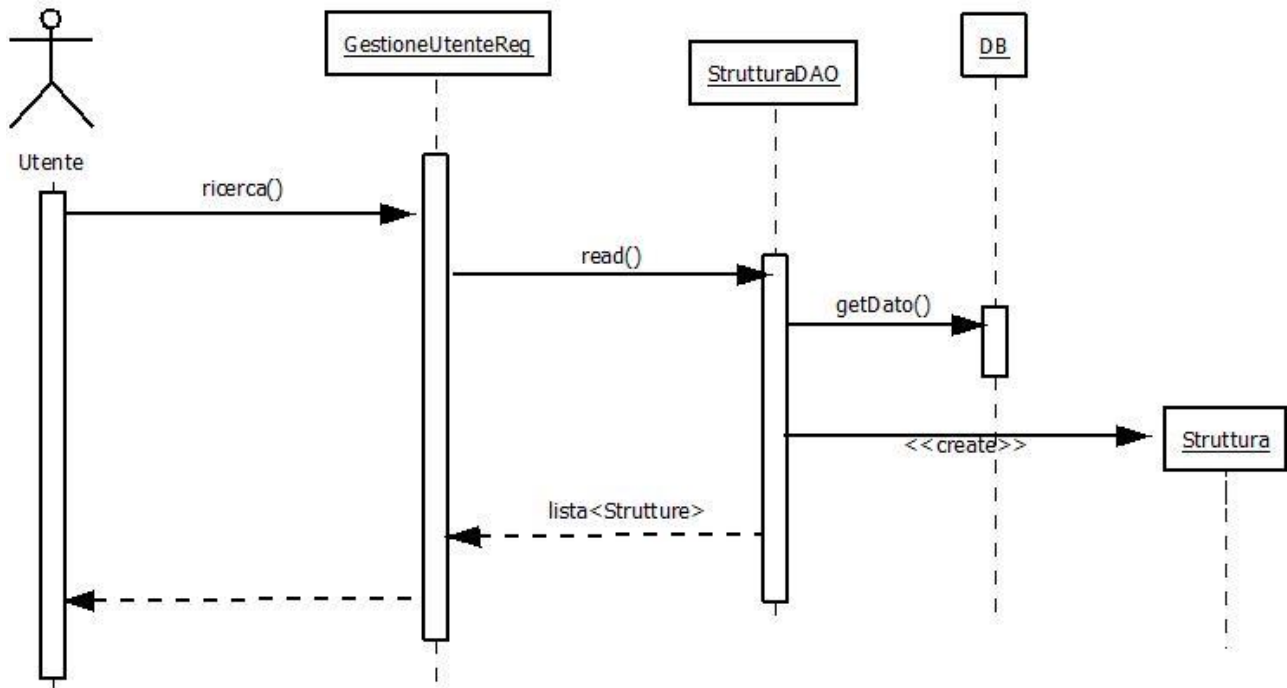
Utente visualizza recensione



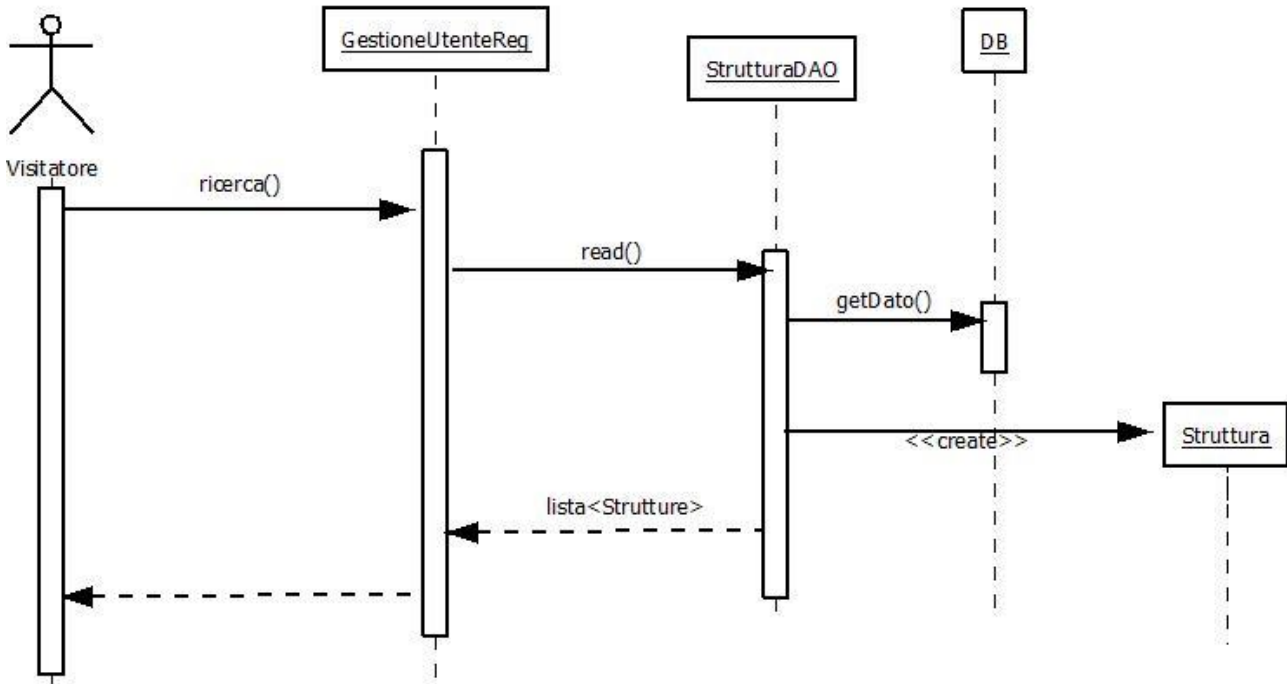
Utente inserisce recensione



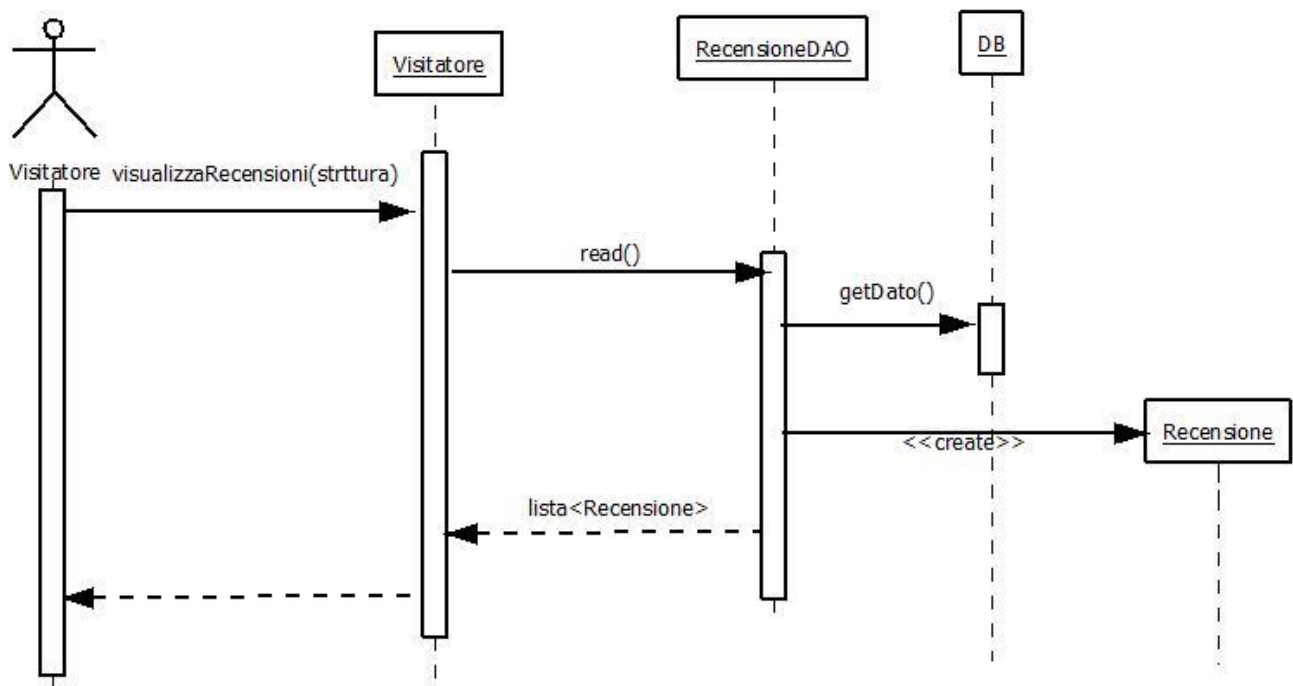
Utente visualizza struttura



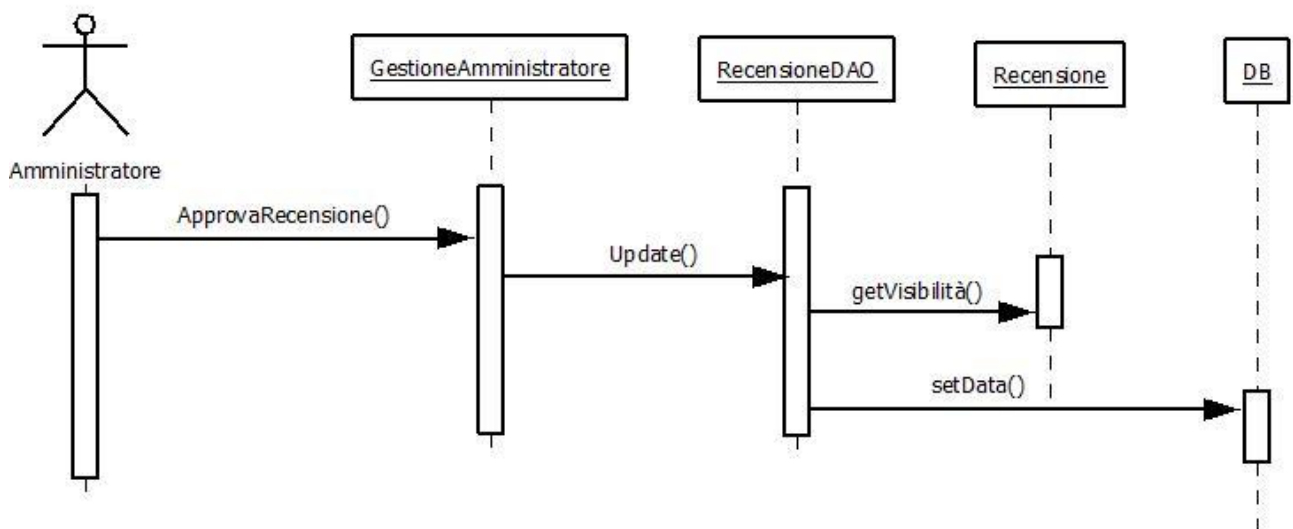
Visitatore ricerca struttura



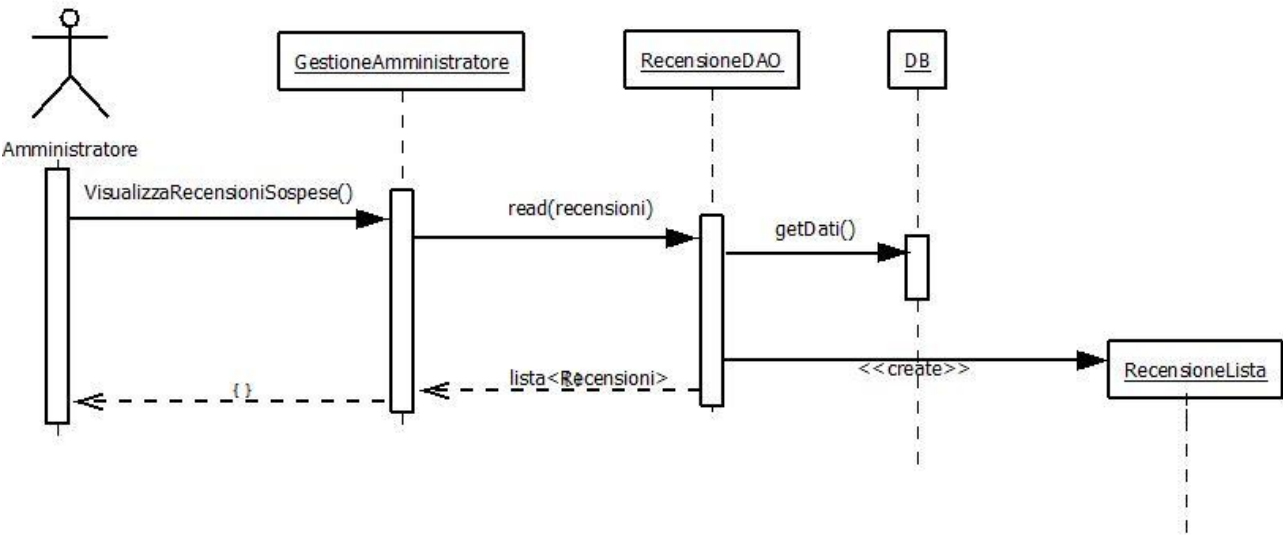
Visitatore ricerca recensioni



Amministratore approva recensione



Amministratore visualizza recensione



Capitolo 3

Testing

3.1 Introduzione

Tramite l'utilizzo di appositi strumenti tecnologici come lo Unit Test, e l'elaborazione dei dati e categorizzazione di quest'ultimi tramite metodi di raffigurazione come tabelle ed immagini, in questo capitolo della documentazione avremo modo di mostrare i risultati dei metodi testati. Come suggerisce il nome "Unit Test" si opterà per testare nella loro unità i metodi considerati, ovvero avviare singolarmente ogni funzione per avere una chiarezza maggiore dei dati.

I metodi che andremo a testare sono due sono:

- il metodo "normlizza_parola(String) : String", a tale metodo viene passato per parametro una stringa, ed esso capitalizza la prima lettera mentre rende minuscole le lettere restanti. Il metodo è necessario per la giusta importazione dei nomi e cognomi nel momento in cui il visitatore compie la registrazione;
- il secondo metodo è "validitaTesto(String) : boolean", tale metodo controlla carattere per carattere la stringa passata, e per ogni carattere ne deriva un intero dato dalla codifica ASCII. Se questo intero corrisponde ad un carattere non idoneo per il testo di un commento, la funzione ritornerà il valore booleano 'false', al contrario se il testo è idoneo ritornerà il valore booleano 'true'.

3.2 Test Plan

-Test normalizza_parola()

Test #1			
Test name	Test “normalizza_parola()”		
Test description	Verifica il funzionamento del metodo preso in considerazione		
	Input	Risultato atteso	Risultato ottenuto
	Viene passata una stringa al metodo	Chi testa il metodo si aspetta che ritorni una stringa con la prima lettera capitalizzata e le restanti minuscole	Successo
	Note: la stringa passata deve contenere almeno un carattere alfabetico		

-Test validita_testo()

Test #2			
Test name	Test “normalidita_testo()”		
Test description	Verifica il funzionamento del metodo preso in considerazione		
	Input	Risultato atteso	Risultato ottenuto
	Viene passata una stringa al metodo	Chi testa il metodo si aspetta che ritorni il valore booleano ‘true’ se il testo non contiene caratteri speciali, altrimenti ‘false’	Successo
	Note: la stringa passata dev’essere diversa da NULL o “ “		

