



# TP Test Plan

M.T.O. - Modulo di Tirocinio Online

Auriemma Antonio (AA)  
Napolitano Maddalena (NM)

Peluso Maurizio (PM)  
Scavone Francesca (SF)

Data	Versione	Descrizione	Autori
13/12/2017	0.1	Prima stesura	AA, NM, PM, SF
16/12/2017	1.0	Stesura delle funzionalità da testare e dei criteri di sospensione e ripresa	AA, NM, PM, SF
04/01/2018	V_1.1	Modifiche al capitolo 6 del documento	SF
08/01/2018	V_1.2	Aggiunta del capitolo 8	AA
10/01/2018	V_1.3	Aggiornamento capitolo 7 e revisione documento	NM, PM
13/01/2018	V_1.4	Aggiunta del capitolo 9	AA, NM, PM, SF
15/01/2018	V_1.5	Inserimento e stesura capitolo 10 e 11	NM, PM
28/01/2018	V_1.6	Revisione documento	AA, NM, PM, SF

# Sommario

I.	<b>1.Introduzione .....</b>	<b>3</b>
II.	<b>2.Relazione con gli altri documenti.....</b>	<b>3</b>
III.	<b>3.Panoramica del sistema .....</b>	<b>4</b>
IV.	<b>4.Funzionalità da testare e non .....</b>	Errore. Il segnalibro non è definito.
V.	<b>5.Pass/fail criteria .....</b>	Errore. Il segnalibro non è definito.
VI.	<b>6.Approccio .....</b>	Errore. Il segnalibro non è definito.
	6.3 6.1 Testing d'unità	
	6.4 6.2 Testing d'integrazione	
	6.5 6.3 Testing di sistema	
VII.	<b>7. Sospensione e ripresa.....</b>	Errore. Il segnalibro non è definito.
	7.3 7.1 Criteri di sospensione	
	7.4 7.2 Criteri di ripresa	
VIII.	<b>8. Materiale per il testing .....</b>	Errore. Il segnalibro non è definito.
IX.	<b>9. Test Cases .....</b>	<b>8</b>
	9.1 Gestione Account	
	9.1.1 Login	
	9.1.2. Registrazione	
	9.2 Gestione Tirocinio	
	9.2.1 Aggiungere Tirocinio	
	9.2.2 Ricerca Tirocinio	
	9.2.3 Modificare Tirocinio	
X.	<b>10. Pianificazione del testing .....</b>	<b>17</b>
	10.1 Determinazione dei ruoli	
XI.	<b>Glossario .....</b>	<b>18</b>

## 1. Introduzione

---

Il documento di Test Plan ha come obiettivo quello di analizzare e gestire lo sviluppo e le attività di Testing riguardanti il software M.T.O. - Moduli di Tirocinio Online.

Quest'attività sarà svolta per testare il corretto funzionamento di MTO in diverse circostanze, al fine di mettere alla prova ogni singola funzionalità e caratteristica del sistema, in modo da verificare che non vi sia alcuna incongruenza tra il comportamento atteso e il comportamento osservato. Verranno rilevati eventuali errori prodotti dal codice, per evitare che essi siano presenti quando il sistema verrà utilizzato dall'utente finale.

Il sistema è di tipo forward-engineering verranno testate tutte le funzionalità del sistema proposto. I risultati di tale analisi saranno essenziali per identificare eventuali errori, in modo da poterli correggere o, più in generale, apportare modifiche per il miglioramento dei vari sottosistemi.

## 2. Relazione con gli altri documenti

---

Il Test Plan è strettamente connesso con il resto dei documenti che sono stati prodotti, in quanto descrivono le generali funzionalità che devono essere osservate all'interno del sistema. Per tale ragione permetterà di rilevare eventuali differenze tra quanto veniva descritto, ovvero il sistema desiderato, e ciò che effettivamente è stato realizzato.

Di seguito vengono riportate le relazioni tra il test plan e la documentazione precedente:

- **Requirements Analysis Document (RAD):** i requisiti funzionali e non funzionali del sistema verranno testati in quanto indicano le funzionalità del sistema.
- **System Design Document (SDD):** la divisione in sottosistemi e l'architettura definita all'interno del documento saranno oggetto del testing d'integrazione;
- **Object Design Document (ODD):** i packages e le varie classi individuate all'interno del documento sarà oggetto principale del testing.

## 3. Panoramica del sistema

---

M.T.O. è una piattaforma web con un'interfaccia user-friendly e di facile utilizzo che permette agli utenti di gestire richieste di tirocinio e tutta la documentazione ad esso inerente, evitando completamente il coinvolgimento umano nelle pratiche e semplificando la lettura e la condivisione dei documenti. Così come è stato definito all'interno del documento SDD la struttura del sistema è suddivisa secondo un'architettura "Three- Tier", ovvero con tre livelli: Presentation Layer, Application Layer e Storage Layer. Il livello interagisce con il livello applicativo che a sua volta andrà ad interagire con il database di M.T.O. Il sistema è stato diviso in diversi sottosistema più piccoli, organizzati per gestioni:

- Gestione Account;
- Gestione Richieste di Tirocinio;
- Gestione Tirocinio.

Ognuna di esse presenta delle operazioni che dovranno essere testate nel corso del processo di testing del sistema.

## 4. Funzionalità da testare

---

Di seguito sono riportate le funzionalità, suddivise in base alla gestione, che saranno sottoposte o meno al testing.

- Gestione Account:
  - Login;
  - Registrazione.
- Gestione Richieste Tirocinio
  - Carica Documento;
  - Ricerca Tirocinio;
- Gestione Schede Tirocinio
  - Aggiungere Scheda di Tirocinio;
  - Modificare Scheda di Tirocinio;
  - Eliminare Scheda di Tirocinio.

## 5. Pass/fail criteria

---

Il testing darà esito positivo se l'output che verrà prodotto sarà diverso dall'output atteso, ciò significa che la fase di testing avrà successo se verranno individuati degli errori. Una volta individuati gli errori, sarà attuata una fase di revisione del codice sorgente ed effettuate le opportune modifiche. A questo punto verrà iterata la fase di testing per verificare che le modifiche hanno risolto gli errori e che ciò non abbia avuto alcun impatto su gli altri componenti del sistema.

Nel caso in cui l'output osservato sarà uguale all'oracolo definito, allora il testing darà esito negativo.

## 6. Approccio

---

Il sistema M.T.O. - Modulo di Tirocinio Online utilizzerà, per la fase di testing, un approccio basato su 3 fasi:

- Testing di unità: che si occupa di testare le classi, i metodi o più in generale i singoli componenti del sistema;
- Testing di integrazione: che si occupa di testare l'integrazione dei vari sottosistemi;
- Testing di sistema: che si occupa di verificare il funzionamento dell'intero sistema per verificare se sono state soddisfatte le richieste del cliente.

### 6.1 Testing d'unità

Per effettuare il testing di unità, effettuato su classi e metodi, verrà fatto attraverso classi di testing utilizzando il framework JUnit; ciò permetterà di individuare eventuali errori.

### 6.2 Testing d'integrazione

Per effettuare il testing d'integrazione verrà utilizzata la strategia bottom-up. Essa prevede che i sottosistemi dei layer dal livello più basso devono essere testati singolarmente. Successivamente si effettuano test congiunti con il layer di livello superiore, ovvero il layer della logica. Infine vengono testati i due strati sottostanti con lo strato di presentazione. Non vi sarà necessità di test driver, in quanto, per testare il layer dei dati, è sufficiente l'esecuzione delle query e la visualizzazione dei dati; per testare il layer di logica è sufficiente l'esecuzione dei metodi implementati.

### 6.3 Testing di sistema

L'ultima fase di testing è necessaria affinché venga dimostrato che il sistema soddisfi effettivamente i requisiti richiesti e sia pronto per l'uso. Verrà quindi eseguito un controllo sulla correttezza dell'intero sistema. Il sistema, è di tipo web-based e, per effettuare l'ultima fase del testing, verrà utilizzato il tool Katalon Studio. Attraverso questo tool verrà simulata l'interazione del sistema dal punto di vista dell'utente.

## 7. Sospensione e ripresa

---

### 7.1 Criteri di sospensione

Si potrà definire sospesa la fase di testing del sistema quando verrà raggiunta una qualità del prodotto tale che non si ecceda con i costi previsti. Questo processo sarà quindi portato avanti senza rischiare di ritardare la consegna finale del progetto.

### 7.2 Criteri di ripresa

Il testing potrà riprendere dopo aver apportato modifiche o correzioni agli

errori o fallimenti individuati. I test case verranno nuovamente sottoposti al sistema così da assicurare una corretta risoluzione del problema.

## 8. Materiale per il testing

---

Il materiale necessario per il testing sono:

- un computer, che simulerà il comportamento server
- Software MySQL per la gestione del DataBase
- Software Apache Tomcat per il deployment di servlet e jsp,;
- Java Runtime Environment (JRE) per l'esecuzione del codice Java;
- Java Development Kit (JDK):
- Browser di ricerca (Opera, Google Chrome, ecc):
- Framework JUnit per l'esecuzione del testing di unità;
- Katalon Studio per l'esecuzione del testing di sistema.



## 9. Test Cases

### 9.1 Gestione Account

#### 9.1.1 Login

Parametro: Username

Formato: [A-Z a-z 0-9 .\_%+~]

**Lunghezza [LU]**

- <2 and >15 [error]
- >= 2 and <= 15 [property lunghezza LUOK]

**Formato [FU]**

- Rispetta il formato [if lunghezzaLUOK][propertyformatoFUOK, rispetta il formato [A-Z a-z 0-9 .\_%+~]]
- Non rispetta il formato [if lunghezzaLUOK] [error]

Parametro: Password

Formato: [A-Z a-z 0-9 .\_%+~]

**Lunghezza [LP]**

- <8 and >25 [error]
- >= 8 and <= 25 [property lunghezza LP OK]

**Formato [FP]**

- Rispetta il formato [if lunghezzaLP OK][propertyformatoFP OK, rispetta il formato [A-Z a-z 0-9 .\_%+~]]
- Non rispetta il formato [if lunghezzaLP OK] [error]

### 9.1.2. Registrazione

**Parametro:** Username

**Formato:** [A-Z a-z 0-9 .\_%+-]

**Lunghezza[LUR]**

- <5 and >15 [error]
- >=5 and <=15 [property lunghezzaLUROK]

**Formato[FUR]**

- Rispetta il formato [iflunghezzaLUROK]  
[propertyformatoFUROK, rispetta il formato [A-Z a-z 0-9 .\_%+-]]
- Non rispetta il formato[iflunghezzaLUROK] [error]

**Parametro:** Password

**Formato:** [A-Z a-z 0-9 .\_%+-]

**Lunghezza[LPR]**

- <8 and >25 [error]
- >=8 and <=25 [property lunghezzaLPROK]

**Formato[FPR]**

- Rispetta il formato [iflunghezzaLPROK]  
[propertyformatoFPROK, rispetta il formato [A-Z a-z 0-9 .\_%+-]]
- Non rispetta il formato[iflunghezzaLPROK] [error]

**Parametro:** Conferma Password

**Formato:** [A-Z a-z 0-9 .\_%+-]

**Lunghezza[LCPR]**

- <8 and >25 [error]
- >=8 and <=25 [property lunghezzaLCPR OK]

**Formato[FCPR]**

- Rispetta il formato [iflunghezzaLPR OK]  
[propertyformatoFCPR OK, rispetta il formato [A-Z a-z 0-9 .\_%+-]] [ if confermaPassword == password ]
- Non rispetta il formato[iflunghezzaLPR OK]  
[error] [ if confermaPassword != password ]

**Parametro:** E-mail

<b>Formato:</b> [A-Z a-z 0-9]	
<b>Lunghezza[LE]</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;19 and &gt;50 [error]</li> <li>• &gt;=19 and &lt;=50 [property lunghezzaLEOK]</li> </ul>
<b>Formato[FE]</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rispetta il formato [iflunghezzaLEOK] [propertyformatoFEOK, rispetta il formato [A-Za-z0-9]@studenti.unisa.it]]</li> <li>• Non rispetta il formato[iflunghezzaLEOK] [error]</li> </ul>

<b>Parametro:</b> Nome	
<b>Formato:</b> [A-Z a-z 0-9 ._%+-]	
<b>Lunghezza[LN]</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;2 and &gt;25 [error]</li> <li>• &gt;=2 and &lt;=25 [property lunghezzaLN OK]</li> </ul>
<b>Formato[FN]</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rispetta il formato [if lunghezzaLN OK] [property formato FN OK, rispetta il formato [A-Z a-z 0-9 ._%+-]]</li> <li>• Non rispetta il formato[if lunghezzaLN OK] [error]</li> </ul>

<b>Parametro:</b> Cognome	
<b>Formato:</b> [A-Z a-z 0-9 ._%+-]	
<b>Lunghezza[LC]</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;2 and &gt;25 [error]</li> <li>• &gt;=2 and &lt;=25 [property lunghezzaLC OK]</li> </ul>
<b>Formato[FC]</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rispetta il formato [if lunghezzaLC OK] [propertyformatoFC OK, rispetta il formato [A-Z a-z 0-9 ._%+-]]</li> <li>• Non rispetta il formato[if lunghezzaLC OK] [error]</li> </ul>

<b>Parametro:</b> DATA_NASCITA	
<b>Formato:</b> [dd-mm-yyyy]	
<b>Lunghezza[LDN]</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dd&lt;1 and dd&gt;31, mm&lt;1 and mm&gt;12 [error]</li> </ul>
<b>Formato[FDN]</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rispetta il formato [if lunghezza LDN] [propertyformatFDN, rispetta il formato [dd-mm-yyyy]]</li> </ul>

**Parametro:** Anno Immatricolazione

**Formato:** [0-9 .\_%+-]

**Lunghezza[LAI]**

- <7 and >7 [error]
- =7 [property lunghezzaLAIOK]

**Formato[FAI]**

- Rispetta il formato [iflunghezzaLAIOK]  
[propertyformatoFAIOK, rispetta il formato [0-9 .\_%+-]]
- Non rispetta il formato[iflunghezzaLAIOK] [error]

**Parametro:** CFU

**Formato:** [0-9]

**Quantità[QCFU]**

- <100 and >180 [error]
- >=100 and <=180 [property lunghezzaQCFUOK]

**Formato[FCFU]**

- Rispetta il formato [iflunghezzaQCFUOK]  
[propertyformatoFCFUOK, rispetta il formato [0-9]]
- Non rispetta il formato[iflunghezzaQCFUOK]  
[error]

**Parametro:** universita

**Formato:** [A-Z a-z 0-9 .\_%+-]

**Lunghezza[LU]**

- <5 and >50 [error]
- >=5 and <=50 [property lunghezzaLU]

**Formato[FU]**

- Rispetta il formato [iflunghezzaLU]  
[propertyformatoFU, rispetta il [A-Z a-z 0-9 .\_%+-]]
- Non rispetta il formato[iflunghezzaLU] [error]

**Parametro:** dipartimento

**Formato:** [A-Z a-z 0-9 .\_%+-]

**Lunghezza[LD]**

- <5 and >45 [error]
- >=5 and <=45 [property lunghezzaLDOK]

**Formato[FD]**

- Rispetta il formato [iflunghezzaLDOK]  
[propertyformatoFDOK, rispetta il [A-Z a-z 0-9 .\_%+-]]
- Non rispetta il formato[iflunghezzaLD] [error]

## 9.2 Gestione Tirocinio

### 9.2.1 Aggiungere Tirocinio

<b>Parametro:</b> Tutor Accademico	
<b>Formato:</b> [A-Z a-z 0-9 ._%+-]	
<b>Lunghezza[LTA]</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• &lt;5 and &gt;15 [error]</li><li>• &gt;=5 and &lt;=15 [property lunghezzaLTAOK]</li></ul>
<b>Formato[FTA]</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rispetta il formato [iflunghezzaLTAOK] [propertyformatoFTAOK, rispetta il formato [A-Z a-z 0-9 ._%+-]]</li><li>• Non rispetta il formato[iflunghezzaLTAOK] [error]</li></ul>

<b>Parametro:</b> Tutor Esterno	
<b>Formato:</b> [A-Z a-z]	
<b>Lunghezza[LTE]</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• &lt;5 and &gt;15 [error]</li><li>• &gt;=5 and &lt;=15 [property lunghezzaLTEOK]</li></ul>
<b>Formato[FTE]</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rispetta il formato [iflunghezzaLTEOK] [propertyformatoFTEOK, rispetta il formato [A-Z a-z 0-9 ._%+-]]</li><li>• Non rispetta il formato[iflunghezzaLTEOK] [error]</li></ul>

<b>Parametro:</b> Azienda	
<b>Formato:</b> [A-Z a-z 0-9 ._%+-]	
<b>Lunghezza[LNA]</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• &lt;5 and &gt;20 [error]</li><li>• &gt;=5 and &lt;=20 [property lunghezzaLNAOK]</li></ul>
<b>Formato[FNA]</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rispetta il formato [iflunghezzaLNAOK] [propertyformatoFNAOK, rispetta il formato [A-Z a-z 0-9 ._%+-]]</li><li>• Non rispetta il formato[iflunghezzaLNAOK] [error]</li></ul>

<b>Parametro:</b> Data inizio	
<b>Formato:</b> [dd-mm-yyy]	
<b>Lunghezza[LDI]</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• dd&lt;1 and dd&gt;31, mm&lt;1 and mm&gt;12 [error]</li></ul>
<b>Formato[FDI]</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rispetta il formato [if lunghezza LDI] [propertyformatFDI, rispetta il formato [dd-mm-yyy]]</li></ul>

**Parametro:** Data fine

**Formato:** [dd-mm-yyy]

**Lunghezza[LDF]**

- dd<1 and dd>31, mm<1 and mm>12 [error]

**Formato[FDF]**

- Rispetta il formato [if lunghezza LDI]  
[propertyformatFDI, rispetta il formato [dd-mm-yyy]]

**Parametro:** Luogo

**Formato:** [A-Z a-z]

**Lunghezza[LL]**

- <5 and >25 [error]
- >=5 and <=25 [property lunghezzaLLOK]

**Formato[FL]**

- Rispetta il formato [iflunghezzaLLOK]  
[propertyformatFLOK, rispetta il formato [A-Z a-z]]
- Non rispetta il formato[iflunghezzaLLOK] [error]

**Parametro:** Tematica

**Formato:** [A-Z a-z 0-9 .\_%+ -]

**Lunghezza[LT]**

- <10 and >50 [error]
- >=10 and <=50 [property lunghezzaLTOK]

**Formato[FT]**

- Rispetta il formato [iflunghezzaLTOK]  
[propertyformatFLOK, rispetta il formato [A-Z a-z 0-9 .\_%+ -]]
- Non rispetta il formato[iflunghezzaLTOK] [error]

**Parametro:** Descrizione

**Formato:** [A-Z a-z 0-9 .\_%+ -]

**Lunghezza[LD]**

- <10 and >150 [error]
- >=10 and <=150 [property lunghezzaLDOK]

**Formato[FD]**

- Rispetta il formato [iflunghezzaLDOK]  
[propertyformatFDOK, rispetta il formato [A-Z a-z 0-9 .\_%+ -]]
- Non rispetta il formato[iflunghezzaLDOK] [error]

### 9.2.2 Ricerca tirocinio

<b>Parametro:</b> Nome azienda	
<b>Formato:</b> [A-Z a-z 0-9 ._%+-]	
<b>Lunghezza[LRNA]</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• &lt;1 and &gt;20 [error]</li><li>• &gt;=1 and &lt;=20 [property lunghezzaLRNAOK]</li></ul>
<b>Formato[FRNA]</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rispetta il formato [iflunghezzaLRNAOK] [propertyformatoFRNAOK, rispetta il formato [A-Z a-z 0-9 ._%+-]]</li><li>• Non rispetta il formato[iflunghezzaLRNAOK] [error]</li></ul>

<b>Parametro:</b> Luogo	
<b>Formato:</b> [A-Z a-z]	
<b>Lunghezza[LRL]</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• &lt;5 and &gt;25 [error]</li><li>• &gt;=5 and &lt;=25 [property lunghezzaLRLOK]</li></ul>
<b>Formato[FRL]</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rispetta il formato [iflunghezzaLLOK] [propertyformatoFRLOK, rispetta il formato [A-Z a-z]]</li><li>• Non rispetta il formato[iflunghezzaLLOK] [error]</li></ul>

<b>Parametro:</b> Data	
<b>Formato:</b> [dd-mm-yyy]	
<b>Lunghezza[LD]</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• dd&lt;1 and dd&gt;31, mm&lt;1 and mm&gt;12 [error]</li></ul>
<b>Formato[FD]</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rispetta il formato [if lunghezza LD] [propertyformatFD, rispetta il formato [dd-mm-yyy]]</li></ul>

### 9.2.3 Modificare Tirocinio

<b>Parametro:</b> Tutor Accademico	
<b>Formato:</b> [A-Z a-z 0-9 ._%+-]	
<b>Lunghezza[LTA]</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• &lt;5 and &gt;15 [error]</li><li>• &gt;=5 and &lt;=15 [property lunghezzaLTAOK]</li></ul>
<b>Formato[FTA]</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rispetta il formato [iflunghezzaLTAOK] [propertyformatoFTAOK, rispetta il formato [A-Z a-z 0-9 ._%+-]]</li><li>• Non rispetta il formato[iflunghezzaLTAOK] [error]</li></ul>

<b>Parametro:</b> Tutor Esterno	
<b>Formato:</b> [A-Z a-z]	
<b>Lunghezza[LTE]</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• &lt;5 and &gt;15 [error]</li><li>• &gt;=5 and &lt;=15 [property lunghezzaLTEOK]</li></ul>
<b>Formato[FTE]</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rispetta il formato [iflunghezzaLTEOK] [propertyformatoFTEOK, rispetta il formato [A-Z a-z 0-9 ._%+-]]</li><li>• Non rispetta il formato[iflunghezzaLTEOK] [error]</li></ul>

<b>Parametro:</b> Azienda	
<b>Formato:</b> [A-Z a-z 0-9 ._%+-]	
<b>Lunghezza[LNA]</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• &lt;5 and &gt;20 [error]</li><li>• &gt;=5 and &lt;=20 [property lunghezzaLNAOK]</li></ul>
<b>Formato[FNA]</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rispetta il formato [iflunghezzaLNAOK] [propertyformatoFNAOK, rispetta il formato [A-Z a-z 0-9 ._%+-]]</li><li>• Non rispetta il formato[iflunghezzaLNAOK] [error]</li></ul>

<b>Parametro:</b> Data inizio	
<b>Formato:</b> [dd-mm-yyy]	
<b>Lunghezza[LDI]</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• dd&lt;1 and dd&gt;31, mm&lt;1 and mm&gt;12 [error]</li></ul>
<b>Formato[FDI]</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rispetta il formato [if lunghezza LDI] [propertyformatFDI, rispetta il formato [dd-mm-yyy]]</li></ul>



**Parametro:** Data fine

**Formato:** [dd-mm-yyy]

**Lunghezza[LDF]**

- dd<1 and dd>31, mm<1 and mm>12 [error]

**Formato[FDF]**

- Rispetta il formato [if lunghezza LDI]  
[propertyformatFDI, rispetta il formato [dd-mm-yyy]]

**Parametro:** Luogo

**Formato:** [A-Z a-z]

**Lunghezza[LL]**

- <5 and >25 [error]
- >=5 and <=25 [property lunghezzaLLOK]

**Formato[FL]**

- Rispetta il formato [iflunghezzaLLOK]  
[propertyformatFLOK, rispetta il formato [A-Z a-z]]
- Non rispetta il formato[iflunghezzaLLOK] [error]

**Parametro:** Tematica

**Formato:** [A-Z a-z 0-9 .\_%+ -]

**Lunghezza[LT]**

- <10 and >50 [error]
- >=10 and <=50 [property lunghezzaLTOK]

**Formato[FT]**

- Rispetta il formato [iflunghezzaLTOK]  
[propertyformatFLOK, rispetta il formato [A-Z a-z 0-9 .\_%+ -]]
- Non rispetta il formato[iflunghezzaLTOK] [error]

**Parametro:** Descrizione

**Formato:** [A-Z a-z 0-9 .\_%+ -]

**Lunghezza[LD]**

- <10 and >150 [error]
- >=10 and <=150 [property lunghezzaLDOK]

**Formato[FD]**

- Rispetta il formato [iflunghezzaLDOK]  
[propertyformatFDOK, rispetta il formato [A-Z a-z 0-9 .\_%+ -]]
- Non rispetta il formato[iflunghezzaLDOK] [error]

## 10. Pianificazione del testing

---

Le attività di testing verranno svolte da un personale specializzato che possiede una buona conoscenza del sistema sviluppato e delle tecniche di testing identificate all'interno degli appositi documenti associati. Il lavoro che si andrà svolto sarà quello di individuare i fault e documentarli così da fornire agli sviluppatori le basi per la correzione degli errori all'interno del sistema. Con le adeguate modifiche apportate, il sistema verrà sottoposto nuovamente ad attività di testing per verificare le modifiche apportate. Il processo sarà ripetuto fino a quando l'attività di testing non si concluderà con esito negativo.

### 10.1 Determinazione dei ruoli

E' buona norma definire il team di testing in modo tale da non avere membri coinvolti nella fase di sviluppo del sistema, essendo un tipo di attività concorrente a tutte quelle precedenti classificate come "costruttive". Le attività di testing sono infatti "distruttive", che tendono a "rompere" il sistema. Essendo però il team composto da soli quattro membri non è stato possibile formare un team di testing che non fosse direttamente coinvolto nella progettazione del sistema. Per tale ragione tutti i membri del team di sviluppo sono stati coinvolti nel testing, dividendo il lavoro in modo equo.

## Glossario

---

- **LU:** Lunghezza Username Login
- **FU:** Formato Username Login
- **LP:** Lunghezza Password Login
- **FP:** Formato Password Login
- **LN:** Lunghezza Nome Registrazione
- **FN:** Formato Nome Registrazione
- **LC:** Lunghezza Cognome Registrazione
- **FC:** Formato Cognome Registrazione
- **LE:** Lunghezza Email Registrazione
- **FE:** Formato Email Registrazione
- **LUR:** Lunghezza Username Registrazione
- **FUR:** Formato Username Registrazione
- **LPR:** Lunghezza Password Registrazione
- **FPR:** Formato Password Registrazione
- **LCPR:** Lunghezza Conferma Password Registrazione
- **FCPR:** Formato Conferma Password Registrazione
- **QCFU:** Quantità CFU Registrazione
- **FCFU:** Formato CFU Registrazione
- **LAI:** Lunghezza Anno Immatricolazione Registrazione
- **FAI:** Formato Anno Immatricolazione Registrazione
- **LNR:** Lunghezza Nome Azienda Ricerca
- **FNR:** Formato Nome Azienda Ricerca
- **LDR:** Lunghezza Data Ricerca
- **FDR:** Formato Data Ricerca
- **LLR:** Lunghezza Luogo Ricerca
- **FLR:** Formato Luogo Ricerca
- **LNA:** Lunghezza Nome Azienda Aggiungi Tirocinio
- **FNA:** Formato Nome Azienda Aggiungi Tirocinio
- **LDI:** Lunghezza Data Inizio Aggiungi Tirocinio
- **FDI:** Formato Data Inizio Aggiungi Tirocinio
- **LDF:** Lunghezza Data Fine Aggiungi Tirocinio
- **FDF:** Formato Data Fine Aggiungi Tirocinio
- **LTI:** Lunghezza Tutor Interno Aggiungi Tirocinio
- **FTI:** Formato Tutor Interno Aggiungi Tirocinio
- **LTE:** Lunghezza Tutor Esterno Aggiungi Tirocinio
- **FTE:** Formato Tutor Esterno Aggiungi Tirocinio

- **LL:** Lunghezza Luogo Aggiungi Tirocinio
- **FL:** Formato Luogo Aggiungi Tirocinio
- **LT:** Lunghezza Tematica Aggiungi Tirocinio
- **FT:** Formato Tematica Aggiungi Tirocinio
- **LDM:** Lunghezza Descrizione Modifica Tirocinio
- **FDM:** Formato Descrizione Modifica Tirocinio
- **LNAM:** Lunghezza Nome Azienda Modifica Tirocinio
- **FNAM:** Formato Nome Azienda Modifica Tirocinio
- **LDIM:** Lunghezza Data Inizio Modifica Tirocinio
- **FDIM:** Formato Data Inizio Modifica Tirocinio
- **LDFM:** Lunghezza Data Fine Modifica Tirocinio
- **FDFM:** Formato Data Fine Modifica Tirocinio
- **LTIM:** Lunghezza Tutor Interno Modifica Tirocinio
- **FTIM:** Formato Tutor Interno Modifica Tirocinio
- **LTEM:** Lunghezza Tutor Esterno Modifica Tirocinio
- **FTEM:** Formato Tutor Esterno Modifica Tirocinio
- **LLM:** Lunghezza Luogo Modifica Tirocinio
- **FLM:** Formato Luogo Modifica Tirocinio
- **LTM:** Lunghezza Tematica Modifica Tirocinio
- **FTM:** Formato Tematica Modifica Tirocinio
- **LDM:** Lunghezza Descrizione Modifica Tirocinio
- **FDM:** Formato Descrizione Modifica Tirocinio