



Università degli Studi di Salerno  
Corso di Ingegneria del Software



BookPoint  
TP  
Versione 1.0

Partecipanti:

Nome Cognome	Matricola
Massimo Giordano	0512104480
Giovanni Buonocore	0512104612
Gennaro Teodoro	0512104876

## SOMMARIO

---

1	Introduzione .....	3
1.1	Relazioni con altri documenti .....	3

1.1.1	Relazioni con il documento di analisi dei requisiti (RAD) .....	4
1.1.2	Relazioni con il System Design Document (SDD) .....	4
1.1.3	Relazioni con l'Object Design Document (ODD) .....	4
2	Panoramica del sistema .....	4
3	Funzionalità da testare e da non testare .....	5
4	Criteri di successo/insuccesso .....	6
5	Approccio .....	6
5.1	Testing di unità .....	6
5.2	Testing di integrazione .....	6
5.3	Testing di sistema .....	6
6	Sospensione e ripresa .....	7
6.1	Criteri di sospensione .....	7
6.2	Criteri di ripresa .....	7
7	Materiale per il testing .....	7
8	Test cases .....	7
8.1	Gestione Ricerca .....	7
8.1.1	Ricerca libro .....	7
8.1.2	Visualizza dati di un libro .....	8
8.2	Gestione Acquisto .....	8
8.2.1	Aggiungere un libro al carrello .....	8
8.2.2	Eliminare un libro dal carrello .....	9
8.2.3	Aumenta quantità .....	9
8.2.4	Diminuisce quantità .....	9
8.2.5	Ricerca carte .....	9
8.2.6	Ricerca Indirizzi .....	10
8.2.7	Completa Acquisto .....	10
8.3	Gestione Ordine .....	12
8.3.1	Visualizza Storico .....	12
8.4	Gestione Amministratore .....	12
8.4.1	Aggiungere un nuovo libro .....	12
8.4.2	Elimina Libro .....	14
8.4.3	Elimina Recensione .....	14
8.4.4	Ricerca un account tramite email .....	14
8.4.5	Cambiare tipo di un account .....	15
8.4.6	Elimina Utente .....	15
8.5	Gestione Amministratore ordini .....	15

8.5.1	Visualizzare un ordine in base al numero dell'ordine.....	15
8.5.2	Cambiare lo stato di un ordine .....	16
8.5.3	Cambiare la data e l'ora di arrivo di un ordine .....	16
8.6	Gestione Account .....	17
8.6.1	Login.....	17

# 1 INTRODUZIONE

---

Lo scopo di questo documento è quello di gestire lo sviluppo e le attività di test riguardanti il sito web Bookpoint. Saranno identificati: gli elementi da testare, le funzionalità da testare, le strategie di testing usate e gli strumenti utilizzati, il personale responsabile dei test, le risorse e le attività richieste per completare i

test e i rischi associati al piano. Lo scopo del testing è quello di rilevare errori in maniera pianificata all'interno del codice realizzato. Quindi, l'obiettivo consiste nell'evitare che gli errori si presentino durante l'utilizzo del sistema dell'utente finale. I risultati prodotti dai test saranno utilizzati per comprendere dove intervenire per correggere gli errori o apportare modifiche per il migliorare il sistema.

In questo documento verranno analizzate, in particolar modo, le seguenti attività:

- Gestione Account;
- Gestione Acquisto;
- Gestione Amministratore;
- Gestione Amministratore ordini;
- Gestione Interazione libro;
- Gestione Ordine;
- Gestione Ricerca;

Per ogni gestione saranno testate solo le funzionalità contenente i requisiti con priorità **Medio/Alta**.

## 1.1 RELAZIONI CON ALTRI DOCUMENTI

Il Test Plan ha una stretta relazione con i documenti prodotti finora, dato che il sistema è stato pianificato nelle precedenti documentazioni. Per verificare il corretto funzionamento del sistema Libra saranno usati i test cases individuati e documentati precedentemente nel processo di sviluppo del sistema. I test cases sono basati sulle funzionalità individuate nel documento di raccolta ed analisi dei requisiti (RAD).

### 1.1.1 Relazioni con il documento di analisi dei requisiti (RAD)

La relazione tra test plan e RAD (Requirement Analysis Document) riguarda in particolare i requisiti funzionali e non funzionali del sistema dato che i test saranno eseguiti su quelle funzionalità tenendo conto delle specifiche espresse nel documento precedente. In particolare il RAD contiene lo scopo del sistema, l'ambito del sistema e gli obiettivi, evidenziando una panoramica di requisiti funzionali, requisiti non funzionali, scenari, casi d'uso, diagrammi e mockup del sistema.

I documenti a cui si fa riferimento sono:

- Bookpoint\_RAD: Requirement Analysis document

### 1.1.2 Relazioni con il System Design Document (SDD)

L'SDD (System Design Document) rappresenta l'architettura del sistema MVC. In particolare l'SDD contiene l'architettura del software corrente e proposto e i servizi dei sottosistemi.

I documenti a cui si fa riferimento sono:

- BookPoint\_SDD: System Design Document

### 1.1.3 Relazioni con l'Object Design Document (ODD)

Il test si baserà sulle class Interfaces definite nell'ODD (Object Design Document). In particolare l'ODD contiene i package e i class interface del sistema.

I documenti a cui si fa riferimento sono:

- Bookpaint\_ODD: Object Design Document

## 2 PANORAMICA DEL SISTEMA

---

Come analizzato e deciso nel System Design Document la struttura del nostro sistema segue il pattern architetturale MVC (Model – View - Control). Il componente centrale del MVC, il model, cattura il comportamento dell'applicazione in termini di dominio del problema, indipendentemente dall'interfaccia utente. Il model gestisce direttamente i dati, la logica e le regole dell'applicazione. La view può essere una qualsiasi rappresentazione in output di informazioni, come un grafico o un diagramma. Sono possibili view multiple delle stesse informazioni, come ad esempio un grafico a barre per la gestione e la vista tabellare per l'amministrazione. La terza parte, il controller, accetta l'input e lo converte in comandi per il modello e/o la vista. Il sistema inoltre è stato suddiviso in sottosistemi più piccoli, in particolare è stato diviso per gestioni.

Abbiamo individuato i seguenti sottosistemi:

- AccountManager;
- AcquistoManager;
- AmministratoreManager;
- AmministratoreOrdiniManager;

-InterazioneLibroManager;  
-GestioneOrdineManager;  
-LibroManager;

### 3 FUNZIONALITÀ DA TESTARE E DA NON TESTARE

---

Abbiamo deciso di non testare i metodi get e set, e i metodi con priorità bassa.

Di seguito saranno riportati le funzionalità introdotte nel sistema che saranno sottoposte a test e suddivise in sottosistemi:

- Gestione Ricerca
  - Ricerca libro
  - Visualizzare dati di un libro
- Gestione Acquisto
  - Aggiungere un libro al carrello
  - Eliminare un libro dal carrello
  - Completare un acquisto
  - Ricerca Carte
  - Ricerca Indirizzi
  - Aumenta quantità nel carrello
  - Diminuisci quantità nel carrello
- Gestione Ordine
  - Visualizza storico degli ordini
- Gestione Amministratore
  - Aggiungere un nuovo libro
  - Modifica dati di un libro
  - Visualizzare dati di un libro
  - Eliminare un libro
  - Elimina Recensione
  - Ricercare un account tramite email
  - Cambiare tipo di un account
  - Elimina Utente
- Gestione Amministratore ordini
  - Ricerca ordine
  - Cambiare lo stato di un ordine
  - Cambiare la data e l'ora di arrivo di un ordine
- Gestione Account
  - Login

## 4 CRITERI DI SUCCESSO/INSUCCESSO

---

I dati di input del test saranno raggruppati in insiemi dalle caratteristiche comuni in modo da effettuare un test su di un unico elemento rappresentativo.

Il testing ha successo se l'output osservato è diverso dall'output atteso: ciò significa che la fase di testing avrà successo se individuerà una failure. In tal caso questa verrà analizzata e, se legata ad un fault, si procederà alla sua correzione. Sarà infine iterata la fase di testing per verificare che la modifica non abbia impattato su altri componenti del sistema.

La failure quindi è uno stato di condizione nel quale non si trova l'output desiderato, si può dire che è il contrario di un successo.

## 5 APPROCCIO

---

L'approccio alla fase di testing si compone di 3 fasi, la prima servirà a testare le componenti una ad una, poi si passerà a testare le funzionalità delle integrazioni dei vari sottosistemi, infine si testerà l'intero sistema assemblato per verificare soprattutto che esso soddisfi le richieste del cliente.

### 5.1 TESTING DI UNITÀ

Per realizzare il testing di ogni singola componente verrà utilizzata la tecnica "Black-Box testing".

Così facendo andremo ad esaminare le funzionalità dell'applicazione ed il comportamento input/output delle singole componenti senza tener conto della loro struttura interna. Essendo quasi impossibile generare tutti i possibili input, verranno create classi d'equivalenza scegliendo per ognuna un test case per ridurre la ridondanza e rendere il test più efficiente. I risultati del testing verranno analizzati e usati per correggere gli errori che causano il fallimento del sistema

### 5.2 TESTING DI INTEGRAZIONE

Dopo aver sottoposto ogni componente al testing di unità, ed aver corretto gli eventuali errori scaturiti dal test, essi verranno integrati in sottosistemi più grandi per sottoporli ad un test di integrazione. Il testing verrà effettuato seguendo la strategia "Bottom-Up" che prevede l'integrazione dal basso verso l'alto, realizzando dei test stub.

### 5.3 TESTING DI SISTEMA

Prima di essere pronto all'uso, il sistema affronterà l'ultima fase di testing, quello di sistema, per dimostrare che siano soddisfatti tutti i requisiti richiesti. Lo scopo di questa fase è testare le funzionalità più importanti, usate maggiormente e con maggior probabilità di fallimento. Trattandosi di un sistema web-based verrà utilizzato, per effettuare il testing di sistema, il tool Selenium. Selenium si occupa di simulare l'interazione con il sistema dal punto di vista dell'utente.

## 6 SOSPENSIONE E RIPRESA

---

### 6.1 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 sempre conto dei costi dell'attività di testing.

Questo processo verrà quindi portato avanti quanto più possibile nel tempo senza però rischiare di ritardare la consegna finale del progetto.

### 6.2 CRITERI DI RIPRESA

La fase di testing potrà riprendere in seguito a modifiche o correzioni che generano errori o fallimenti, i test case verranno, quindi, sottoposti nuovamente al sistema assicurandosi così di aver risolto effettivamente il problema.

## 7 MATERIALE PER IL TESTING

---

Gli strumenti necessari per l'attività di test sono una macchina, il software MySQL per il database, e un ide per java EE.

## 8 TEST CASES

---

### 8.1 GESTIONE RICERCA

#### 8.1.1 Ricerca libro

Parametro: testo	
Corrispondenza [CTL]	<ul style="list-style-type: none"><li>• Con corrispondenza</li><li>• Senza corrispondenza</li></ul>

Parametro: categoria	
Formato [FC]	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rispetta il formato <code>^[A-Za-z\-\_ ]+\$</code></li><li>• Non rispetta il formato [error]</li></ul>
Corrispondenza [CCL]	<ul style="list-style-type: none"><li>• Con corrispondenza</li><li>• Senza corrispondenza</li></ul>

#### TestCases 1.1

Codice	Combinazione	Esito
TC 1.1 1	CTL2	Negativo
TC 1.1 2	CTL1, FC2	Negativo
TC 1.1 3	CTL1, FC1, CCL2	Negativo

TC 1.1 6	FT1, CTL1, FC1, CCL1	Positivo
----------	----------------------	----------

### 8.1.2 Visualizza dati di un libro

<b>Parametro:</b> isbn	
Formato [FI]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rispetta il formato <code>^[0-9]{13}+\$</code></li> <li>Non rispetta il formato [error]</li> </ul>
Corrispondenza [CI]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Con corrispondenza</li> <li>Senza corrispondenza [error]</li> </ul>

Codice	Combinazione	Esito
TC 1.2 1	FI2	Negativo
TC 1.2 2	FI1, CI2	Negativo
TC 1.2 3	FI1, CI1	Positivo

## 8.2 GESTIONE ACQUISTO

### 8.2.1 Aggiungere un libro al carrello

<b>Parametro:</b> Libro	
Esiste [EL]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Libro!=null</li> <li>Libro==null [error]</li> </ul>

<b>Parametro:</b> Libro.isbn	
Formato [FI]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rispetta il formato <code>^[0-9]{13}+\$</code></li> <li>Non rispetta il formato [error]</li> </ul>

<b>Parametro:</b> Libro.quantitàMassima	
Formato [FQM]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rispetta il formato <code>^[0-9]+\$</code></li> <li>Non rispetta il formato [error]</li> </ul>

<b>Parametro:</b> quantità selezionata	
Formato [FQ]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rispetta il formato <code>^[0-9]+\$</code></li> <li>Non rispetta il formato [error]</li> </ul>
Valore [VQ]	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt;0 and &lt;= Libro. quantitàMassima</li> <li>&lt;0 and &gt;Libro. QuantitàMassima [error]</li> </ul>

Codice	Combinazione	Esito
TC 2.1 1	EL2	Negativo
TC 2.1 2	EL1, FI2	Negativo
TC 2.1 3	EL1, FI1, FQM2	Negativo
TC 2.1 4	EL1, FI1, FQM1, FQ2	Negativo
TC 2.1 5	EL1, FI1, FQM1, FQ1, VQ2	Negativo
TC 2.1 6	EL1, FI1, FQM1, FQ1, VQ1	Positivo



### 8.2.2 Eliminare un libro dal carrello

Parametro: isbn	
Formato [FI]	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rispetta il formato <math>^{[0-9]\{13\}}+\\$</math></li><li>• Non rispetta il formato [error]</li></ul>
Corrispondenza [CI]	<ul style="list-style-type: none"><li>• Isbn presente nel carrello</li><li>• Isbn non presente [error]</li></ul>

Codice	Combinazione	Esito
TC 2.2 1	FI2	Negativo
TC 2.2 2	FI1, CI2	Negativo
TC 2.2 3	FI1, CI1	Positivo

### 8.2.3 Aumenta quantità

Parametro: isbn	
Formato [FI]	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rispetta il formato <math>^{[0-9]\{13\}}+\\$</math></li><li>• Non rispetta il formato [error]</li></ul>
Corrispondenza [CI]	<ul style="list-style-type: none"><li>• Isbn presente nel carrello</li><li>• Isbn non presente [error]</li></ul>

Codice	Combinazione	Esito
TC 2.3 1	FI2	Negativo
TC 2.3 2	FI1, CI2	Negativo
TC 2.3 3	FI1, CI1	Positivo

### 8.2.4 Diminuisci quantità

Parametro: isbn	
Formato [FI]	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rispetta il formato <math>^{[0-9]\{13\}}+\\$</math></li><li>• Non rispetta il formato [error]</li></ul>
Corrispondenza [CI]	<ul style="list-style-type: none"><li>• Isbn presente nel carrello</li><li>• Isbn non presente [error]</li></ul>

Codice	Combinazione	Esito
TC 2.4 1	FI2	Negativo
TC 2.4 2	FI1, CI2	Negativo
TC 2.4 3	FI1, CI1	Positivo

### 8.2.5 Ricerca carte

Parametro: email	
Formato [FE]	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rispetta il formato indirizzo@dominio</li><li>• Non rispetta il formato [error]</li></ul>
Corrispondenza [CE]	<ul style="list-style-type: none"><li>• Almeno una carta associata</li><li>• Nessuna carta associata all'email [error]</li></ul>

Codice	Combinazione	Esito
TC 2.5 1	FE2	Negativo
TC 2.5 2	FE1, CE2	Negativo
TC 2.5 3	FE1, CE1	Positivo

#### 8.2.6 Ricerca Indirizzi

<b>Parametro:</b> email		
Formato [FE]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rispetta il formato indirizzo@dominio</li> <li>Non rispetta il formato [error]</li> </ul>	
Corrispondenza [CE]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Almeno una carta associata</li> <li>Nessuna carta associata all'email [error]</li> </ul>	

Codice	Combinazione	Esito
TC 2.6 1	FE2	Negativo
TC 2.6 2	FE1	Positivo

#### 8.2.7 Completa Acquisto

<b>Parametro:</b> ordine		
Esiste [EO]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ordine != null</li> <li>Ordine ==null [error]</li> </ul>	

<b>Parametro:</b> ordine.dataOrdine		
Formato [FDO]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rispetta il formato ^[0-9]{4}-[0-9]{2}-[0-9]{2}+\$</li> <li>Non rispetta il formato [error]</li> </ul>	

<b>Parametro:</b> ordine.oraOrdine		
Formato [FOR]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rispetta il formato ora HH:MM:SS</li> <li>Non rispetta il formato [error]</li> </ul>	

<b>Parametro:</b> ordine.dataConsegna		
Formato [FDC]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rispetta il formato ^[0-9]{4}-[0-9]{2}-[0-9]{2}+\$</li> <li>Non rispetta il formato [error]</li> </ul>	

<b>Parametro:</b> ordine.prezzoTot		
Formato [FPT]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rispetta il formato ^[0-9.-.]+\$</li> <li>Non rispetta il formato [error]</li> </ul>	

<b>Parametro:</b> ordine.via		
Formato [FV]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rispetta il formato ^[a-zA-Z\s]+\$</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non rispetta il formato [error]</li> </ul>
--	---

<b>Parametro:</b> ordine.numCivico	
Formato [FNM]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rispetta il formato <code>^[0-9]+\$</code></li> <li>Non rispetta il formato [error]</li> </ul>

<b>Parametro:</b> ordine.cap	
Formato [FCA]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rispetta il formato <code>^[0-9]{5}\$</code></li> <li>Non rispetta il formato [error]</li> </ul>

<b>Parametro:</b> ordine.città	
Formato [FCI]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rispetta il formato <code>^[a-zA-Z]+\$</code></li> <li>Non rispetta il formato [error]</li> </ul>

<b>Parametro:</b> ordine.stato	
Formato [FS]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rispetta il formato <code>^[a-zA-Z]+\$</code></li> <li>Non rispetta il formato [error]</li> </ul>

<b>Parametro:</b> ordine.numeroCarta	
Formato [FNC]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rispetta il formato <code>^[0-9]{16}\$</code></li> <li>Non rispetta il formato [error]</li> </ul>

<b>Parametro:</b> ordine.email	
Formato [FE]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rispetta il formato indirizzo@dominio</li> <li>Non rispetta il formato [error]</li> </ul>

Codice	Combinazione	Esito
TC 2.7 1	EO2	Negativo
TC 2.7 2	EO1, FDO2	Negativo
TC 2.7 3	EO1, FDO1, FOR2	Negativo
TC 2.7 4	EO1, FDO1, FOR1, FDC2	Negativo
TC 2.7 5	EO1, FDO1, FOR1, FDC1, FPT2	Negativo
TC 2.7 6	EO1, FDO1, FOR1, FDC1, FPT1, FV2	Negativo
TC 2.7 7	EO1, FDO1, FOR1, FDC1, FPT1, FV1, FVM2	Negativo
TC 2.7 8	EO1, FDO1, FOR1, FDC1, FPT1, FV1, FVM1, FCA2	Negativo
TC 2.7 9	EO1, FDO1, FOR1, FDC1, FPT1, FV1, FVM1, FCA1, FCI2	Negativo
TC 2.7 10	EO1, FDO1, FOR1, FDC1, FPT1, FV1, FVM1, FCA1, FCI1, FS2	Negativo

TC 2.7 11	EO1, FDO1, FOR1, FDC1, FPT1, FV1, FVM1, FCA1, FCI1, FS1, FNC2	Negativo
TC 2.7 12	EO1, FDO1, FOR1, FDC1, FPT1, FV1, FVM1, FCA1, FCI1, FS1, FNC1, FE2	Negativo
TC 2.7 13	EO1, FDO1, FOR1, FDC1, FPT1, FV1, FVM1, FCA1, FCI1, FS1, FNC1, FE1	Positivo

## 8.3 GESTIONE ORDINE

### 8.3.1 Visualizza Storico

<b>Parametro:</b> email	
Formato [FE]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rispetta il formato indirizzo@dominio</li> <li>Non rispetta il formato [error]</li> </ul>
Corrispondenza [CE]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Almeno una corrispondenza</li> <li>Non c'è una corrispondenza</li> </ul>

Codice	Combinazione	Esito
TC 3.1 1	FE2	Negativo
TC 3.1 2	FE1, CE2	Negativo
TC 3.1 3	FE1, CE1	Positivo

## 8.4 GESTIONE AMMINISTRATORE

### 8.4.1 Aggiungere un nuovo libro

<b>Parametro:</b> Libro	
Esiste [EL]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Libro!=null</li> <li>Libro==null [error]</li> </ul>

<b>Parametro:</b> libro.isbn	
Formato [FI]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rispetta il formato <code>^[0-9]{13}+\$</code></li> <li>Non rispetta il formato [error]</li> </ul>

<b>Parametro:</b> libro.titolo	
Formato [FT]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rispetta il formato <code>^[A-Za-z0-9\-\_\s]{0, 100}+\$</code></li> <li>Non rispetta il formato [error]</li> </ul>

<b>Parametro:</b> libro.trama	
Formato [FTR]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lunghezza &lt;=1700</li> <li>Lunghezza &gt;1700 [error]</li> </ul>

<b>Parametro:</b> libro.categoria	
Formato [FC]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rispetta il formato <code>^[A-Za-z0-9\-\_]{0, 30}+\$</code></li> <li>Non rispetta il formato [error]</li> </ul>

<b>Parametro:</b> libro.prezzo	
Formato [FP]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rispetta il formato <code>^[0-9.-.]+\$</code></li> <li>Non rispetta il formato [error]</li> </ul>
Valore [VP]	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt;0</li> <li>=0 [error]</li> </ul>

<b>Parametro:</b> libro.quantità	
Formato [FQ]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rispetta il formato <code>^[0-9]+\$</code></li> <li>Non rispetta il formato [error]</li> </ul>

<b>Parametro:</b> libro.autori	
Esiste [EA]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Libro.autori!=null</li> <li>Libro.autori==null [error]</li> </ul>
Occorrenze [OA]	<ul style="list-style-type: none"> <li>!Libro.autori.isEmpty()</li> <li>Libro.autori.isEmpty()</li> </ul>

<b>Parametro:</b> libro.dataUscita	
Formato [FDU]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rispetta il formato <code>^[0-9]{4}-[0-9]{2}-[0-9]{2}+\$</code></li> <li>Non rispetta il formato [error]</li> </ul>
Valore [VDU]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Data uscita &lt; data giorno successivo</li> <li>Altrimenti [error]</li> </ul>

<b>Parametro:</b> libro.casaEditrice	
Formato [FCE]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rispetta il formato <code>^[a-zA-Z_\x20]{1,30}\$</code></li> <li>Non rispetta il formato [error]</li> </ul>

Codice	Combinazione	Esito
TC 4.1 1	EL2	Negativo
TC 4.1 1	EL1, FI2	Negativo
TC 4.1 2	EL1, FI1, FT2	Negativo
TC 4.1 3	EL1, FI1, FT1, FTR2	Negativo
TC 4.1 4	EL1, FI1, FT1, FTR1, FC2	Negativo
TC 4.1 5	EL1, FI1, FT1, FRT1, FC1, FP2	Negativo
TC 4.1 6	EL1, FI1, FT1, FRT1, FC1, FP1, VP2	Negativo
TC 4.1 7	EL1, FI1, FT1, FRT1, FC1, FP1, VP1,FQ2	Negativo

TC 4.1 8	EL1, FI1, FT1, FRT1, FC1, FP1, VP1, FQ1, EA2	Negativo
TC 4.1 9	EL1, FI1, FT1, FRT1, FC1, FP1, VP1, FQ1, EA1, OA2	Negativo
TC 4.1 10	EL1, FI1, FT1, FRT1, FC1, FP1, VP1, FQ1, EA1, OA1, FDU2	Negativo
TC 4.1 11	EL1, FI1, FT1, FRT1, FC1, FP1, VP1, FQ1, EA1, OA1, FDU1, VDU2	Negativo
TC 4.1 12	EL1, FI1, FT1, FRT1, FC1, FP1, VP1, FQ1, EA1, OA1, FDU1, VDU1, FCE2	Negativo
TC 4.1 13	EL1, FI1, FT1, FRT1, FC1, FP1, VP1, FQ1, EA1, OA1, FDU1, VDU1, FCE1	Positivo

#### 8.4.2 Elimina Libro

<b>Parametro:</b> isbn	
Formato [FI]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rispetta il formato <code>^[0-9]{13}+\$</code></li> <li>Non rispetta il formato [error]</li> </ul>
Corrispondenza [CI]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Isbn presente nel database</li> <li>Isbn non presente [error]</li> </ul>

Codice	Combinazione	Esito
TC 4.2 1	FI2	Negativo
TC 4.2 2	FI1, CI2	Negativo
TC 4.2 3	FI1, CI1	Positivo

#### 8.4.3 Elimina Recensione

<b>Parametro:</b> idRecensione	
Formato [FIR]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rispetta il formato <code>^[0-9]+\$</code></li> <li>Non rispetta il formato [error]</li> </ul>
Corrispondenza [CIR]	<ul style="list-style-type: none"> <li>idRecensione presente nel carrello</li> <li>idRecensione non presente [error]</li> </ul>

Codice	Combinazione	Esito
TC 4.3 1	FIR2	Negativo
TC 4.3 2	FIR1, CIR2	Negativo
TC 4.3 3	FIR1, CIR1	Positivo

#### 8.4.4 Ricercare un account tramite email

<b>Parametro:</b> email	
Formato [FE]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rispetta il formato <code>indirizzo@dominio</code></li> <li>Non rispetta il formato [error]</li> </ul>
Corrispondenza [CE]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Una corrispondenza</li> <li>Nessuna corrispondenza [error]</li> </ul>

Codice	Combinazione	Esito
TC 4.4 1	FE2	Negativo
TC 4.4 2	FE1, CE2	Negativo
TC 4.4 3	FE1, CE1	Positivo

#### 8.4.5 Cambiare tipo di un account

Parametro: email		
Formato [FE]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rispetta il formato indirizzo@dominio</li> <li>Non rispetta il formato [error]</li> </ul>	
Corrispondenza [CE]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Una corrispondenza</li> <li>Nessuna corrispondenza [error]</li> </ul>	

Parametro: tipo		
Formato [FT]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il tipo.equals("Amministratore") o tipo.equals("AmministratoreOrdini") o tipo.equals("Cliente")</li> <li>Il tipo non è tra i tipi consentiti</li> </ul>	

Codice	Combinazione	Esito
TC 4.5 1	FE2	Negativo
TC 4.5 2	FE1, CE2	Negativo
TC 4.5 3	FE1, CE1, FT2	Negativo
TC 4.5 4	FE1, CE1, FT1	Positivo

#### 8.4.6 Elimina Utente

Parametro: email		
Formato [FE]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rispetta il formato indirizzo@dominio</li> <li>Non rispetta il formato [error]</li> </ul>	
Corrispondenza [CE]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Una corrispondenza</li> <li>Nessuna corrispondenza [error]</li> </ul>	

Codice	Combinazione	Esito
TC 4.6 1	FE2	Negativo
TC 4.6 2	FE1, CE2	Negativo
TC 4.6 3	FE1, CE1	Positivo

### 8.5 GESTIONE AMMINISTRATORE ORDINI

#### 8.5.1 Visualizzare un ordine in base al numero dell'ordine

Parametro: numOrdine		
Formato [FNO]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rispetta il formato ^[0-9]+\$</li> <li>Non rispetta il formato [error]</li> </ul>	
Corrispondenza [CNO]	<ul style="list-style-type: none"> <li>C'è una corrispondenza</li> <li>Non c'è una corrispondenza</li> </ul>	

Codice	Combinazione	Esito
TC 5.1 1	FNO2	Negativo
TC 5.1 2	FNO1, CNO2	Negativo
TC 5.1 3	FNO1, CNO1	Positivo

#### 8.5.2 Cambiare lo stato di un ordine

<b>Parametro:</b> numOrdine		
Formato [FNO]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rispetta il formato <math>^{[0-9]}+\\$</math></li> <li>Non rispetta il formato [error]</li> </ul>	
Corrispondenza [CNO]	<ul style="list-style-type: none"> <li>C'è una corrispondenza</li> <li>Non c'è una corrispondenza</li> </ul>	

<b>Parametro:</b> stato		
Formato [FS]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ha il valore : in preparazione, consegnato, in transito</li> <li>Non rispetta il formato [error]</li> </ul>	

Codice	Combinazione	Esito
TC 5.2 1	FNO2	Negativo
TC 5.2 2	FNO1, CNO2	Negativo
TC 5.2 3	FNO1, CNO1, FS2	Negativo
TC 5.2 4	FNO1, CNO1, FS1	Positivo

#### 8.5.3 Cambiare la data e l'ora di arrivo di un ordine

<b>Parametro:</b> numOrdine		
Formato [FNO]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rispetta il formato <math>^{[0-9]}+\\$</math></li> <li>Non rispetta il formato [error]</li> </ul>	
Corrispondenza [CNO]	<ul style="list-style-type: none"> <li>C'è una corrispondenza</li> <li>Non c'è una corrispondenza</li> </ul>	

<b>Parametro:</b> oraOrdine		
Formato [FOR]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rispetta il formato ora HH:MM:SS</li> <li>Non rispetta il formato [error]</li> </ul>	

<b>Parametro:</b> dataConsegna		
Formato [FDC]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rispetta il formato <math>^{[0-9]\{4\}-[0-9]\{2\}-[0-9]\{2\}}+\\$</math></li> <li>Non rispetta il formato [error]</li> </ul>	

Codice	Combinazione	Esito
TC 5.3 1	FNO2	Negativo
TC 5.3 2	FNO1, CNO2	Negativo
TC 5.3 3	FNO1, CNO1, FOR2	Negativo



TC 5.3 4	FNO1, CNO1, FOR1, FDC2	Negativo
TC 5.3 5	FNO1, CNO1, FOR1, FDC1	Positivo

## 8.6 GESTIONE ACCOUNT

### 8.6.1 Login

Parametro: email	
Formato [FE]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rispetta il formato indirizzo@dominio</li> <li>Non rispetta il formato [error]</li> </ul>
Corrispondenza [CE]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Una corrispondenza</li> <li>Nessuna corrispondenza [error]</li> </ul>

Parametro: password	
Formato [FP]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rispetta il formato indirizzo@dominio</li> <li>Non rispetta il formato [error]</li> </ul>
Corrispondenza [CP]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Una corrispondenza</li> <li>Nessuna corrispondenza [error]</li> </ul>

Codice	Combinazione	Esito
TC 6.1 1	FE2	Negativo
TC 6.1 2	FE1, CE2	Negativo
TC 6.1 3	FE1, CE1, FP2	Negativo
TC 6.1 4	FE1, CE1, FP1, CP2	Negativo
TC 6.1 5	FE1, CE1, FP1, CP1	Positivo