

# Università degli Studi di Salerno

## Dipartimento di Informatica

### Corso di Laurea in Informatica

## Ingegneria del Software

### Test Plan

### “Ad Maiora”

### Versione 1.0

**Studenti:**

**Docente:**

Andrea De Lucia

**Nome**

Collina Ciro

Foudal Soffian

Meriano Davide

**Matricola**

0512106142

0512105926

0512105958

Anno Accademico: 2020/2021

1	Introduzione	3
2	Documenti correlati	3
2.1	Documento di Analisi e Specifica dei Requisiti (RAD)	3
2.2	Documento di Design del Sistema (SDD)	4
2.3	Documento di Object Design (ODD)	4
3	Panoramica del Sistema	4
4	Funzionalità da testare	5
5	Criteri Pass/Failed	5
6	Approccio	5
6.1	Testing di Unità	6
6.2	Testing di Integrazione	6
6.3	Testing di Sistema	6
7	Sospensione e Ripresa	6
7.1	Criteri di Sospensione	6
7.2	Criteri di Ripresa	7
8	Materiale per il Testing	7
9	Test Cases	8
9.1	Gestione Account	8
9.2	Gestione Discussioni	9
9.3	Controllo Contenuti	9
10	Test Case Specification	10
10.1	Gestione Account	10
10.2	Gestione Discussioni	16
10.3	Controllo Contenuti	18
11	Glossario	24

# 1 Introduzione

Lo scopo di questo documento è fornire un'analisi della fase di testing del sistema AdMaiores, producendo un vero e proprio piano di azione, che possa fare da guida e riferimento durante il testing. L'obiettivo di tale passaggio è la verifica del corretto funzionamento del sistema in diversi casi, studiati appositamente per una messa alla prova delle funzionalità offerte, di caratteristiche, stati e comportamenti che si susseguirebbero durante l'utilizzo della piattaforma. Il punto cardine di questo processo è un confronto tra comportamenti attesi e comportamenti osservati, col fine ultimo che i due risultati combacino. Uno dei frutti del testing è la rilevazione di errori semantici prodotti dal codice, preventivamente ed in un ambiente sicuro, laddove possano essere considerati, analizzati e corretti. Lo scopo di tale pratica è la prevenzione di situazioni erranee ed il verificarsi di comportamenti non previsti in fase di distribuzione. Sono previste attività di testing per le seguenti gestioni:

- Gestione Account
- Gestione Discussioni
- Controllo Contenuti

## 2 Documenti correlati

Il Test Plan ha una stretta relazione con i documenti prodotti in fasi precedenti, sebbene il prodotto della fase d'implementazione sia solo un sottoinsieme del sistema. Uno degli obiettivi di questa fase è confermare che il sistema rispecchi la sua analisi e confermi le previsioni proprie della fase di progettazione. Di seguito verranno analizzati i punti d'incontro tra questo documento e quelli precedentemente prodotti, per mettere in luce gli aspetti del sistema di cui si terrà conto ed inquadrarli specificatamente in funzione del loro comportamento ed eventuale correttezza.

### 2.1 Documento di Analisi e Specifica dei Requisiti (RAD)

Il Requirements Analysis Document si trova strettamente in relazione con il test plan, considerato anche che si tratti di un progetto di greenfield engineering. All'interno del documento sopracitato è possibile individuare la definizione dei requisiti funzionali e non-funzionali del sistema, che ricoprono un ruolo fondamentale nella fase di progettazione, e si dimostrano solidali nei confronti del testing. La definizione delle funzionalità del sistema è inoltre un tema ricorrente in questa fase, che tende ad instaurare una correlazione molto profonda con l'intero RAD. Quest'ultimo è da considerarsi un vero e proprio pilastro, che si pone come fondamento per la fase di testing, ed al suo interno è possibile distinguere lo scopo del sistema, il suo ambito, gli obiettivi associati, fornendo inoltre un'ampia panoramica sui requisiti funzionali, non-funzionali, scenari e casi d'uso, diagrammi specifici e mock-up del sistema.

## **2.2 Documento di Design del Sistema (SDD)**

Il System Design Document rappresenta l'architettura del sistema, lo suddivide in sottosistemi collocati in tre layer: Presentation, Application e Storage, inoltre riprende i requisiti funzionali e non-funzionali nella precisa definizione degli obiettivi di design del sistema. All'interno del documento sono presenti diverse aree d'interesse considerevole, molto utili alla stesura di un piano di test soddisfacente. Il test deve tener conto delle suddivisioni specificate nel documento di cui sopra e delle caratteristiche messe in evidenza dal design di sistema. L'SDD inoltre approfondisce l'architettura del sistema proposto ed i servizi ai sottosistemi, altro elemento utile alla definizione di una fase di testing adeguata, nonché capace di contornare i più minuziosi dettagli che seguiranno in questo documento.

## **2.3 Documento di Object Design (ODD)**

L'Object Design Document rappresenta un altro grado della progettazione non trascurabile, all'interno del quale vengono precisati e ripresi aspetti precedentemente definiti in un'ottica più vicina alla fase implementativa. Quanto riportato nel documento di cui sopra rappresenta un riferimento sostanziale alla definizione di un piano di test che comprenda adeguatamente il sistema e si addica alle sue funzionalità. Un'attenzione particolare è posta nei confronti dei package e delle classi d'interfaccia discusse nell'ODD.

## **3 Panoramica del Sistema**

Come precisato in fasi precedenti, proprie della progettazione, la struttura del sistema segue uno schema "Three Tiers" che classifica le componenti del sistema nei livelli: Presentation, Application e Storage. Il primo livello, nonché il più alto, si occupa del rendering dei contenuti ed interagisce con il secondo, che a sua volta sarà responsabile di gestire la logica di business e l'impatto che abbia sulla base di dati del sistema. Tra le classi si cerca di garantire un basso accoppiamento ed una coesione elevata. Il sistema è stato inoltre partizionato in sottosistemi di minore entità, in funzione di una gestione di riferimento. I sottosistemi appena citati sono i seguenti:

- Gestione Account
- Gestione Discussioni
- Controllo Contenuti

Ognuna delle gestioni predefinite prevede operazioni di inserimento, modifica, rimozione, ricerca e visualizzazione, ponendo l'accento sulla prima e l'ultima categoria di operazioni. In fase di testing di sistema tali categorie saranno analizzate e testate, al fine di garantire una corretta applicazione della logica prevista e documentata nelle fasi precedenti della progettazione.

## 4 Funzionalità da testare

La premessa di questo paragrafo sarebbe quella di specificare che, per diversi motivi, la fase d'implementazione si sia focalizzata sulla funzionalità a priorità alta del sistema pertanto, sebbene questa scelta abbia alleggerito nettamente i costi in termini di tempo dello sviluppo, è evidente che si ripercuota sulla fase di test. Le funzionalità del sistema implementate, e che s'intende testare, sarebbero le seguenti:

- Login
- Pubblicazione di un Commento
- Creazione di una Discussione

## 5 Criteri Pass/Failed

I dati di input dei test saranno raggruppati in insiemi dalle caratteristiche comuni in modo da effettuare test su elementi rappresentativi, che possano rappresentare accuratamente le diverse tipologie di dati sottoponibili al sistema.

La fase di testing è da considerarsi fallita qualora:

- i test non fossero ripetibili
- l'output prodotto dal sistema fosse diverso da quello atteso.

La fase di testing può considerarsi un successo quando:

- tutte le componenti non astratte dell'application layer sono interessate dal testing di unità
- tutte le funzionalità da testare (ndr. di cui al punto 4 di tale documento) sono interessate dal testing d'integrazione.
- tutte le funzionalità da testare (ndr. di cui al punto 4 di tale documento) sono interessate dal testing di sistema.

## 6 Approccio

L'approccio alla fase di testing comprende tre fasi, come segue:

- La prima fase intende testare le componenti singolarmente, inquadrare al di fuori del sistema o sottosistema a cui si riferiscono.
- La seconda fase intende, ponendo come base quanto definito dalla precedente, testare le funzionalità e le integrazioni delle componenti di cui sopra dei vari sottosistemi definiti.
- L'ultima fase prenderà in considerazione l'intero sistema, per verificare che le richieste del cliente siano state soddisfatte appieno, e che le funzionalità implementate cooperino armoniosamente con tutte le componenti sviluppate.

Le tecniche e gli strumenti presi in considerazione per l'esercizio dei test verranno presentate e discusse di seguito, all'interno del documento.

## **6.1 Testing di Unità**

Per la fase di test relativa alle singole componenti verrà utilizzata la tecnica del "Black-Box Testing", grazie alla quale sarà possibile esaminare il comportamento delle singole componenti durante l'espletamento delle funzionalità dell'applicazione, tenendo conto dell'input e dell'output che coinvolgono le suddette, senza tener conto della loro struttura interna. Essendo impossibile la previsione di tutti i possibili input, verrà condotta un'analisi che selezionerà i casi più rappresentativi per la fase di test. I risultati di questa fase verranno presi in considerazione per la correzione di errori e per l'individuazione di condizione fallaci del sistema, causando momentanee interruzioni della fase di test.

## **6.2 Testing di Integrazione**

Dopo aver sottoposto le componenti al testing di unità ed aver provveduto alla correzione di eventuali errori, verranno integrate in sottosistemi più grandi, che coinvolgono sequenze di operazioni differenti, e il tutto sarà sottoposto al testing di integrazione. La strategia scelta per questa fase è la cosiddetta "Bottom-Up Strategy", che tenendo in considerazione la gerarchia delle componenti, indica di testare dapprima quelle più "in basso", "risalendo" verso le componenti che ne dipendono, ripetendo il processo finché tutti i sottosistemi da testare non ne saranno interessati.

## **6.3 Testing di Sistema**

Prima di essere pronto all'uso, il sistema verrà sottoposto all'ultima fase di testing, ovvero quella di sistema. Lo scopo di tale fase è dimostrare che i requisiti precisati in fasi precedenti siano stati rispettati ed assicurarsi che le funzionalità di cui si prevede un utilizzo maggiore mantengano l'integrità e le caratteristiche con cui sono state descritte durante tutta la fase di progettazione. Trattandosi di un sistema web-based, la condizione di questa fase prevederà l'utilizzo degli strumenti più appropriati al raggiungimento dell'obiettivo.

# **7 Sospensione e Ripresa**

## **7.1 Criteri di Sospensione**

La fase di testing del sistema verrà sospesa quando si otterranno i risultati attesi in accordo con i tempi di sviluppo previsti, tenendo conto dei costi dell'attività di testing. Questo processo si protrarrà nel tempo il più possibile, nei limiti dei tempi di consegna del progetto. È da ritenersi opportuna la sospensione della fase di testing per la valutazione e l'applicazione di modifiche necessarie alla correzione di comportamenti inattesi o risoluzione di fallimenti scaturiti da errori semantici precedentemente non individuati.

## 7.2 Criteri di Ripresa

La fase di testing riprenderà in seguito a modifiche del codice o correzioni all'occorrenza di errori o fallimenti rispettivamente. I casi di test verranno inoltre ripetuti per assicurarsi della validità delle variazioni apportate. Ai fini di una ripresa efficiente e poco costosa nel tempo, è da ritenersi un aspetto fondamentale la ripetibilità dei test.

## 8 Materiale per il Testing

Gli strumenti necessari allo svolgimento dell'attività di testing sono un computer, dotato di una connessione ad Internet, sul quale sia stato installato almeno un browser. Risulta necessario inoltre disporre di un collegamento al server, sul quale sia stato precedentemente fatto il deploy del sistema, locale o remoto che sia. Risulta inoltre utile la conoscenza che ci sia una connessione stabile tra il sistema e la base di dati associata, e seppur difficile durante attività di test successive alla messa in produzione del sistema, essere a conoscenza dello stato dei dati persistenti. Una best practice in questi casi sarebbe di premunirsi di un database di appoggio, preconfigurato, che permetta di simulare lo stato della base di dati del sistema con l'obiettivo di condurre test poco invasivi sulle operazioni CRUD che coinvolgano i dati persistenti e che potrebbero dunque alterare o non prevedere correttamente l'esito di operazioni corrette. I Software utilizzati per il test sono diversi, e sono riportati di seguito.

### **JUnit**

è un framework di unit testing per il linguaggio di programmazione Java appartenente ad una famiglia di framework di unit testing noti collettivamente come xUnit. Il framework è attualmente alla versione 5, ma per l'attività trattata con il presente documento si farà uso della versione 4.12.

### **Mockito**

è un framework open source per il linguaggio di programmazione Java che permette la creazione di "oggetti simulati" (ndr. Mock Objects) per lo svolgimento di test automatizzati. Il framework è attualmente alla versione 3, ma per l'attività trattata con il presente documento si farà uso della versione *all-1.10.0*.

### **Selenium**

è un framework open source portabile per il testing di applicazioni web. Fornisce diversi strumenti di supporto all'attività di testing funzionale, escludendo la necessità di imparare un linguaggio di scripting. Fornisce inoltre un linguaggio specifico relativo al dominio dei test (ndr. test domain-specific language) (Selenese) per scrivere test in diversi linguaggi di programmazione popolari.

## 9 Test Cases

### 9.1 Gestione Account

#### 9.1.1 Login

	<b>Parametro</b> : Username <b>Formato</b> : [^'&()><\][\x22,;\\]{7,15}	
<b>Lunghezza [LU] :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>6 &lt; LU &lt; 16</li> <li>LU &lt; 6 OR LU &gt; 15</li> </ul>	[property LUOK] [error]
<b>Formato [FU] :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LUOK <b>AND</b> matches [^'&amp;()&gt;&lt;\][\x22,;\\]+</li> <li>LUOK <b>AND NOT</b> matches [^'&amp;()&gt;&lt;\][\x22,;\\]+</li> <li><b>NOT</b> LUOK <b>AND</b> matches [^'&amp;()&gt;&lt;\][\x22,;\\]+</li> <li><b>NOT</b> LUOK <b>AND NOT</b> matches [^'&amp;()&gt;&lt;\][\x22,;\\]+</li> </ul>	[property LUFUOK]  [error]  [error]  [error]
<b>Esiste [EU] :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LUFUOK <b>AND</b> exists account</li> <li>LUFUOK <b>AND NOT</b> exists account</li> </ul>	[property EUOK]  [error]

	<b>Parametro</b> : Password <b>Formato</b> : [^'\x22]{7,15}	
<b>Lunghezza [LP] :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>6 &lt; LP &lt; 16</li> <li>LP &lt; 6 OR LP &gt; 15</li> </ul>	[property LPOK] [error]
<b>Formato [FP] :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LPOK <b>AND</b> matches [^'\x22]+</li> <li>LPOK <b>AND NOT</b> matches [^'\x22]+</li> <li><b>NOT</b> LPOK <b>AND</b> matches [^'\x22]+</li> <li><b>NOT</b> LPOK <b>AND NOT</b> matches [^'\x22]+</li> </ul>	[property LPFPOK]  [error]  [error]  [error]
<b>Matching [MP] :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LPFPOK <b>AND</b> matches account's</li> <li>LPFPOK <b>AND NOT</b> matches account's</li> </ul>	[property MPOK]  [error]



## 9.2 Gestione Discussioni

### 9.2.1 Pubblicazione Commento

	<b>Parametro</b> : Corpo <b>Formato</b> : {1,255}	
<b>Lunghezza [LCt] :</b>	· 0 < LCt < 256	[property LCtOK]
	· LCt < 1	[error]
	· LCt > 255	[error]

## 9.3 Controllo Contenuti

### 9.3.1 Richiesta di Creazione di una Discussione

	<b>Parametro</b> : Nome <b>Formato</b> : {1,127}	
<b>Lunghezza [LN] :</b>	· 0 < LN < 128	[property LNOK]
	· LN < 1	[error]
	· LN > 127	[error]

	<b>Parametro</b> : Oggetto <b>Formato</b> : {1,127}	
<b>Lunghezza [LO] :</b>	· 0 < LO < 128	[property LOOK]
	· LO < 1	[error]
	· LO > 127	[error]

	<b>Parametro</b> : Descrizione <b>Formato</b> : {1,127}	
<b>Lunghezza [LD] :</b>	· 0 < LD < 256	[property LDOK]
	· LD < 1	[error]
	· LD > 225	[error]

	<b>Parametro</b> : Sottocategoria <b>Formato</b> : {1,50}	
<b>Lunghezza [LS] :</b>	· 0 < LS < 51	[property LSOK]
	· LS < 1	[error]
	· LS > 50	[error]

	<b>Parametro</b> : Categoria <b>Formato</b> : {1,50}	
<b>Lunghezza [LC]</b> :	· 0 < LC < 51	[property LCOK]
	· LC < 1	[error]
	· LC > 50	[error]

## 10 Test Case Specification

### 10.1 Gestione Account

#### 10.1.1 Login

<b>Test Case ID:</b>	TC_1.01						
<b>Precondizioni:</b>							
<ul style="list-style-type: none"> <li>· L'Utente si trova nella pagina di Login</li> <li>· Le credenziali si riferiscono ad un account esistente</li> </ul>							
<b>Flusso di Eventi</b> :							
<ul style="list-style-type: none"> <li>· L'utente inserisce i seguenti dati:</li> </ul>							
<table> <tr> <th>Input</th><th>Valore</th></tr> <tr> <td>Username :</td><td>utente123</td></tr> <tr> <td>Password :</td><td>utente123</td></tr> </table>		Input	Valore	Username :	utente123	Password :	utente123
Input	Valore						
Username :	utente123						
Password :	utente123						
<ul style="list-style-type: none"> <li>· L'utente clicca sul pulsante "Accedi".</li> </ul>							
<b>Oracolo</b> :							
L'Autenticazione va a buon fine perché username e password sono stati compilati nel rispetto di lunghezza e formato previsti, e la coppia di credenziali si riferisce ad un account esistente, memorizzato dal sistema.							

<b>Test Case ID:</b>	TC_1.02						
<b>Precondizioni:</b>							
· L'Utente si trova nella pagina di Login							
<b>Flusso di Eventi :</b>							
· L'utente inserisce i seguenti dati:							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Input</th><th>Valore</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Username :</td><td>aaaaa</td></tr> <tr> <td>Password :</td><td>utente123</td></tr> </tbody> </table>		Input	Valore	Username :	aaaaa	Password :	utente123
Input	Valore						
Username :	aaaaa						
Password :	utente123						
· L'utente clicca sul pulsante "Accedi".							
<b>Oracolo :</b>							
L'Autenticazione non va a buon fine perché l'username non è stato compilato nel rispetto della lunghezza prevista, e dunque la coppia di credenziali non si riferisce ad un account esistente.							

<b>Test Case ID:</b>	TC_1.03						
<b>Precondizioni:</b>							
· L'Utente si trova nella pagina di Login							
<b>Flusso di Eventi :</b>							
· L'utente inserisce i seguenti dati:							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Input</th><th>Valore</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Username :</td><td>(]"w\azA</td></tr> <tr> <td>Password :</td><td>utente123</td></tr> </tbody> </table>		Input	Valore	Username :	(]"w\azA	Password :	utente123
Input	Valore						
Username :	(]"w\azA						
Password :	utente123						
· L'utente clicca sul pulsante "Accedi".							
<b>Oracolo :</b>							
L'Autenticazione non va a buon fine perché l'username non è stato compilato nel rispetto del formato previsto, e dunque la coppia di credenziali non si riferisce ad un account esistente.							

<b>Test Case ID:</b>	TC_1.04
<b>Precondizioni:</b>	
· L'Utente si trova nella pagina di Login	
<b>Flusso di Eventi :</b>	
· L'utente inserisce i seguenti dati:	
<b>Input</b>	<b>Valore</b>
Username :	utente123
Password :	aaaaaa
· L'utente clicca sul pulsante "Accedi".	
<b>Oracolo :</b>	
L'Autenticazione non va a buon fine perché la password non è stata compilata nel rispetto della lunghezza prevista, e dunque la coppia di credenziali non si riferisce ad un account esistente.	

<b>Test Case ID:</b>	TC_1.05
<b>Precondizioni:</b>	
· L'Utente si trova nella pagina di Login	
<b>Flusso di Eventi :</b>	
· L'utente inserisce i seguenti dati:	
<b>Input</b>	<b>Valore</b>
Username :	utente123
Password :	aaaaaa"a
· L'utente clicca sul pulsante "Accedi".	
<b>Oracolo :</b>	
L'Autenticazione non va a buon fine perché la password non è stata compilata nel rispetto del formato previsto, e dunque la coppia di credenziali non si riferisce ad un account esistente.	

<b>Test Case ID:</b>	TC_1.06
----------------------	---------

**Precondizioni:**

- L'Utente si trova nella pagina di Login

**Flusso di Eventi :**

- L'utente inserisce i seguenti dati:

Input	Valore
Username :	utente123
Password :	"abcdef"ghijklm

- L'utente clicca sul pulsante "Accedi".

**Oracolo :**

L'Autenticazione non va a buon fine perché la password non è stato compilato nel rispetto di lunghezza e formato previsti, e dunque la coppia di credenziali non si riferisce ad un account esistente.

\* I primi due caratteri della compilazione del campo Password sono singoli apici, inseriti uno dopo l'altro.

<b>Test Case ID:</b>	TC_1.07
----------------------	---------

**Precondizioni:**

- L'Utente si trova nella pagina di Login

**Flusso di Eventi :**

- L'utente inserisce i seguenti dati:

Input	Valore
Username :	abcdefg<>,;hijklm
Password :	utente123

- L'utente clicca sul pulsante "Accedi".

**Oracolo :**

L'Autenticazione non va a buon fine perché l'username non è stato compilato nel rispetto di lunghezza e formato previsti, e dunque la coppia di credenziali non si riferisce ad un account esistente.

<b>Test Case ID:</b>	TC_1.08						
<b>Precondizioni:</b>							
· L'Utente si trova nella pagina di Login							
<b>Flusso di Eventi :</b>							
· L'utente inserisce i seguenti dati:							
<table> <tr> <th>Input</th><th>Valore</th></tr> <tr> <td>Username :</td><td>abcdefghijklm</td></tr> <tr> <td>Password :</td><td>"abcdef"ghijklm</td></tr> </table>		Input	Valore	Username :	abcdefghijklm	Password :	"abcdef"ghijklm
Input	Valore						
Username :	abcdefghijklm						
Password :	"abcdef"ghijklm						
· L'utente clicca sul pulsante "Accedi".							
<b>Oracolo :</b>							
L'Autenticazione non va a buon fine perché username e password non sono stati compilati nel rispetto di lunghezza e formato previsti, e dunque la coppia di credenziali non si riferisce ad un account esistente.							
<p><small>* I primi due caratteri della compilazione del campo Password sono singoli apici, inseriti uno dopo l'altro.</small></p>							

<b>Test Case ID:</b>	TC_1.09						
<b>Precondizioni:</b>							
· L'Utente si trova nella pagina di Login							
· Le credenziali non si riferiscono ad un account esistente							
<b>Flusso di Eventi :</b>							
· L'utente inserisce i seguenti dati:							
<table> <tr> <th>Input</th><th>Valore</th></tr> <tr> <td>Username :</td><td>58utente12</td></tr> <tr> <td>Password :</td><td>58utente12</td></tr> </table>		Input	Valore	Username :	58utente12	Password :	58utente12
Input	Valore						
Username :	58utente12						
Password :	58utente12						
· L'utente clicca sul pulsante "Accedi".							
<b>Oracolo :</b>							
L'Autenticazione non va a buon fine perché, seppur username e password siano stati compilati nel rispetto di lunghezza e formato previsti, la coppia di credenziali non si riferisce ad un account esistente, memorizzato dal sistema.							

<b>Test Case ID:</b>	TC_1.10
----------------------	---------

**Precondizioni:**

- L'Utente si trova nella pagina di Login
- Le credenziali non si riferiscono ad un account esistente

**Flusso di Eventi :**

- L'utente inserisce i seguenti dati:

Input	Valore
Username :	58utente12
Password :	utente123

- L'utente clicca sul pulsante "Accedi".

**Oracolo :**

L'Autenticazione non va a buon fine perché, seppur username e password siano stati compilati nel rispetto di lunghezza e formato previsti, la coppia di credenziali non si riferisce ad un account esistente, memorizzato dal sistema.

<b>Test Case ID:</b>	TC_1.11
----------------------	---------

**Precondizioni:**

- L'Utente si trova nella pagina di Login
- Le credenziali non si riferiscono ad un account esistente

**Flusso di Eventi :**

- L'utente inserisce i seguenti dati:

Input	Valore
Username :	utente123
Password :	58utente12

- L'utente clicca sul pulsante "Accedi".

**Oracolo :**

L'Autenticazione non va a buon fine perché, seppur username e password siano stati compilati nel rispetto di lunghezza e formato previsti, la coppia di credenziali non si riferisce ad un account esistente, memorizzato dal sistema.

## 10.2 Gestione Discussioni

### 10.2.1 Pubblicazione Commento

<b>Test Case ID:</b>	TC_2.1				
<b>Precondizioni:</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>· L'Utente si trova nella pagina di visualizzazione di una richiesta</li><li>· L'utente ha precedentemente effettuato l'autenticazione al sistema</li></ul>					
<b>Flusso di Eventi :</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>· L'utente inserisce i seguenti dati:</li></ul>					
<table><tr><th>Input</th><th>Valore</th></tr><tr><td>Corpo :</td><td>Corpo di prove, lunghezza accettabile</td></tr></table>	Input	Valore	Corpo :	Corpo di prove, lunghezza accettabile	
Input	Valore				
Corpo :	Corpo di prove, lunghezza accettabile				
<ul style="list-style-type: none"><li>· L'utente clicca sul pulsante "Invia Post".</li></ul>					
<b>Oracolo :</b>					
La pubblicazione va a buon fine perché il corpo del commento è stato compilato nel rispetto della lunghezza prevista, dunque il sistema procede alla pubblicazione del post nella discussione specificata.					

<b>Test Case ID:</b>	TC_2.2				
<b>Precondizioni:</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>· L'Utente si trova nella pagina di visualizzazione di una richiesta</li><li>· L'utente ha precedentemente effettuato l'autenticazione al sistema</li></ul>					
<b>Flusso di Eventi :</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>· L'utente inserisce i seguenti dati:</li></ul>					
<table><tr><th>Input</th><th>Valore</th></tr><tr><td>Corpo :</td><td></td></tr></table>	Input	Valore	Corpo :		
Input	Valore				
Corpo :					
<ul style="list-style-type: none"><li>· L'utente clicca sul pulsante "Invia Post".</li></ul>					
<b>Oracolo :</b>					
La pubblicazione non va a buon fine perché il corpo del commento non è stato compilato affatto, dunque non rispetta la lunghezza prevista. Il sistema non procede alla pubblicazione del post nella discussione specificata.					



<b>Test Case ID:</b>	TC_2.3
----------------------	--------

**Precondizioni:**

- L'Utente si trova nella pagina di visualizzazione di una richiesta
- L'utente ha precedentemente effettuato l'autenticazione al sistema

**Flusso di Eventi :**

- L'utente inserisce i seguenti dati:

[illegible]

- L'utente clicca sul pulsante "Invia Post".

<b>Oracolo</b>	:
----------------	---

La pubblicazione non va a buon fine perché il corpo del commento non è stato compilato nel rispetto della lunghezza prevista. Dunque il sistema non procede alla pubblicazione del post nella discussione specificata.

## 10.3 Controllo Contenuti

### 10.3.1 Richiesta di Creazione di una Discussione

<b>Test Case ID:</b>	TC_3.1
----------------------	--------

#### **Precondizioni:**

- L'Utente si trova nella pagina di compilazione di una richiesta
- L'utente ha precedentemente effettuato l'autenticazione al sistema

#### **Flusso di Eventi :**

- L'utente inserisce i seguenti dati:

<b>Input</b>	<b>Valore</b>
Nome :	NomeTest
Oggetto :	OggettoTest
Descrizione :	DescrizioneTest
Sottocategoria :	SottocategoriaTest
Categoria :	CategoriaTest

- L'utente clicca sul pulsante "Invia Richiesta".

#### **Oracolo :**

La compilazione va a buon fine perché i campi "Nome", "Oggetto", "Descrizione", "Sottocategoria" e "Categoria" della richiesta sono stati compilati nel rispetto della lunghezza prevista. Il sistema procede all'invio della richiesta di creazione specificata.

<b>Test Case ID:</b>	TC_3.2
----------------------	--------

**Precondizioni:**

- L'Utente si trova nella pagina di compilazione di una richiesta
- L'utente ha precedentemente effettuato l'autenticazione al sistema

**Flusso di Eventi :**

- L'utente inserisce i seguenti dati:

Input	Valore
Nome :	AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA AAA
Oggetto :	OggettoTest
Descrizione :	DescrizioneTest
Sottocategoria:	SottocategoriaTest
Categoria :	CategoriaTest

- L'utente clicca sul pulsante "Invia Richiesta".

**Oracolo :**

La compilazione non va a buon fine perché il campo "Nome" non è stato compilato nel rispetto della lunghezza prevista. Il sistema non procede all'invio della richiesta di creazione specificata.

<b>Test Case ID:</b>	TC_3.3
----------------------	--------

**Precondizioni:**

- L'Utente si trova nella pagina di compilazione di una richiesta
- L'utente ha precedentemente effettuato l'autenticazione al sistema

**Flusso di Eventi :**

- L'utente inserisce i seguenti dati:

Input	Valore
Nome :	
Oggetto :	AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA AAA
Descrizione :	DescrizioneTest
Sottocategoria:	SottocategoriaTest
Categoria :	CategoriaTest

- L'utente clicca sul pulsante "Invia Richiesta".

**Oracolo :**

La compilazione non va a buon fine perché il campo "Oggetto" non è stato compilato nel rispetto della lunghezza prevista ed il campo "Nome" non è stato compilato affatto, dunque anch'esso non rispetta la lunghezza prevista. Il sistema non procede all'invio della richiesta di creazione specificata.

<b>Test Case ID:</b>	TC 3.4
----------------------	--------

### Precondizioni:

- L'Utente si trova nella pagina di compilazione di una richiesta
- L'utente ha precedentemente effettuato l'autenticazione al sistema

### Flusso di Eventi :

- L'utente inserisce i seguenti dati:

<b>Input</b>	<b>Valore</b>
Nome :	NomeTest
Oggetto :	
Descrizione :	AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA AAA
Sottocategoria:	SottocategoriaTest
Categoria :	CategoriaTest

- L'utente clicca sul pulsante "Invia Richiesta".

## Oracolo :

La compilazione non va a buon fine perché il campo "Descrizione" non è stato compilato nel rispetto della lunghezza prevista ed il campo "Oggetto" non è stato compilato affatto, dunque anch'esso non rispetta la lunghezza prevista. Il sistema non procede all'invio della richiesta di creazione specificata.

<b>Test Case ID:</b>	TC_3.5
----------------------	--------

**Precondizioni:**

- L'Utente si trova nella pagina di compilazione di una richiesta
- L'utente ha precedentemente effettuato l'autenticazione al sistema

**Flusso di Eventi :**

- L'utente inserisce i seguenti dati:

Input	Valore
Nome :	NomeTest
Oggetto :	OggettoTest
Descrizione :	
Sottocategoria:	AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA AAA
Categoria :	CategoriaTest

- L'utente clicca sul pulsante "Invia Richiesta".

**Oracolo :**

La compilazione non va a buon fine perché il campo "Sottocategoria" non è stato compilato nel rispetto della lunghezza prevista ed il campo "Descrizione" non è stato compilato affatto, dunque anch'esso non rispetta la lunghezza prevista. Il sistema non procede all'invio della richiesta di creazione specificata.

<b>Test Case ID:</b>	TC_3.6
----------------------	--------

<b>Precondizioni:</b>
-----------------------

- L'Utente si trova nella pagina di compilazione di una richiesta
- L'utente ha precedentemente effettuato l'autenticazione al sistema

<b>Flusso di Eventi :</b>
---------------------------

- L'utente inserisce i seguenti dati:

Input	Valore
Nome :	NomeTest
Oggetto :	OggettoTest
Descrizione :	DescrizioneTest
Sottocategoria:	
Categoria :	AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA AAA

- L'utente clicca sul pulsante "Invia Richiesta".

<b>Oracolo :</b>
------------------

La compilazione non va a buon fine perché il campo "Categoria" non è stato compilato nel rispetto della lunghezza prevista ed il campo "Sottocategoria" non è stato compilato affatto, dunque anch'esso non rispetta la lunghezza prevista. Il sistema non procede all'invio della richiesta di creazione specificata.

<b>Test Case ID:</b>	TC_3.7
<b>Precondizioni:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>· L'Utente si trova nella pagina di compilazione di una richiesta</li> <li>· L'utente ha precedentemente effettuato l'autenticazione al sistema</li> </ul>	
<b>Flusso di Eventi :</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>· L'utente inserisce i seguenti dati:</li> </ul>	
<b>Input</b>	<b>Valore</b>
Nome :	
Oggetto :	
Descrizione :	
Sottocategoria :	
Categoria :	
<ul style="list-style-type: none"> <li>· L'utente clicca sul pulsante "Invia Richiesta".</li> </ul>	
<b>Oracolo :</b>	
La compilazione non va a buon fine perché i campi non sono stati compilati affatto, dunque non rispettano la lunghezza prevista. Il sistema non procede all'invio della richiesta di creazione specificata.	

## 11 Glossario

<b>"LU"</b>	:	Con questa sigla, abbreviazione per "Lunghezza Username", s'intende la lunghezza dell'input corrispondente al campo "Username" sottoposto durante una compilazione che lo richiede.
<b>"FU"</b>	:	Con questa sigla, abbreviazione per "Formato Username", s'intende il formato dell'input corrispondente al campo "Username" sottoposto durante una compilazione che lo richiede. Il formato è una caratteristica che "estende" la lunghezza, vale a dire che la lunghezza di un input debba considerarsi sottoinsieme proprio delle caratteristiche specificate dal formato.
<b>"LUOK"</b>	:	Con questa sigla, abbreviazione per "Lunghezza Username OK", s'intende quella proprietà di un input del



		campo "Username" per la quale sia stata rispettata la lunghezza definita per la sua compilazione.
<b>"LUFUOK"</b>	:	Con questa sigla, abbreviazione per "Lunghezza Username Formato Username OK", s'intende la verifica delle proprietà <i>LUOK</i> e correttezza di formato dell'input corrispondente al campo "Username" sottoposto durante una compilazione che lo richiede.
<b>"LP"</b>	:	Con questa sigla, abbreviazione per "Lunghezza Password", s'intende la lunghezza dell'input corrispondente al campo "Password" sottoposto durante una compilazione che lo richiede.
<b>"FP"</b>	:	Con questa sigla, abbreviazione per "Formato Password", s'intende il formato dell'input corrispondente al campo "Password" sottoposto durante una compilazione che lo richiede. Il formato è una caratteristica che "estende" la lunghezza, vale a dire che la lunghezza di un input debba considerarsi sottoinsieme proprio delle caratteristiche specificate dal formato.
<b>"LPOK"</b>	:	Con questa sigla, abbreviazione per "Lunghezza Password OK", s'intende quella proprietà di un input del campo "Password" per la quale sia stata rispettata la lunghezza definita per la sua compilazione.
<b>"LPFPOK"</b>	:	Con questa sigla, abbreviazione per "Lunghezza Password Formato Password OK", s'intende la verifica delle proprietà <i>LPOK</i> e correttezza di formato dell'input corrispondente al campo "Password" sottoposto durante una compilazione che lo richiede.
<b>"LCt"</b>	:	Con questa sigla, abbreviazione per "Lunghezza Commento", s'intende la lunghezza dell'input corrispondente al campo "Corpo" sottoposto durante una compilazione che lo richiede. Il corpo è una caratteristica del commento.
<b>"LCtOK"</b>	:	Con questa sigla, abbreviazione per "Lunghezza Commento OK", s'intende quella proprietà di un input del campo "Corpo" per la quale sia stata rispettata la lunghezza definita per la sua compilazione.
<b>"LN"</b>	:	Con questa sigla, abbreviazione per "Lunghezza Nome", s'intende la lunghezza dell'input corrispondente al campo "Nome" sottoposto durante una compilazione che lo richiede. Il nome è una caratteristica della richiesta di creazione.
<b>"LNOK"</b>	:	Con questa sigla, abbreviazione per "Lunghezza Nome OK", s'intende quella proprietà di un input del campo "Nome" per la quale sia stata rispettata la lunghezza definita per la sua compilazione.
<b>"LO"</b>	:	Con questa sigla, abbreviazione per "Lunghezza Oggetto", s'intende la lunghezza dell'input

		corrispondente al campo "Oggetto" sottoposto durante una compilazione che lo richiede. L'oggetto è una caratteristica della richiesta di creazione.
<b>"LOOK"</b>	:	Con questa sigla, abbreviazione per "Lunghezza Oggetto OK", s'intende quella proprietà di un input del campo "Oggetto" per la quale sia stata rispettata la lunghezza definita per la sua compilazione.
<b>"LD"</b>	:	Con questa sigla, abbreviazione per "Lunghezza Descrizione", s'intende la lunghezza dell'input corrispondente al campo "Descrizione" sottoposto durante una compilazione che lo richiede. La descrizione è una caratteristica della richiesta di creazione.
<b>"LDOK"</b>	:	Con questa sigla, abbreviazione per "Lunghezza Descrizione OK", s'intende quella proprietà di un input del campo "Descrizione" per la quale sia stata rispettata la lunghezza definita per la sua compilazione.
<b>"LS"</b>	:	Con questa sigla, abbreviazione per "Lunghezza Sottocategoria", s'intende la lunghezza dell'input corrispondente al campo "Sottocategoria" sottoposto durante una compilazione che lo richiede. La sottocategoria è una caratteristica della richiesta di creazione.
<b>"LSOK"</b>	:	Con questa sigla, abbreviazione per "Lunghezza Sottocategoria OK", s'intende quella proprietà di un input del campo "Sottocategoria" per la quale sia stata rispettata la lunghezza definita per la sua compilazione.
<b>"LC"</b>	:	Con questa sigla, abbreviazione per "Lunghezza Categoria", s'intende la lunghezza dell'input corrispondente al campo "Categoria" sottoposto durante una compilazione che lo richiede. La categoria è una caratteristica della richiesta di creazione.
<b>"LCOK"</b>	:	Con questa sigla, abbreviazione per "Lunghezza Categoria OK", s'intende quella proprietà di un input del campo "Categoria" per la quale sia stata rispettata la lunghezza definita per la sua compilazione.
<b>"matches"</b>	:	Con il termine "matches", s'intende che l'input sottoposto durante una qualche compilazione sia conforme alle caratteristiche specificate dal formato, o più in generale, corrisponda ad un'espressione regolare.
<b>"TC"</b>	:	Con questa sigla, abbreviazione di "Test Case", s'intende appunto un Caso di Test.
<b>"ndr."</b>	:	Nota del Redattore, Nota della Redazione.