

**Pop!x**  
**Test Plan**  
**Versione 1.0**



Data: 16/12/2024

**Coordinatore del progetto:**

Nome	Matricola
Scaparra Daniele Pio	0512116260

**Partecipanti:**

Nome	Matricola
Scaparra Daniele Pio	0512116260
Bonagura Grazia	0512116167
Nappi Antonio	0512117391
Nardiello Raffaele	0512118666

<b>Scritto da:</b>	Scaparra Daniele Pio, Bonagura Grazia, Nappi Antonio, Nardiello Raffaele
--------------------	--

**Revision History**

Data	Versione	Descrizione	Autore
16/12/2024	1.0	Prima versione del Test Plan	Scaparra Daniele Pio, Bonagura Grazia, Nappi Antonio, Nardiello Raffaele

## Outline

<b>1. Introduzione.....</b>	<b>4</b>
<b>2. Relazione con gli altri documenti.....</b>	<b>4</b>
<b>3. Panoramica del sistema.....</b>	<b>4</b>
<b>4. Caratteristiche da testare/da non testare.....</b>	<b>5</b>
<b>5. Criteri di successo e fallimento.....</b>	<b>6</b>
<b>6. Approccio.....</b>	<b>6</b>
1. Introduzione.....	6
2. Obiettivi del Test.....	6
3. Strategia di Test.....	6
4. Criteri di Ingresso e di Uscita.....	7
5. Ambito del Test.....	7
6. Pianificazione del Test.....	8
7. Risorse e Strumenti.....	8
8. Gestione dei Difetti.....	8
9. Metriche di Test.....	8
10. Conclusione.....	9
<b>7. Sospensione e ripresa.....</b>	<b>9</b>
1. Modulo Autenticazione e Registrazione.....	9
Criteri di Sospensione:.....	9
Criteri di Ripresa:.....	9
2. Modulo Carrello.....	9
Criteri di Sospensione:.....	9
Criteri di Ripresa:.....	10
3. Modulo Checkout e Pagamenti.....	10
Criteri di Sospensione:.....	10
Criteri di Ripresa:.....	10
4. Modulo Catalogo Prodotti.....	10
Criteri di Sospensione:.....	10
Criteri di Ripresa:.....	11
5. Modulo Gestione Ordini.....	11
Criteri di Sospensione:.....	11
Criteri di Ripresa:.....	11
6. Modulo Dashboard Amministrativa.....	11
Criteri di Sospensione:.....	11
Criteri di Ripresa:.....	12
7. Problemi Ambientali o Sistemici.....	12
Criteri di Sospensione:.....	12
Criteri di Ripresa:.....	12

<b>8. Materiali di testing (requisiti hardware/software).....</b>	<b>12</b>
Requisiti Hardware:.....	12
Requisiti Software:.....	13
<b>9. Casi di test.....</b>	<b>13</b>

## 1. Introduzione

Nel documento di Test Plan, vengono descritte le strategie di testing adottate e come esse si collegano alle documentazioni precedenti, come il RAD, SDD e ODD.

L'obiettivo principale è fornire un quadro chiaro che permetta di testare correttamente tutte le funzionalità del sistema.

Viene definito anche l'approccio del piano di test, che stabilisce come verranno suddivisi i diversi tipi di test, con particolare attenzione alla copertura completa di ogni componente e alle eventuali dipendenze tra i moduli.

I test includeranno sia scenari standard che situazioni eccezionali, affrontando errori comuni e comportamenti anomali per garantire un sistema stabile e sicuro.

## 2. Relazione con gli altri documenti

Come già anticipato nell'introduzione, il documento è in relazione con i documenti di SDD, RAD e ODD.

- **Relazione con il Requirements Analysis Document:** Il Test Plan utilizza i requisiti specificati nel RAD per pianificare e progettare i test, assicurandosi che tutti i requisiti siano coperti. Gli scenari di test si basano sui requisiti per verificare la loro validità.
- **Relazione con il System Design Document:** Il Test Plan integra informazioni dal SDD per creare test che riflettano la struttura del sistema e le sue interazioni. I test verificano l'aderenza alla progettazione del sistema.
- **Relazione con l'Object Design Document:** Il Test Plan utilizza le specifiche dell'ODD per creare test che valutano le interfacce tra le classi e i moduli, verificando che le relazioni e le dipendenze siano correttamente gestite.

### 3. Panoramica del sistema

La panoramica del sistema descrive le principali caratteristiche e funzionalità del software oggetto di test, evidenziando le componenti principali e le loro interazioni. Questo consente di comprendere l'ambito del sistema e la sua struttura generale, fungendo da base per identificare le aree critiche che necessitano di testing approfondito. Pop!x include moduli chiave come:

- **Autenticazione**
- **Gestione del catalogo prodotti**
- **Carrello**
- **Checkout**
- **Dashboard amministrativa**, con una forte attenzione alla sicurezza, alle prestazioni e all'accessibilità.

### 4. Caratteristiche da testare/da non testare

Saranno testate solamente alcune funzionalità del sito, per motivi di ottimizzazione di costi e risorse

**Caratteristiche da testare:**

**UTENTE:**

- **autenticazione**
- **registrazione**
- **controllo del ruolo**

**CATALOGO:**

- **aggiunta prodotto**
- **modifica prodotto**
- **rimuovi prodotto**

**CARRELLO:**

- **aggiunta al carrello**
- **rimuovi dal carrello**

- **modifica quantità del carrello**
- **elaborazione checkout**

## 5. Criteri di successo e fallimento

Nel contesto della verifica e validazione del sistema, i **criteri di fallimento e successo** definiscono le condizioni necessarie per determinare se un test, o l'intero sistema sottoposto a verifica, può essere considerato superato (**pass**) o fallito (**fail**). Questi criteri sono fondamentali per garantire che il sistema soddisfi i requisiti funzionali, di esperienza utente e di prestazioni, rispettando le aspettative progettuali e gli standard di qualità.

(aggiungi definizione libro su che cosa vuol dire passato o fallito)

## 6. Approccio

### 1. Introduzione

Questo approccio al testing descrive le metodologie, gli strumenti e le tecniche utilizzati per garantire che il sistema soddisfi i requisiti funzionali e non funzionali. Si adatta perfettamente al contesto in quanto consente di affrontare le principali sfide di validazione del software, come la verifica delle funzionalità critiche, la gestione dei dati e la simulazione di scenari realistici. Inoltre, utilizza tecniche consolidate e strumenti intuitivi, rendendo il processo di testing accessibile anche a un team che si approccia a queste pratiche per la prima volta. Questo garantisce una copertura completa dei requisiti e una maggiore affidabilità del prodotto finale.

### 2. Obiettivi del Test

Gli obiettivi principali del piano di test sono:

- Validare che il sistema funzioni in conformità ai requisiti definiti.
- Identificare e correggere difetti nelle funzionalità principali e nelle interazioni utente.
- Garantire che le prestazioni e la sicurezza del sistema soddisfino gli standard richiesti.
- Verificare che il sistema sia stabile e utilizzabile su tutte le piattaforme previste.

### 3. Strategia di Test

	Ingegneria del Software	Pagina 6 di 14
--	-------------------------	----------------

La strategia di test si basa su un approccio integrato che include test di unità, test di integrazione e test di sistema. Ogni fase copre aspetti specifici dello sviluppo del software, utilizzando strumenti e tecniche appropriati.

### **3.1. Test di Unità**

- Obiettivo: Validare il funzionamento delle unità individuali, come funzioni di gestione del carrello o algoritmi di calcolo dei prezzi.
- Applicazione: Test delle operazioni fondamentali di basso livello, garantendo che ogni componente isolato sia conforme alle specifiche.

### **3.2. Test di Integrazione**

- Obiettivo: Verificare che i moduli funzionino correttamente quando integrati.
- Applicazione: Testare scenari di flusso dati, come l'aggiunta di un prodotto al carrello e la verifica del totale nel checkout.

### **3.3. Test di Sistema**

- Obiettivo: Validare che il sistema completo funzioni correttamente e sia conforme ai requisiti utente.
- Applicazione: Simulazione di scenari realistici, come la navigazione del catalogo, l'utilizzo di filtri e il completamento del processo di checkout.

## **4. Criteri di Ingresso e di Uscita**

### **4.1. Criteri di Ingresso**

- I requisiti funzionali e non funzionali sono stati approvati e documentati.
- Gli ambienti di test sono configurati e stabili.
- Sono disponibili dati di test completi e accurati.
- Gli strumenti di testing necessari sono configurati e funzionanti.

### **4.2. Criteri di Uscita**

- Tutti i test critici sono stati completati con esito positivo.
- I difetti critici identificati sono stati risolti o classificati come accettabili.
- La copertura del test raggiunge almeno il 95% delle funzionalità definite nei requisiti.
- Non sono presenti bug bloccanti o vulnerabilità di sicurezza.

## **5. Ambito del Test**

### **Inclusioni:**

- Test delle funzionalità principali: navigazione del catalogo, checkout, gestione del carrello e filtri di ricerca.

- Verifica dell'interazione tra moduli, come il salvataggio di dati utente e la generazione di report.
- Test di prestazioni e sicurezza per garantire la robustezza e l'affidabilità del sistema.

#### Esclusioni:

- Funzionalità future pianificate per versioni successive.
- Test su dispositivi o browser non supportati dalle specifiche di progetto.

#### 6. Pianificazione del Test

I test saranno suddivisi in tre fasi principali:

1. **Test di Unità:** Saranno eseguiti durante lo sviluppo per convalidare i componenti di base. Tempi stimati: 2 settimane.
2. **Test di Integrazione:** Avranno luogo una volta completati i moduli principali. Tempi stimati: 3 settimane.
3. **Test di Sistema:** Conclusivi, per validare il sistema completo. Tempi stimati: 2 settimane.

La sequenza temporale dei test seguirà il ciclo di sviluppo Agile, con cicli di test pianificati per ogni sprint.

#### 7. Risorse e Strumenti

- **Team di test:** Composto da tester QA, sviluppatori e responsabili di progetto.
- **Strumenti utilizzati:**
  - Strumenti di automazione per semplificare i test end-to-end.
  - Strumenti di supporto per il tracciamento dei difetti e la documentazione dei risultati.
- **Ambiente di test:** Configurato per replicare le condizioni di produzione.

#### 8. Gestione dei Difetti

I difetti saranno identificati, registrati e monitorati attraverso un sistema di gestione semplice e collaborativo. Ogni difetto sarà classificato in base a gravità e priorità:

- **Critico:** Deve essere risolto prima del rilascio.
- **Alto:** Risolto se possibile, ma accettabile con rischio mitigato.
- **Medio/Basso:** Risoluzione pianificata per future versioni.

Un processo di verifica garantirà che ogni difetto corretto sia testato nuovamente prima della chiusura.

#### 9. Metriche di Test

	Ingegneria del Software	Pagina 8 di 14
--	-------------------------	----------------



- Percentuale di casi di test superati rispetto a quelli eseguiti.
- Numero totale di difetti identificati e risolti, suddivisi per gravità.
- Copertura del test rispetto ai requisiti funzionali e non funzionali.
- Tempo medio di risoluzione dei difetti.
- Numero di regressioni identificate durante i cicli di test.

## 10. Conclusione

L'approccio al testing integrato e strutturato garantisce una copertura completa delle funzionalità, stabilità del sistema e qualità del prodotto. L'utilizzo combinato di tecniche di testing come Black-Box, Bottom-Up e Category Partition assicura un processo efficace e affidabile, riducendo il rischio di rilascio e migliorando l'esperienza utente complessiva.

## 7. Sospensione e ripresa

### 1. Modulo Autenticazione e Registrazione

#### Criteri di Sospensione:

- 1. Impossibilità di accedere al sistema:**
  - Il login non funziona per nessun tipo di utente (Guest, Registrato, Admin).
  - Le credenziali valide non vengono riconosciute dal sistema.
  - L'invio delle email per il recupero della password fallisce sistematicamente.
- 2. Registrazione bloccata:**
  - La registrazione fallisce per tutti gli utenti a causa di errori nel salvataggio delle credenziali nel database.
  - Errori di validazione per email correttamente inserite.
- 3. Blocco account non gestito:**
  - Il blocco account non viene attivato dopo ripetuti tentativi di login falliti.

#### Criteri di Ripresa:

- I problemi relativi al login e alla registrazione sono stati risolti e verificati in un ambiente di staging.
- Le funzionalità di recupero password funzionano correttamente.

- Test preliminari confermano che il blocco account viene attivato correttamente.

## 2. Modulo Carrello

### Criteri di Sospensione:

1. **Errore nella gestione del carrello:**
  - I prodotti aggiunti al carrello non vengono salvati correttamente.
  - Non è possibile modificare o regolare le quantità dei prodotti nel carrello.
2. **Errore di carrello vuoto:**
  - L'utente accede al carrello ma il sistema mostra dati errati o un messaggio d'errore non adeguato.
3. **Prodotti rimossi dal catalogo:**
  - Prodotti eliminati dal catalogo rimangono presenti nel carrello, causando errori.

### Criteri di Ripresa:

- Gli errori relativi al salvataggio e alla modifica dei prodotti nel carrello sono stati corretti e verificati.
- I casi di carrello vuoto sono gestiti correttamente con messaggi chiari.
- La rimozione di prodotti dal catalogo è sincronizzata con il carrello, evitando errori.

## 3. Modulo Checkout e Pagamenti

### Criteri di Sospensione:

1. **Errore durante il pagamento:**
  - La piattaforma di pagamento restituisce errori sistematici senza che il sistema li gestisca.
  - I dati di pagamento (es. carta di credito) non vengono validati o salvati correttamente.
2. **Problemi con il form di checkout:**
  - Gli utenti non possono inserire o modificare i dati richiesti (es. indirizzo di spedizione, dati di fatturazione).
3. **Ordini non registrati:**
  - Dopo un pagamento riuscito, l'ordine non viene salvato nel sistema.

### Criteri di Ripresa:

- Gli errori relativi alla validazione dei pagamenti sono stati corretti e testati con dati validi.
- Il form di checkout accetta e valida correttamente i dati inseriti.
- La registrazione degli ordini è stata verificata con test di fine flusso.

## 4. Modulo Catalogo Prodotti

### Criteri di Sospensione:

1. **Visualizzazione del catalogo errata:**
  - I filtri non funzionano o restituiscono risultati incoerenti.
  - Prodotti duplicati o con informazioni incomplete (es. prezzi o descrizioni mancanti).
2. **Errore nella modifica o aggiunta di prodotti:**
  - Gli admin non possono aggiungere o modificare prodotti nel catalogo.
  - Errori di validazione durante l'inserimento dei prodotti (es. prezzo non valido).
3. **Rimozione prodotti:**
  - La rimozione di prodotti causa errori nella visualizzazione del catalogo o nel database.

### Criteri di Ripresa:

- La visualizzazione del catalogo è corretta e i filtri restituiscono risultati attesi.
- La modifica e l'aggiunta di prodotti funzionano senza errori di validazione.
- La rimozione di prodotti non causa errori e il database rimane sincronizzato.

## 5. Modulo Gestione Ordini

### Criteri di Sospensione:

1. **Impossibilità di visualizzare gli ordini:**
  - Gli utenti non possono visualizzare lo storico degli ordini.
  - Gli admin non riescono a filtrare gli ordini secondo criteri specifici (es. data, stato).
2. **Errore nella modifica dello stato degli ordini:**
  - Il gestore ordini non può aggiornare lo stato di un ordine.
  - Il sistema genera errori quando si tenta di aggiornare lo stato di un ordine (es. "In lavorazione" → "Consegnato").
3. **Ordini mancanti o incompleti:**
  - Ordini già registrati non sono visibili o mostrano dati incompleti.

### Criteri di Ripresa:

- La visualizzazione degli ordini funziona correttamente per utenti e admin.
- La modifica dello stato degli ordini è stata testata e risolve eventuali problemi precedenti.
- Tutti gli ordini registrati sono visibili e contengono dati completi.

## 6. Modulo Dashboard Amministrativa

	Ingegneria del Software	Pagina 11 di 14
--	-------------------------	-----------------

### **Criteri di Sospensione:**

1. **Gestione utenti bloccata:**
  - Gli admin non possono promuovere o rimuovere utenti.
  - La promozione fallisce a causa di errori non gestiti (es. tentativo di promuovere un utente già admin).
2. **Problemi nell'interfaccia admin:**
  - La dashboard admin non carica correttamente i dati (prodotti, utenti, ordini).
3. **Errori di sincronizzazione database:**
  - Operazioni come aggiunta o rimozione di utenti/prodotti non vengono salvate correttamente nel database.

### **Criteri di Ripresa:**

- La gestione degli utenti è stata ripristinata e funziona correttamente.
- La dashboard admin carica tutti i dati necessari senza errori.
- La sincronizzazione con il database è stata verificata e risolta.

## **7. Problemi Ambientali o Sistemici**

### **Criteri di Sospensione:**

1. **Manca di risorse hardware/software:**
  - Dispositivi di test non funzionanti (es. browser o dispositivi mobili obsoleti).
  - Problemi di rete che impediscono l'accesso all'ambiente di testing.
2. **Bug critici non risolti:**
  - Qualsiasi bug che blocchi i flussi principali (es. login, acquisti o gestione prodotti).
3. **Errori di connessione al database:**
  - Impossibilità di salvare o recuperare dati a causa di problemi di connessione.

### **Criteri di Ripresa:**

- L'ambiente di testing è completamente operativo (hardware, software, rete).
- I bug critici sono stati risolti e verificati con test preliminari.
- La connessione al database è stata ripristinata e validata.

## 8. Materiali di testing (requisiti hardware/software)

### Requisiti Hardware:

- **Utente Registrato e Guest:**
  - **Dispositivi:**
    - PC/Laptop con almeno 8 GB di RAM e un processore multi-core (per test su più browser).
    - Smartphone Android/iOS per test di compatibilità su dispositivi mobili.
  - **Rete:**
    - Connessione stabile a internet con velocità minima di 10 Mbps.
- **Amministratori e Gestori Ordini:**
  - Dispositivi simili ai precedenti, ma test specifici su schermi più grandi (per dashboard e tabelle).

### Requisiti Software:

- **Sistemi Operativi:**
  - Windows 10/11, macOS Monterey o successivi.
  - Android 10+ e iOS 14+ per test mobile.
- **Browser:**
  - Chrome, Firefox, Safari, Edge (versioni più recenti).
- **Strumenti di Testing:**
  - **Junit:** Per testare singoli metodi di classi che implementano la logica aziendale
  - **MySQL:** Per testare query SQL, verificare la consistenza dei dati e configurare dati di test in MySQL.
  - **Selenium:** Test di pagine JSP per assicurarsi che elementi come form, pulsanti, e flussi utente funzionino correttamente.
  - **Mockito:**

## 9. Casi di test

- Riferimento al documento di Test Case Specification