*Testing Plan*

*Progetto*

*OctoPlus*



Sommario

[1. Introduzione 3](#_Toc156770963)

[2. Relazioni con altri documenti 3](#_Toc156770964)

[3. Panoramica del sistema 3](#_Toc156770965)

[4. Funzionalità da testare 3](#_Toc156770966)

[5. Criterio Pass/Fail 4](#_Toc156770967)

[6. Approccio 4](#_Toc156770968)

[7. Test case 5](#_Toc156770969)

[**7.1** **Funzionalità Utente** 5](#_Toc156770970)

[**7.2** **Funzionalità Gestore Ordini** 10](#_Toc156770971)

[**7.3** **Funzionalità Gestore Catalogo** 11](#_Toc156770972)

[**7.4** **Funzionalità Gestore Utenti** 13](#_Toc156770973)

**Revision History**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Data | Versione | Descrizione | Autore |
| 07/01/2024 | **0.1** | **Prima stesura** | **Tutto il team** |
| 08/01/2024 | **0.2** | **Test case Funzionalità Utente** | **Tomeo Orlando** |
| 11/01/2024 | **0.3** | **Test case Funzionalità Gestore** | **Tomeo Orlando** |
| 14/01/2024 | **0.4** | **Revisione** | **Tutto il team** |
| 20/01/2024 | **0.5** | **Correzioni varie suggerite dal tutor** | **Tomeo Orlando** |
| 21/01/2024 | **0.6** | **Revisione e correzioni varie** | **Donnarumma Salvatore** |
| 22/01/2024 | **0.7** | **Ulteriori correzioni** | **Tomeo Orlando** |
| 26/01/2024 | **0.8** | **Aggiunta properties** | **Donnarumma Salvatore** |

# Introduzione

Lo scopo di questo documento è delineare le strategie adottate per testare il sistema OctoPlus al fine di garantire un funzionamento privo di errori, procederemo all'analisi dettagliata dei vari componenti, indicando le specifiche strategie di testing e i casi di test corrispondenti.

# Relazioni con altri documenti

Ai fini dell’interpretazione dei test case si riportano le relazioni rispetto agli altri documenti prodotti nelle fasi precedenti:

* In questo documento si farà riferimento ai requisiti funzionali presenti nel **Requirements Analysis Document (RAD).**
* Per l’attività di testing di unità si farà riferimento alla suddivisione in sottosistemi nel **System Design Document (SDD).**
* Per le classi i cui metodi saranno testati per i test di unità e all’intero sistema per i test di sistema si farà riferimento **Object Design Document (ODD).**
* **Test Case Specification (TCS).**

# Panoramica del sistema

Il sistema sarà un e-commerce per la vendita di prodotti per scuba-diving; offrirà una serie di funzionalità che gli permetteranno di competere sul mercato. Per il back-end verrà usato il linguaggio orientato agli oggetti Java, per il front-end verranno usati HTML5, CSS3 e JavaScript. Per la gestione dello strato persistente del sistema, si fa uso di un database relazionale in combinazione col linguaggio MySQL.

# Funzionalità da testare

**1 Funzionalità Utente**

1.1 Login di un utente alla piattaforma

1.2 Registrazione di un utente alla piattaforma

1.3 Acquisto di uno o più prodotti

1.4 Cambio password di un utente

1.5 Aggiunta di un prodotto al carrello

1.6 Rimozione di un prodotto al carrello

1.7 Ricerca prodotta tramite nome

1.8 Filtro prodotti tramite categoria e prezzo

**2 Funzionalità Gestore Ordini**

2.1 Gestione Cambio Stato

**3** **Funzionalità Gestore Catalogo**

3.1 Aggiunta di un prodotto al catalogo

3.2 Modifica parametri di un prodotto

**4** **Funzionalità Gestore Utente**

4.1 Aggiunta di un nuovo gestore

# Criterio Pass/Fail

Il testing è un approccio intenzionale volto a creare situazioni di fallimento o errori in modo pianificato. Questa pratica è preziosa poiché consente a noi sviluppatori di individuare difetti nel sistema prima del rilascio al cliente. Riducendo i difetti, miglioriamo la soddisfazione dell’utente durante l'utilizzo del sistema.

Per valutare se un caso di test ha rilevato un difetto, utilizziamo un "oracolo", cioè il risultato atteso dell'esecuzione, confrontandolo con il risultato effettivo del test. I criteri di pass/fail del testing si suddivideranno come segue:

* **Fail**: indica che il test ha avuto successo nel trovare un difetto, il risultato del test differisce dal suo oracolo.
* **Pass:** indica che il test non ha avuto successo nel trovare difetti, il risultato del test corrisponde al suo oracolo.

# Approccio

L’approccio che utilizzeremo per effettuare le operazioni di testing seguirà il metodo del **Category partition**.

Il Category partition è una tecnica per l’individuazione dei casi di test partendo da un requisito funzionale e dal caso d’uso collegato che è possibile trovare nel documento di raccolta e analisi dei requisiti.

Questa tecnica è molto usata poiché fornisce una rappresentazione concisa e uniforme delle informazioni per il testing di una funzionalità, è facilmente modificabile ed enfatizza entrambi gli aspetti specifici del testing quali la copertura e l’individuazione degli errori.

Più nello specifico la strategia del Category Partition si articola nei seguenti passi:

**1.** Si suddivide il sistema in funzioni che possono essere testate indipendentemente.

**2.** Si individuano i parametri di ogni “funzione” e per ogni parametro si individuano categorie distinte. Le categorie sono le principali proprietà o caratteristiche.

**3**. Le categorie vengono ulteriormente suddivise in scelte allo stesso modo in cui si applica la partizione in classi di equivalenza, ovvero i seguenti possibili valori:

**-Valori normali [corretti].**

**-Valori errati [non corretti].**

**4**. Dopodiché vengono individuati i vincoli che esistono tra le scelte, ossia in che modo l’occorrenza di una scelta può influenzare l’esistenza di un’altra scelta.

**5**. Vengono generati i Test frames che consistono di combinazioni valide di scelte nelle categorie.

**6**. Per ogni Test frame verrà indicato il suo esito: errato se non consente il raggiungimento dell’obiettivo del requisito, valido altrimenti.

**7**. Infine per ogni Test frame si andranno ad assegnare dei valori precisi alle scelte e si formeranno dunque i Test case.

I test di unità verranno effettuati sui metodi delle classi sviluppate mediante l’utilizzo di JUnit e Mockito e infine verranno effettuati i test di sistema mediante Selenium IDE. In entrambi i casi utilizzeremo l’approccio precedentemente descritto.

# Sospensione e ripristino

Il processo di testing sarà interrotto al verificarsi di un'anomalia nel corretto funzionamento di una componente del sistema, indicando il successo del test. La ripresa del testing avverrà successivamente alla risoluzione dei problemi identificati.

# Materiale di testing

Sarà richiesto un computer con requisiti minimi compatibili per l'esecuzione del server Tomcat e MySQL al fine di condurre i test. Inoltre, è essenziale che il PC disponga di almeno un browser installato.

# Test case

* 1. **Funzionalità Utente**
     1. **Autenticazione**

|  |  |
| --- | --- |
| Parametri | Email, Password |
| Oggetti dell’ambiente | Database |
| Categorie | **Scelte** |
| Email | EP1: email presente nel DB  EP2: email NON presente nel DB |
| Password | PP1: password corrispondente all’email  PP2: password NON corrispondente all’email |

**Test Frame**

|  |  |
| --- | --- |
| Combinazione | Oracolo |
| EP1-PP1 | Utente autenticato correttamente. |
| EP2-PP1 | Visualizzazione del messaggio d’errore “Username o password non validi” |
| EP1-PP2 | Visualizzazione del messaggio d’errore “Username o password non validi” |

* + 1. **Registrazione**

|  |  |
| --- | --- |
| Parametri | Nome, Cognome, Email, Password, Conferma Password, Numero di telefono |
| Oggetti dell’ambiente | Database |
| Categorie | **Scelte** |
| Formato nome | FN1: formato nome valido  FN2: formato nome non valido |
| Formato cognome | FC1: formato cognome valido  FC2: formato cognome non valido |
| Email | FE1: formato email valido [property email\_corretto]  FE2: formato email non valido  EP1: email presente nel DB [if email\_corretto]  EP2: email NON presente nel DB [if email\_corretto] |
| Lunghezza password | LP1: lunghezza password >= 12  LP2: lunghezza password < 12 |
| Conferma Password | CF1: password corrispondente a quella inserita  CF2: password NON corrispondente a quella inserita |
| Formato numero di telefono | FT1: formato numero di telefono  FT2: formato numero di telefono non valido |

**Test Frame**

|  |  |
| --- | --- |
| Combinazione | Oracolo |
| FN1 – FC1 – FE1 – EP2 – LP1 – CF1-FT1 | Utente registrato correttamente. |
| FN2 – FC1 – FE1 – EP2 – LP1 – CF1-FT1 | Formato campo non valido: visualizzazione del messaggio d’errore “Il campo Nome deve contenere solo lettere” a fianco al relativo campo |
| FN1 – FC2 – FE1 – EP2 – LP1 – CF1-FT1 | Formato campo non valido: visualizzazione del messaggio d’errore “Il campo Cognome deve contenere solo lettere” a fianco al relativo campo |
| FN1 – FC1– FE2 – EP2 – LP1 – CF1-FT1 | Formato campo non valido: visualizzazione del messaggio d’errore “Inserire una mail valida” a fianco al relativo campo |
| FN1 – FC1– FE1 – EP1 – LP1 – CF1-FT1 | Formato campo non valido: visualizzazione del messaggio d’errore “Email inserita già esistente” a fianco al relativo campo |
| FN1 – FC1– FE1 – EP2 – LP2 – CF1-FT1 | Formato campo non valido: visualizzazione del messaggio d’errore “Inserire una password di almeno 12 caratteri” a fianco al relativo campo |
| FN1 – FC1– FE1 – EP2 – LP1 – CF2-FT1 | Formato campo non valido: visualizzazione del messaggio d’errore” le password non combaciano” a fianco al relativo campo |
| FN1 – FC1– FE1 – EP2 – LP1 – CF1-FT2 | Formato campo non valido: visualizzazione del messaggio d’errore “Il numero telefonico deve essere nel formato ###-#######!” a fianco al relativo campo |

* + 1. **Acquisto di uno o più prodotti**

|  |  |
| --- | --- |
| Parametri | Nome completo, indirizzo, città, stato, CAP, nome sulla carta, numero carta, mese di scadenza, anno di scadenza, CVV |
| Oggetti dell’ambiente | Database |
| Categorie | **Scelte** |
| Nome completo | FN1: formato nome valido  FN2: formato nome non valido |
| Indirizzo | FI1: formato indirizzo valido  FI2: formato indirizzo non valido |
| Città | FC1: formato città valido  FC2: formato città non valido |
| Stato | FS1: formato stato valido  FS2: formato stato non valido |
| CAP | FCAP1: formato CAP valido  FCAP2: formato CAP non valido |
| Nome sulla carta | FNC1: formato numero di telefono  FNC2: formato numero di telefono non valido |
| Numero di carta | FNMC1: formato numero di carta valido  FNMC2: formato numero di carta non valido |
| Mese di scadenza | FMS1: formato mese di scadenza valido [property formato\_valido]  FMS2: formato mese di scadenza non valido  FMSS1: mese non scaduto [if formato\_valido]  FMSS2: mese scaduto [if formato\_valido] |
| Anno di scadenza | FAS1: formato anno di scadenza valido [property formato\_a valido]  FAS2: formato anno di scadenza non valido  FASS1: anno non scaduto [if formato\_a valido]  FASS2: anno scaduto [if formato\_a valido] |
| CVV | FCVV1: formato CVV valido  FCVV2: formato CVV non valido |

**Test Frame**

|  |  |
| --- | --- |
| Combinazione | Oracolo |
| FN1 – FI1 – FC1 – FS1 – FCAP1 – FNC1-FNMC1-FMS1-FMSS1-FAS1-FASS1-FCVV1 | Acquisto avvenuto con successo, ordine creato. |
| FN2 – FI1 – FC1 – FS1 – FCAP1 – FNC1-FNMC1-FMS1- FMSS1-FAS1-FASS1-FCVV1 | Formato campo non valido: visualizzazione del messaggio d’errore “Il campo Nome deve contenere solo lettere” a fianco al relativo campo |
| FN1 – FI2 – FC1 – FS1 – FCAP1 – FNC1-FNMC1- FMS1- FMSS1-FAS1-FASS1-FCVV1 | Formato campo non valido: visualizzazione del messaggio d’errore “Il campo “Indirizzo” non rispetta il formato richiesto [via xxxxxxx, yyy]!” |
| FN1 – FI1 – FC2 – FS1 – FCAP1 – FNC1-FNMC1- FMS1- FMSS1-FAS1-FASS1-FCVV1 | Formato campo non valido: visualizzazione del messaggio d’errore “Il campo Città non rispetta il formato richiesto” a fianco al relativo campo |
| FN1 – FI1 – FC1 – FS2– FCAP1 – FNC1-FNMC1- FMS1- FMSS1-FAS1-FASS1-FCVV1 | Formato campo non valido: visualizzazione del messaggio d’errore “Il campo Stato non rispetta il formato richiesto” a fianco al relativo campo |
| FN1 – FI1 – FC1 – FS1 – FCAP2 – FNC1-FNMC1- FMS1- FMSS1-FAS1-FASS1-FCVV1 | Formato campo non valido: visualizzazione del messaggio d’errore “Il campo deve contenere solo numeri” |
| FN1 – FI1 – FC1 – FS1 – FCAP1 – FNC2-FNMC1- FMS1- FMSS1-FAS1-FASS1-FCVV1 | Formato campo non valido: visualizzazione del messaggio d’errore “Il campo deve contenere solo lettere” |
| FN1 – FI1 – FC1 – FS1 – FCAP1 – FNC1-FNMC2- FMS1- FMSS1-FAS1-FASS1-FCVV1 | Formato campo non valido: visualizzazione del messaggio d’errore “Il campo “numero della carta di credito” deve contenere solo numeri” |
| FN1 – FI1 – FC1 – FS1 – FCAP1 – FNC1-FNMC1- FMS2- FMSS1-FAS1-FASS1-FCVV1 | Formato campo non valido: visualizzazione del messaggio d’errore “Il mese di scadenza inserito non è valido” |
| FN1 – FI1 – FC1 – FS1 – FCAP1 – FNC1-FNMC1- FMS1- FMSS2-FAS1-FASS1-FCVV1 | Errore: visualizzazione del messaggio d’errore “Il mese inserito è scaduto!” |
| FN1 – FI1 – FC1 – FS1 – FCAP1 – FNC1-FNMC1- FMS2- FMSS1-FAS2-FASS1-FCVV1 | Formato campo non valido: visualizzazione del messaggio d’errore “Anno di scadenza deve inserito non è valido” |
| FN1 – FI1 – FC1 – FS1 – FCAP1 – FNC1-FNMC1- FMS2- FMSS1-FAS1-FASS2-FCVV1 | Formato campo non valido: visualizzazione del messaggio d’errore “L’anno inserito è scaduto” |
| FN1 – FI1 – FC1 – FS1 – FCAP1 – FNC1-FNMC1- FMS2- FMSS1-FAS1-FASS2-FCVV2 | Formato campo non valido: visualizzazione del messaggio d’errore “CVV deve essere nel formato ###” |

* + 1. **Cambio password utente**

|  |  |
| --- | --- |
| Parametri | Vecchia Password, Nuova Password, Conferma Password |
| Oggetti dell’ambiente | Database |
| Categorie | **Scelte** |
| Vecchia Password | VP1: la password è corretta  VP2: la password NON è corretta |
| Lunghezza password | LP1: lunghezza password >= 12  LP2: lunghezza password < 12 |
| Conferma Password | CF1: password corrispondente a quella inserita  CF2: password NON corrispondente a quella inserita |

**Test Frame**

|  |  |
| --- | --- |
| Combinazione | Oracolo |
| VP1-LP1-CF1 | Password aggiornata correttamente. |
| VP2-LP1-CF1 | Visualizzazione del messaggio d’errore “Password errata” |
| VP1-LP2-CF1 | Formato campo non valido: visualizzazione del messaggio d’errore “Inserire una password di almeno 12 caratteri” |
| VP1-LP1-CF2 | Visualizzazione del messaggio d’errore” le password non combaciano” |

**7.1.5 Aggiunta di un prodotto al carrello**

|  |  |
| --- | --- |
| Parametri | Prodotto |
| Oggetti dell’ambiente | Database |
| Categorie | **Scelte** |
| Prodotto | PN1: prodotto non è null  PN2: prodotto è null |

**Test Frame**

|  |  |
| --- | --- |
| Combinazione | Oracolo |
| PN1 | Prodotto aggiunto al carrello. |
| PN2 | Formato campo non valido: prodotto non aggiunto al carrello |

**7.1.6 Rimozione Prodotto dal carrello**

|  |  |
| --- | --- |
| Parametri | Prodotto |
| Oggetti dell’ambiente | Database |
| Categorie | **Scelte** |
| Prodotto | PN1: prodotto non è null [property corretto]  PN2: prodotto è null  PS1: prodotto presente [if corretto]  PS2: prodotto non è presente [if corretto] |

**Test Frame**

|  |  |
| --- | --- |
| Combinazione | Oracolo |
| PN1-PS1 | Prodotto rimosso dal carrello. |
| PN1-PS2 | Errore: prodotto non presente nel carrello |
| PN2 | Errore: prodotto vuoto |

**7.1.7 Ricerca prodotto tramite nome**

|  |  |
| --- | --- |
| Parametri | Parola Ricerca |
| Oggetti dell’ambiente | Database |
| Categorie | **Scelte** |
| Lunghezza parola per ricerca | L1: lunghezza < 0  L2: lunghezza== 0 |

**Test Frame**

|  |  |
| --- | --- |
| Combinazione | Oracolo |
| L1 | Visualizzazione del catalogo filtrata secondo la parola inserita. |
| L2 | Visualizzazione della pagina catalogo non filtrata |

**7.1.8 Filtro prodotti**

|  |  |
| --- | --- |
| Parametri | Filtro Prezzo, Filtro Categoria |
| Oggetti dell’ambiente | Database |
| Categorie | **Scelte** |
| Filtro Prezzo | FP1: filtro attivo  FP2: filtro NON attivo |
| Filtro Categoria | FC1: filtro attivo  FC2: filtro NON attivo |

**Test Frame**

|  |  |
| --- | --- |
| Combinazione | Oracolo |
| FP1, FC1 | Visualizzazione del catalogo filtrata per fascia di prezzo e categoria. |
| FP1, FC2 | Visualizzazione del catalogo filtrata per fascia di prezzo. |
| FP2, FC1 | Visualizzazione del catalogo filtrata per categoria. |
| FP2, FC2 | Visualizzazione della pagina catalogo non filtrata. |

* 1. **Funzionalità Gestore Ordini**
     1. **Rimozione Ordine**

|  |  |
| --- | --- |
| Parametri | ordine |
| Oggetti dell’ambiente | Database |
| Categorie | **Scelte** |
| ordine | ON1: ordine non vuoto  ON2: ordine vuoto |
| Ordine.idOrdine | FO1: formato valido [property ordine\_corretto]  FO2: formato non valido  OP1: ordine presente [if ordine\_corretto]  OP2: ordine non presente [if ordine\_corretto] |

**Test Frame**

|  |  |
| --- | --- |
| Combinazione | Oracolo |
| ON1-FO1-OP1 | L’ordine viene rimosso correttamente |
| ON1-FO2-OP1 | Errore: formato id ordine non corretto |
| ON1-FO1-OP2 | Errore: ordine non presente |
| ON2 | Errore: l’ordine è vuoto |

* 1. **Funzionalità Gestore Catalogo**

**7.3.2 Creazione Prodotto**

|  |  |
| --- | --- |
| Parametri | Nome, Quantità, Prezzo, Descrizione, Foto, Categoria |
| Oggetti dell’ambiente | Database |
| Categorie | **Scelte** |
| Nome | NP1: nome inserito  NP2: campo non riempito |
| Quantità | QNT1: quantità>0  QNT2: quantità=0 |
| Prezzo | P1: prezzo>0  P2: prezzo<=0 |
| Descrizione | D1: descrizione inserita  D2: descrizione non inserita |
| Foto | F1: foto inserita  F2: foto non inserita |
| Categoria | CAT1: categoria scelta tra quelle offerte dal sito  CAT2: categoria non scelta |

**Test Frame**

|  |  |
| --- | --- |
| Combinazione | Oracolo |
| NP1-QNT1-P1-D1-F1-CAT1 | Il prodotto viene creato ed è disponibile sulla piattaforma |
| NP1-QNT2-P1-D1-F1-CAT1 | Visualizzazione del messaggio d’errore “Inserire una quantità prodotto maggiore di 0” |
| NP1-QNT1-P2-D1-F1-CAT1 | Visualizzazione del messaggio d’errore “Inserire prezzo maggiore di 0” |
| NP1-QNT1-P1-D2-F1-CAT1 | Visualizzazione del messaggio d’errore “Inserire una descrizione” |
| NP1-QNT1-P1-D1-F2-CAT1 | Visualizzazione del messaggio d’errore “Scegli una foto” |
| NP1-QNT1-P1-D1-F1-CAT2 | Visualizzazione del messaggio d’errore “Scegliere una categoria” |

**7.3.3 Modifica Prodotto**

|  |  |
| --- | --- |
| Parametri | Prodotto, Nome, Quantità, Prezzo, Descrizione, Foto, Categoria |
| Oggetti dell’ambiente | Database |
| Categorie | **Scelte** |
| Prodotto | PS1: prodotto non è null  PS2: prodotto è null |
| Quantità | QNT1: quantità modificata  QNT2: quantità non modificata |
| Prezzo | P1: prezzo modificato  P2: prezzo non modificato |
| Descrizione | D1: descrizione modificata  D2: descrizione non modificata |
| Foto | F1: foto modificata  F2: foto non modificata |

**Test Frame**

|  |  |
| --- | --- |
| Combinazione | Oracolo |
| PS1-QNT2-P1-D1-F1 | Modifiche salvate correttamente |
| PS1-QNT1-P2-D1-F1 | Modifiche salvate correttamente |
| PS1-QNT1-P1-D2-F1 | Modifiche salvate correttamente |
| PS1-QNT1-P1-D1-F2 | Modifiche salvate correttamente |
| PS1-QNT1-P1-D1-F1 | Modifiche salvate correttamente |
| PS2 | Errore: prodotto è null |

* 1. **Funzionalità Gestore Utenti**
     1. **Registrazione Nuovo Gestore**

|  |  |
| --- | --- |
| Parametri | Cognome, Email, Password, Conferma Password, Numero di telefono, Ruolo |
| Oggetti dell’ambiente | Database |
| Categorie | **Scelte** |
| Formato cognome | FC1: formato cognome valido  FC2: formato cognome non valido |
| Email | FE1: formato email valido [property email\_corretto]  FE2: formato email non valido  EP1: email presente nel DB [if email\_corretto]  EP2: email NON presente nel DB [if email\_corretto] |
| Lunghezza password | LP1: lunghezza password >= 12  LP2: lunghezza password < 12 |
| Conferma Password | CF1: password corrispondente a quella inserita  CF2: password NON corrispondente a quella inserita |
| Formato numero di telefono | FT1: formato numero di telefono  FT2: formato numero di telefono non valido |
| Ruolo | R1: ruolo scelto  R2: ruolo non scelto |

**Test Frame**

|  |  |
| --- | --- |
| Combinazione | Oracolo |
| FC1 – FE1 – EP2 – LP1 – CF1-FT1 -R1 | Utente registrato correttamente. |
| FC2 – FE1 – EP2 – LP1 – CF1-FT1-R1 | Formato non valido: visualizzazione del messaggio d’errore “Il campo Cognome deve contenere solo lettere” |
| FC1– FE2 – EP2 – LP1 – CF1-FT1-R1 | Formato non valido: visualizzazione del messaggio d’errore “Inserire una mail valida” |
| FC1– FE1 – EP1 – LP1 – CF1-FT1-R1 | Visualizzazione del messaggio d’errore “Email inserita già esistente” |
| FC1– FE1 – EP2 – LP2 – CF1-FT1-R1 | Formato non valido: visualizzazione del messaggio d’errore “Inserire una password di almeno 12 caratteri” |
| FC1– FE1 – EP2 – LP1 – CF2-FT1-R1 | Visualizzazione del messaggio d’errore” le password non combaciano” |
| FC1– FE1 – EP2 – LP1 – CF1-FT2-R1 | Formato non valido: visualizzazione del messaggio d’errore “Il numero telefonico deve essere nel formato ###-#######!” |
| FC1 – FE1 – EP2 – LP1 – CF1-FT1-R2 | Visualizzazione del messaggio d’errore “Scegli un ruolo” |