



Test Plan

[Versione 1]



Sommario

Informazioni sul documento	5
Generalità.....	5
Team Project.....	5
Revision History	5
1. Introduzione	9
2. Relazione con altri documenti.....	11
3. Panoramica del sistema	13
4. Features da testare/da non testare.....	15
5. Pass/Fail criteria	18
6. Approccio	20
7. Sospensione e ripristino	25
8. Materiale di testing	27
9. Test cases	29
9.1 Test cases per Gestione utente.....	29
9.1.1 Registrazione utente.....	29
9.1.2 Autenticazione utente (singolo ruolo).....	33
9.1.3 Autenticazione utente (multi ruolo)	34
9.1.4 Reimpostazione della password	36
9.1.5 Modifica dati personali (no rubrica indirizzi).....	37
9.1.5.1 Modifica email.....	38
9.1.5.2 Modifica numero di telefono	39
9.1.6 Modifica rubrica indirizzi.....	40
9.1.6.1 Aggiunta indirizzo di spedizione	40
9.1.6.2 Eliminazione indirizzo di spedizione	43
9.1.6.3 Aggiornare indirizzo di spedizione	44
9.1.7 Ricerca nel sito per menù di navigazione	47
9.1.8 Ricerca nel sito per barra di ricerca.....	48
9.1.9 Modifica dei prodotti nel carrello virtuale	49
9.1.9.1 Aggiunta di un prodotto nel carrello	49
9.1.9.2 Rimozione di un prodotto dal carrello	50
9.1.9.3 Aumento della quantità di un prodotto nel carrello	51
9.1.9.4 Diminuzione della quantità di un prodotto nel carrello	52



9.1.10 Modifica dei prodotti nella lista dei desideri (wishlist)	53
9.1.10.1 Aggiunta di un prodotto nella wishlist	53
9.1.10.2 Rimozione di un prodotto dalla wishlist	55
9.1.11 Acquisto dei prodotti nel carrello virtuale (creazione ordine)	56
9.1.11.1 Acquisto dei prodotti nel carrello virtuale (creazione ordine) con carta di credito	57
9.1.11.2 Acquisto dei prodotti nel carrello virtuale (creazione ordine) con Paypal	60
9.1.11.3 Acquisto dei prodotti nel carrello virtuale (creazione ordine) con contrassegno	63
9.2 Test cases per Gestione degli ordini	67
9.2.1 Preparazione di un ordine alla spedizione	67
9.2.2 Creazione richiesta di approvvigionamento di un prodotto	69
9.3 Test cases per Gestione del catalogo	73
9.3.1 Inserimento di un prodotto	73
9.3.2 Cancellazione di un prodotto	78
9.3.3 Modifica delle specifiche di un prodotto	79
9.3.3.1 Modifica delle specifiche di un prodotto: modello, marca, descrizione in evidenza, descrizione dettagliata, categoria, sottocategoria	80
9.3.3.2 Modifica della messa in evidenza di un prodotto	87
9.3.3.3 Modifica del prezzo di un prodotto	88
9.3.3.4 Modifica della quantità disponibile di un prodotto	90
9.3.3.5 Modifica dell'immagine di presentazione di un prodotto	91
9.3.3.6 Inserimento di un'immagine di dettaglio per un prodotto	92
9.3.3.7 Cancellazione di un'immagine di dettaglio per un prodotto	93
10. Testing schedule	96





Informazioni sul documento

Generalità

- **Progetto:** TechHeaven
- **Versione:** [Versione 1]
- **Documento:** Test plan
- **Data:** [23/09/2024]

Team Project

Nome Membro	Matricola	Ruolo	Contatti
Dorotea Serrelli	0512113740	Project manager	d.serrelli1@studenti.unisa.it
Raffaella Sabatino	0512115114	Team member	r.sabatino17@studenti.unisa.it

Revision History

Data	Versione	Descrizione	Autore
23/09/2024	0.1	Stesura delle sezioni del Test plan seguenti : Introduzione, Relazione con altri documenti, Panoramica del sistema.	Dorotea Serrelli
23/09/2024	0.2	Stesura sezioni: Features da testare/non testare, Pass/Fail criteria, Sospensione e ripristino	Raffaella Sabatino
26/09/2024	0.3	Stesura test case TC1 Registrazione utente	Dorotea Serrelli
27/09/2024	0.4	Stesura test case <ul style="list-style-type: none">- TC2- Autenticazione utente (singolo ruolo)- TC3 - Autenticazione utente (multi-ruolo)	Raffaella Sabatino

28/09/2024	0.5	Stesura test cases: <ul style="list-style-type: none"> - TC4- Reimpostazione della password - TC5_1 – Modifica email - TC5_2 – Modifica numero di telefono 	Raffaella Sabatino
29/09/2024	0.6	Stesura test cases: <ul style="list-style-type: none"> - TC6_1- Aggiunta indirizzo di spedizione - TC6_2- Eliminazione indirizzo di spedizione - TC6_3- Aggiornare indirizzo di spedizione - TC7- Ricerca nel sito per menù di navigazione - TC8- Ricerca nel sito per barra di ricerca 	Dorotea Serrelli
02/10/2024	0.7	Stesura test cases relativi al carrello ed alla wishlist	Tutto il team
04/10/2024	0.8	Stesura test case relativi all'acquisto di prodotti nel carrello virtuale.	Tutto il team
05/10/2024	0.9	Stesura test cases: <ul style="list-style-type: none"> - TC12 – Preparazione di un ordine alla spedizione - TC13 – Creazione richiesta di approvvigionamento di un prodotto 	Dorotea Serrelli
06/10/2024	1.0	Stesura test cases relativi alla gestione del catalogo dei prodotti	Tutto il team
13/10/2024	1.1	Revisione test cases: <ul style="list-style-type: none"> - TC6_1- Aggiunta indirizzo di spedizione - TC6_2- Eliminazione 	Raffaella Sabatino

		indirizzo di spedizione - TC6_3- Aggiornare indirizzo di spedizione	
16/10/2024	1.2	Revisione test case TC10_2 – Rimozione di un prodotto dalla wishlist	Raffaella Sabatino
17/10/2024	1.3	Revisione test case TC12 – Preparazione di un ordine alla spedizione	Dorotea Serrelli
19/10/2024	1.4	Revisione dei messaggi di errore nei test cases relativi alla gestione del catalogo	Raffaella Sabatino
21/10/2024	1.5	Revisione test cases: - TC16_2 – Modifica della messa in evidenza di un prodotto - TC16_6 – Inserimento di un'immagine di dettaglio per un prodotto - TC16_7 – Cancellazione di un'immagine di dettaglio per un prodotto	Tutto il team
01/11/2024	1.6	Revisione test case TC6_2- Eliminazione indirizzo di spedizione a seguito di scelte implementative	Dorotea Serrelli
04/11/2024	1.7	Rilascio documento	Dorotea Serrelli





1. Introduzione

Il sistema software TechHeaven, commissionato dalla società TechHeavenSrl, si propone di fornire alla clientela informazioni sulla società, sul punto vendita “TechHeaven – Il paradiso digitale” e sui prodotti trattati.

La società committente, infatti, è responsabile dall’anno 2000 della gestione del negozio “TechHeaven – Il paradiso digitale”, specializzato nella vendita di prodotti elettronici, elettrodomestici, telefonia.

Tale negozio è, attualmente, un punto vendita di riferimento nella zona per lo smercio, la qualità e il prezzo dei prodotti, al punto che soddisfa un grande bacino di utenza, quasi esclusivamente residente nella provincia.

La società intende espandere i confini della propria attività ed ampliare la clientela, avvalendosi di un sistema software che consenta, sotto il profilo soggettivo, una maggiore conoscibilità della società e dell’affidabilità della stessa; sotto il profilo oggettivo, favorisca l’incremento della vendita dei prodotti.

In questo documento verranno descritte ed analizzate le attività di Testing per il sistema software TechHeaven, in modo da garantire che ogni aspetto funzioni in modo corretto.

All’interno del documento sono riportate le strategie di testing adottate, le funzionalità testate e gli strumenti scelti per la rilevazione degli errori, con lo scopo di presentare al cliente finale una piattaforma priva di malfunzionamenti.

Sono state pianificate attività di testing per le seguenti gestioni:

- Gestione utente;
- Gestione ordini commissionati al negozio;
- Gestione catalogo dei prodotti del negozio.





2. Relazione con altri documenti

Di seguito si riportano I documenti di progetto prodotti, i quali sono stati utilizzati per l'individuazione dei test case:

- ❖ **Relazioni con il Requirements Analysis Document (RAD)**

I test case pianificati nel Test Plan sono elaborati in relazione ai requisiti funzionali e non funzionali presentati nel RAD.

- ❖ **Relazioni con il System Design Document (SDD)**

I test case pianificati nel Test Plan devono rispettare la suddivisione in sottosistemi presentata nell'SDD.

- ❖ **Relazioni con l'Object Design Document (ODD)**

A partire da questo documento si elaborano i test di unità e di integrazione poiché quest'ultimi sono legati alla divisione del sistema in packages.

Pertanto, il test di unità e di integrazione saranno scritti e documentati unicamente all'interno del codice dell'applicativo.

Per tale motivo, nel presente documento non vi saranno riferimenti al loro design.





3. Panoramica del sistema

Lo stile architetturale del sistema software proposto è Three-tier, adatto per i sistemi interattivi poiché consente di gestire interazioni complesse tra i componenti del sistema e l'utente.

La separazione della logica di presentazione da quella relativa all'elaborazione ed archiviazione dei dati offre una serie di vantaggi come leggibilità, manutenzione e riuso.

Nello sviluppo del sistema si sono utilizzati come componenti off-the-shelf:

- HTML, CSS e Javascript per la presentazione dei dati e l'interfaccia utente;
- Java e JSP (JavaServer Pages) per la logica applicativa;
- un database relazionale con DBMS MySQL, che utilizza il linguaggio SQL per gestire e interrogare i dati persistenti. L'utilizzo del database relazionale per l'archiviazione e gestione dei dati persistenti è motivata dai seguenti vantaggi: scalabilità ed offerta dei servizi per la gestione della concorrenza, il controllo degli accessi, il recupero da arresto.





4. Features da testare/da non testare

Si delineano le funzionalità del sistema software, divise per gestioni, sulle quali si concentrerà il testing:

❖ Gestione utente

- Registrazione utente;
- Autenticazione utente (singolo ruolo);
- Autenticazione utente (multi ruolo);
- Reimpostazione della password;
- Modifica dati personali (no rubrica indirizzi);
- Modifica rubrica indirizzi;
- Ricerca nel sito per menù di navigazione;
- Ricerca nel sito per barra di ricerca;
- Modifica dei prodotti nel carrello virtuale;
- Modifica dei prodotti nella lista dei desideri (wishlist);
- Acquisto dei prodotti nel carrello virtuale (creazione ordine).

❖ Gestione degli ordini

- Preparazione di un ordine alla spedizione;
- Creazione richiesta di approvvigionamento di un prodotto.

❖ Gestione del catalogo

- Inserimento di un prodotto;
- Cancellazione di un prodotto;
- Modifica delle specifiche di un prodotto.

Non verranno testate esplicitamente le funzionalità relative alla visualizzazione:

- Visualizzazione carrello;
- Visualizzazione area riservata;
- Visualizzazione wishlist;
- Visualizzazione ordini evasi/ ordini da preparare per la spedizione;
- Visualizzazione richieste di approvvigionamento;
- Visualizzazione catalogo;



poiché esse non richiedono input manuale da parte dell'utente e, inoltre, sono, in parte, inglobate in alcune delle funzionalità da testare sopra citate.





5. Pass/Fail criteria

L'attività di testing ha l'obiettivo di verificare la correttezza nel funzionamento del prodotto software realizzato. Ciò avviene identificando eventuali errori (faults) all'interno del sistema, per effettuare un successivo intervento di eliminazione prima che l'intero sistema venga rilasciato.

L'esito di un test case è valutato mediante un oracolo, inteso come il risultato atteso dell'esecuzione di un test case, basandosi sui requisiti.

Un test case ha successo (PASS) se, dato un input al sistema, l'output ottenuto è diverso dall'oracolo.

Al contrario, un test case fallisce (FAIL) se, dato un input al sistema, l'output ottenuto è uguale all'output atteso dall'oracolo.

Il testing sarà considerato valido se tutti i seguenti vincoli saranno rispettati:

- raggiungere una branch coverage non inferiore al 75%;
- effettuare test di regressione ogni volta che si introducono nuove caratteristiche al sistema o vengono modificate quelle presenti.





6. Approccio

L'approccio nella fase di testing avviene mediante tre fasi cardine: testing di unità, testing di integrazione e testing di sistema.

Innanzitutto, verrà eseguito il testing di unità per individuare gli errori di un singolo componente del sistema; successivamente, verrà effettuato il test di integrazione, nel quale saranno testate le funzionalità nate dall'integrazione dei componenti; infine verrà effettuato il testing di sistema per verificare che le funzionalità e le caratteristiche qualitative richieste dalla società committente TechHeavenSrl, siano rispettate o meno.

Testing di sistema

Per il testing di sistema si farà riferimento al tool Selenium IDE, il quale permette di registrare le azioni che un utente può intraprendere sul browser, con la finalità di implementare ed eseguire i test case di sistema.

Il server, per la fase di testing, verrà deployato in localhost.

Si approfondiscono i test che concorrono alla strutturazione del testing di sistema:

➤ **Functional testing**

Il functional testing ha lo scopo di validare i requisiti funzionali, ovvero consiste nell'individuazione di possibili faults generati dagli input degli utenti.

➤ **Performance Testing**

A causa del basso budget a disposizione, non si assicura l'esecuzione completa del performance testing, ma ci si limiterà a verificare:

- la facilità di utilizzo del sistema (usabilità);
- l'interfaccia intuitiva (usabilità);
- gestione permessi sistema (affidabilità);
- affidabilità delle operazioni (affidabilità);
- crittografia password utente (affidabilità);
- protezione da attacchi SQLInjection (affidabilità);
- protezione da Cross-site scripting (affidabilità);
- utilizzo protocollo HTTPS (affidabilità).

➤ **Pilot Testing**

A causa del basso budget a disposizione, non si assicura l'esecuzione del pilot testing.

➤ **Acceptance Testing**

L'acceptance testing verrà effettuato solo sul functional testing e sui requisiti specificati nel performance testing, ed il Project Manager simulerà la figura del cliente.

➤ **Installation Testing**

A causa del basso budget a disposizione, non si assicura l'esecuzione dell'installation testing.

Il testing di sistema concluderà la fase di test del prodotto.

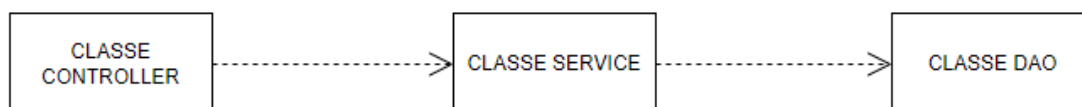
Testing di integrazione

L'approccio utilizzato per definire l'ordine di integrazione dei moduli, già testati in modo isolato nel testing di unità, è di tipo bottom-up poiché è ritenuto più adatto per un software basato sul paradigma Object Oriented.

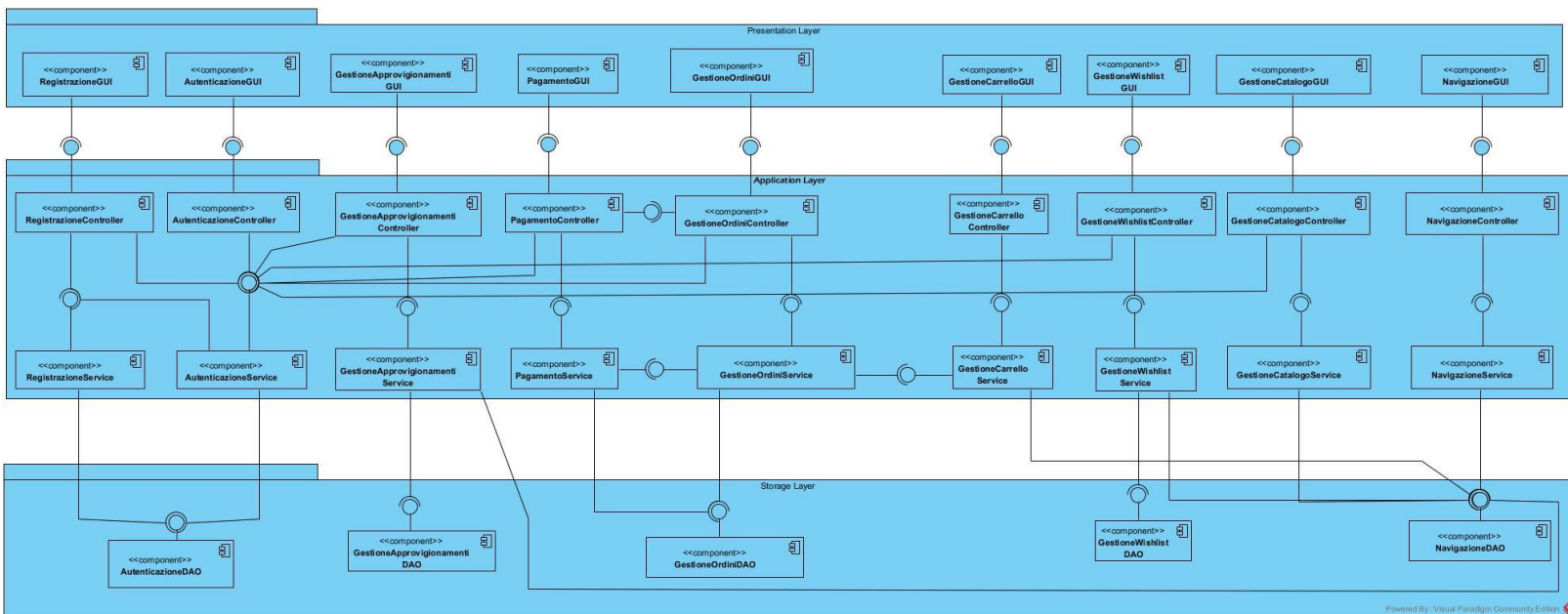
La definizione dei test case avverrà tramite il framework JUnit, mentre verrà usato Mockito per il mocking.

Il test di integrazione sarà il medesimo per tutte le componenti da testare. Nello specifico, si procederà prima con il test delle classi Service, e successivamente con il test delle classi Controller. Durante questa seconda esecuzione, la chiamata al controller sarà mockata usando Mockito.

Di seguito viene presentato un esempio grafico di test di integrazione. Per motivi legati ai tempi di rilascio, non si è eseguito il test di unità e di integrazione delle classi DAO.



Per ciò che concerne le dipendenze tra i sottosistemi, si riporta di seguito il diagramma architetturale.



Il test di integrazione verrà fatto a partire dal storage layer fino a salire all'application layer.

Testing di unità

Per il testing di unità la strategia prevista consiste nel testare ogni metodo delle classi del sistema.

Da esse, sono escluse le interfacce e le classi entity memorizzate nei package terminanti con *Service*, poiché quest'ultime presentano principalmente costruttori, metodi getters e setters.

Tuttavia, si è eseguito il test di unità per la classe Carrello poiché, essendo un oggetto che non viene memorizzato nel database ma passato nella sessione, risulta cruciale garantire il suo corretto funzionamento (e non avente solo metodi costruttori, getter, setter).

I casi di test saranno definiti attraverso un approccio black-box e saranno documentati direttamente nel codice, attraverso l'uso del framework per il testing di classi Java JUnit.



Per ogni `ProductionClass` sarà definita una `TestClass` che rispetterà il formato `NomeProductionClassTest`. Tali classi saranno scritte in parallelo alle `Production class`, per garantire una più facile copertura del codice.

Le stesse classi saranno poi revisionate e modificate.

Qualora sia presente un fault, infatti, la strategia sarà quella di correggerlo tempestivamente per poi ri-eseguire una verifica della correzione effettuata.

Si utilizzerà Mockito per la costruzione degli stub e l'isolamento della componente testata.





7. Sospensione e ripristino

In questa sezione si specificano i criteri di sospensione del test e le attività di test che dovranno essere ripetute quando si riprende il test.

Criteri di sospensione

Il testing non verrà sospeso fino alla sua terminazione, anche in caso di rilevazione di una failure. Il testing potrà essere momentaneamente sospeso nel caso venga restituito, al momento dell'esecuzione, un errore nella definizione di uno dei test stessi.

Criteri di ripristino

Il testing verrà ripreso dopo aver risolto gli errori (faults) individuati.





8. Materiale di testing

L'hardware necessario per l'attività di test è un semplice computer, non necessariamente connesso ad internet, in quanto il sistema non è stato ancora rilasciato.

I tool utilizzati per eseguire le attività di testing definite nelle sezioni precedenti sono:

- JUnit per il testing di unità;
- Mockito per mascherare le dipendenze tra i componenti;
- Selenium IDE.



9. Test cases

In questa sezione si definiscono i test cases individuati, a seguito dell'applicazione del Category partition, per le funzionalità da testare.

Per ciascun test case individuato, è stato elaborato un documento a parte, denotato *NomeTestCase_TestCase_TechHeaven*, nel quale si specificano nel dettaglio i parametri di input individuati con le classi e scelte corrispondenti, nonché

9.1 Test cases per Gestione utente

9.1.1 Registrazione utente

Parametro : Username	
Formato : <code>^[a-Za-Z]{5,}\$</code>	
Nome categoria	Scelte per la categoria
Formato [FUS]	1. Username corretto [property FUS_OK] 2. Username non corretto [Error]
Username presente nel database [UP]	1. Username presente nel database [if FUS_OK AND LUS_OK] 2. Username non presente nel database [property UP_OK]
Parametro : Password	
Formato: <code>^(?=.*[a-zA-Z])(?=.*[0-9]).{5,}\$</code>	
Nome categoria	Scelte per la categoria
Formato [FPW]	1. Password con formato corretto [property FPW_OK] 2. Password con formato non corretto [Error]
Parametro : Nome	
Formato: <code>^[A-Za-z\s]+\$</code>	
Nome categoria	Scelte per la categoria
Formato [FNO]	1. Nome con formato corretto [property FNO_OK] 2. Nome con formato non corretto [Error]
Parametro : Cognome	
Formato: <code>^[A-Za-z\s]+\$</code>	
Nome categoria	Scelte per la categoria
Formato [FCOG]	1. Cognome con formato corretto [property FCOG_OK]

	2. Cognome con formato non corretto [Error]
--	---

Parametro : Sesso

Formato: {F, M}

Nome categoria	Scelte per la categoria
Formato [FGEN]	1. Genere con formato corretto [property FGEN_OK] 2. Genere con formato non corretto [Error]

Parametro : Email

Formato: ^\S+@\S+\.\S+\$

Nome categoria	Scelte per la categoria
Formato [FMAIL]	1. Email con formato corretto [property FMAIL_OK] 2. Email con formato non corretto [Error]
Email presente nel database [MAILP]	1. Email presente nel database (if FMAIL_OK) 2. Email non presente nel database [property MAILP_OK]

Parametro : Telefono

Formato: ^[0-9]{3}-[0-9]{3}-[0-9]{4}\$

Nome categoria	Scelte per la categoria
Formato [FTEL]	1. Telefono con formato corretto [property FTEL_OK] 2. Telefono con formato non corretto [Error]

Parametro : Via

Formato: ^[A-Za-z\s]+\$

Nome categoria	Scelte per la categoria
Formato [FVIA]	1. Via con formato corretto [property FVIA_OK] 2. Via con formato non corretto [Error]

Parametro : Civico

Formato: ^(((0-9)|((0-9)+|\w)(\w|0-9)+)))\$

Nome categoria	Scelte per la categoria
Formato [FNCIV]	1. Numero civico con formato corretto [property FNCIV_OK] 2. Numero civico con formato non corretto [Error]

Parametro : Città

Formato: <code>^[A-Za-z\s]+\$</code>	
Nome categoria	Scelte per la categoria
Formato [FCITTA]	1. Città con formato corretto [property FCITTA_OK] 2. Città con formato non corretto [Error]
Parametro : Cap	
Formato: <code>^\d{5}\$</code>	
Nome categoria	Scelte per la categoria
Formato [FCAP]	1. CAP con formato corretto [property FCAP_OK] 2. CAP con formato non corretto [Error]
Parametro : Provincia	
Formato: <code>^[A-Za-z]{2}\$</code>	
Nome categoria	Scelte per la categoria
Formato [FPROV]	1. Provincia con formato corretto [property FPROV_OK] 2. Provincia con formato non corretto [Error]

Test Case ID	Test frame	Esito
TC1.1_1	FUS2	Visualizzazione pagina di registrazione con messaggio di errore : “L’username deve avere almeno lunghezza pari a 5 e contenere solo lettere.”
TC1.1_2	FUS1, UP1	Visualizzazione pagina di errore con messaggio di errore : “Non è possibile associare l’username inserita al tuo account. Riprova la registrazione inserendo un’altra username.”
TC1.1_3	FUS1, UP2, FPW2	Visualizzazione pagina di registrazione con messaggio di errore : “La password deve avere almeno 5

		caratteri che siano lettere e numeri.”
TC1.1_4	FUS1, UP2, FPW1, FNO2	Visualizzazione pagina di registrazione con messaggio di errore : “Il nome deve contenere solo lettere e, eventualmente, spazi.”
TC1.1_5	FUS1, UP2, FPW1, FNO1, FCOG2	Visualizzazione pagina di registrazione con messaggio di errore : “Il cognome deve contenere solo lettere e, eventualmente, spazi.”
TC1.1_6	FUS1, UP2, FPW1, FNO1, FCOG1, FGEN2	Visualizzazione pagina di registrazione con messaggio di errore : “Specificare il genere.”
TC1.1_7	FUS1, UP2, FPW1, FNO1, FCOG1, FGEN1, FMAIL2	Visualizzazione pagina di registrazione con messaggio di errore : “L’email deve essere scritta nel formato nomeutente@dominio (es. mario.rossi10@gmail.com).”
TC1.1_8	FUS1, UP2, FPW1, FNO1, FCOG1, FGEN1, FMAIL1, MAILP1	Visualizzazione pagina di errore con messaggio di errore : “Non è possibile associare l’email inserita al tuo account. Riprova la registrazione inserendo un'altra email.”
TC1.1_9	FUS1, UP2, FPW1, FNO1, FCOG1, FGEN1, FMAIL1, MAILP2, FTEL2	Visualizzazione pagina di registrazione con messaggio di errore : “Il formato del numero di telefono deve essere xxx-xxx-xxxx.”
TC1.2_0	FUS1, UP2, FPW1, FNO1, FCOG1, FGEN1, FMAIL1, MAILP2, FTEL1, FVIA2	Visualizzazione pagina di registrazione con messaggio di errore : “La via deve contenere solo lettere e spazi.”
TC1.2_1	FUS1, UP2, FPW1, FNO1, FCOG1, FGEN1, FMAIL1,	Visualizzazione pagina di registrazione con messaggio

	MAILP2, FTEL1, FVIA1, FNCIV2	di errore : “Il numero civico è composto da numeri e, eventualmente, una lettera.”
TC1.2_2	FUS1, UP2, FPW1, FNO1, FCOG1, FGEN1, FMAIL1, MAILP2, FTEL1, FVIA1, FNCIV1, FCITTA2	Visualizzazione pagina di registrazione con messaggio di errore : “La città deve essere composta solo da lettere e spazi.”
TC1.2_3	FUS1, UP2, FPW1, FNO1, FCOG1, FGEN1, FMAIL1, MAILP2, FTEL1, FVIA1, FNCIV1, FCITTA1, FCAP2	Visualizzazione pagina di registrazione con messaggio di errore : “Il CAP deve essere formato da 5 numeri.”
TC1.2_4	FUS1, UP2, FPW1, FNO1, FCOG1, FGEN1, FMAIL1, MAILP2, FTEL1, FVIA1, FNCIV1, FCITTA1, FCAP1, FPROV2	Visualizzazione pagina di registrazione con messaggio di errore : “La provincia è composta da due lettere maiuscole.”
TC1.2_5	FUS1, UP2, FPW1, FNO1, FCOG1, FGEN1, FMAIL1, MAILP2, FTEL1, FVIA1, FNCIV1, FCITTA1, FCAP1, FPROV1	Corretto: il nuovo utente viene registrato ed indirizzato all’area riservata.

9.1.2 Autenticazione utente (singolo ruolo)

Parametro : Username

Nome categoria	Scelte per la categoria
Username presente nel database [UP]	1. Username presente nel database [property UP_OK] 2. Username non presente nel database [Error]

Parametro : Password

Nome categoria	Scelte per la categoria
Password associata ad username nel database [PP]	1. Password associata a username nel database [if UP_OK] 2. Password non associata a username nel database [Error]

Test Case ID	Test frame	Esito
TC2.1_1	UP2, PP2	Visualizzazione pagina di autenticazione con messaggio di errore : "Username o password non corretti"
TC2.1_2	UP1, PP2	Visualizzazione pagina di autenticazione con messaggio di errore : "Username o password non corretti"
TC2.1_3	UP1, PP1	Corretto : il cliente riesce ad autenticarsi e si trova nella propria area riservata.

9.1.3 Autenticazione utente (multi ruolo)

Parametro : Username	
Nome categoria	Scelte per la categoria
Username presente nel database [UP]	1. Username presente nel database [property UP_OK] 2. Username non presente nel database [Error]
Parametro : Password	
Nome categoria	Scelte per la categoria
Password associata ad username nel database [PP]	1. Password associata a username nel database [property PP_OK] [if UP_OK] 2. Password non associata a username nel database [Error]
Parametro : Ruolo	
Formato: {Cliente, GestoreOrdini, GestoreCatalogo}	
Nome categoria	Scelte per la categoria

Formato [FR]	1. Formato ruolo specificato correttamente [property FR_OK] [if UP_OK AND PP_OK] 2. Formato ruolo non specificato correttamente [Error] if [UP_OK AND PP_OK]
Ruolo associato ad username nel database [RP]	1. Ruolo associato a username nel database [if UP_OK AND PP_OK AND FR_OK] 2. Ruolo non associato a username nel database [Error]

Test Case ID	Test frame	Esito
TC3.1_1	UP2	Visualizzazione pagina di autenticazione con messaggio di errore : "Username o password non corretti"
TC3.1_2	UP1, PP2	Visualizzazione pagina di autenticazione con messaggio di errore : "Username o password non corretti"
TC3.1_3	UP1, PP1, FR2	Visualizzazione pagina di errore con messaggio di errore : "Il ruolo specificato non esiste."
TC3.1_4	UP1, PP1, FR1, RP2	Visualizzazione pagina di autenticazione con messaggio di errore : "Ruolo scelto non associato all'utente. Riprova a selezionare un altro ruolo."
TC3.1_5	UP1, PP1, FR1, RP1	Corretto : l'utente accede alla homepage personale in base al ruolo scelto

9.1.4 Reimpostazione della password

Parametro : Username	
Nome categoria	Scelte per la categoria
Username presente nel database [UP]	1. Username presente nel database [property UP_OK] 2. Username non presente nel database [Error]
Parametro : Email	
Formato: <code>^\S+@\S+\.\S+\$</code>	
Nome categoria	Scelte per la categoria
Formato [FMAIL]	1. Email con formato corretto [property FMAIL_OK] 2. Email con formato non corretto [Error]
Email associata ad username nel database [MAILP]	1. Email associata ad username nel database [property MAILP_OK] (if UP_OK) 2. Email non associata ad username nel database [Error]
Parametro : newPassword	
Formato : <code>^(?=.*[a-zA-Z])(?=.*[0-9]).{5,}\$</code>	
Nome categoria	Scelte per la categoria
Formato [FNP]	1. newPassword con formato corretto [property FNP_OK] if(UP_OK AND FMAIL_OK AND MAILP_OK) 2. newPassword con formato non corretto [Error]
Nuova password associata ad username nel database [NPP]	1. newPassword è già associata a username nel database [Error] 2. newPassword non associata a username nel database if(UP_OK AND FMAIL_OK AND MAILP_OK AND FNP_OK)

Test Case ID	Test frame	Esito
TC4.1_1	UP2	Visualizzazione pagina di richiesta di reimpostazione password con messaggio di errore : "Username o email non valide"

TC4.1_2	UP1, FMAIL2	Visualizzazione pagina di richiesta di reimpostazione password con messaggio di errore: "L'email deve essere scritta nel formato nomeutente@dominio (es. mario.rossi10@gmail.com)."
TC4.1_3	UP1, FMAIL1, MAILP2	Visualizzazione pagina di richiesta di reimpostazione password con messaggio di errore: "Username o email non valide"
TC4.1_4	UP1, FMAIL1, MAILP1, FNP2	Visualizzazione pagina di inserimento nuova password con messaggio di errore : "La password deve avere almeno 5 caratteri che siano lettere e numeri."
TC4.1_5	UP1, FMAIL1, MAILP1, FNP1, NPP2	Visualizzazione pagina di inserimento nuova password con messaggio di errore : "Non è possibile associare questa password al tuo account. Inserisci una altra password."
TC4.1_6	UP1, FMAIL1, MAILP1, FNP1, NPP1	Corretto : l'utente riesce a reimpostare la propria password e viene indirizzato alla pagina di autenticazione.

9.1.5 Modifica dati personali (no rubrica indirizzi)

Questo test case fa riferimento alla funzionalità di modifica dei dati personali dell'utente seguenti : email e numero di telefono. Dunque, non si considera la rubrica degli indirizzi associati all'utente.

I test cases avranno i seguenti parametri in comune:

Parametro: User (l'utente autenticato richiedente la modifica, per il quale viene considerato il suo username in questo test)

Parametro : Information

Formato: {EMAIL, TELEFONO}

Nome categoria	Scelte per la categoria
Formato [FINF]	1. Informazione da modificare con formato corretto [property FINF_OK] 2. Informazione da modificare con formato non corretto [Error]

9.1.5.1 Modifica email

Parametro : Email

Formato: ^\S+@\S+\.\S+\$

Nome categoria	Scelte per la categoria
Formato [FMAIL]	1. Email con formato corretto [property FMAIL_OK] (if FINF_OK) 2. Email con formato non corretto [Error]
Email associata ad username nel database [MAILP]	1. Email è già associata ad username nel database [Error] 2. Email non è associata ad username nel database (if FMAIL_OK AND FINF_OK)

Test Case ID	Test frame	Esito
TC5_1.1_1	FINF2	Visualizzazione pagina di modifica account con messaggio di errore : "Seleziona un'informazione da modificare : telefono o email."
TC5_1.1_2	FINF1, FMAIL2	Visualizzazione pagina di modifica account con messaggio di errore : "L'email deve essere scritta nel formato nomeutente@dominio (es. mario.rossi10@gmail.com)."
TC5_1.1_3	FINF1, FMAIL1, MAILP1	Visualizzazione pagina di modifica account con messaggio di errore : "Non è"

		possibile associare questa email al tuo account. Inserisci una altra email.”
TC5_1.1_4	FINF1, FMAIL1, MAILP2	Corretto : l’utente si trova nell’area riservata, con l’email aggiornata.

9.1.5.2 Modifica numero di telefono

Parametro : Telefono	
Formato: <code>^[0-9]{3}-[0-9]{3}-[0-9]{4}\$</code>	
Nome categoria	Scelte per la categoria
Formato [FTEL]	1. Telefono con formato corretto [property FTEL_OK] (if FINF_OK) 2. Telefono con formato non corretto [Error]
Telefono associato ad username nel database [TELP]	1. Telefono è già associato ad username nel database [Error] 2. Telefono non è associato ad username nel database (if FINF_OK AND FTEL_OK)

Test Case ID	Test frame	Esito
TC5_2.1_1	FINF2	Visualizzazione pagina di modifica account con messaggio di errore : “Seleziona un'informazione da modificare : telefono o email.”
TC5_2.1_2	FINF1, FTEL2	Visualizzazione pagina di modifica account con messaggio di errore : “Il formato del numero di telefono deve essere xxx-xxx-xxxx.”
TC5_2.1_3	FINF1, FTEL1, TELP1	Visualizzazione pagina di modifica account con messaggio di errore : “Non è

		possibile associare questo recapito telefonico al tuo account. Inserisci un altro numero di telefono.”
TC5_2.1_4	FINF1, FTEL1, TELP2	Corretto : l’utente si trova nell’area riservata, con il numero di telefono aggiornato.

9.1.6 Modifica rubrica indirizzi

Questo test case fa riferimento alla funzionalità di modifica della rubrica di indirizzi associati all’utente: aggiunta/rimozione/aggiornamento di un indirizzo di spedizione.

I test cases descritti avranno in comune questi parametri:

Parametro: User (l’utente autenticato richiedente la modifica, per il quale viene considerato il suo username e la sua rubrica di indirizzi preesistente – addressBook - in questo test)

Parametro : Information

Formato: {AGGIUNGERE-INDIRIZZO, RIMUOVERE-INDIRIZZO, AGGIORNARE-INDIRIZZO}

Nome categoria	Scelte per la categoria
Formato [FINF]	1. Informazione da modificare con formato corretto [property FINF_OK] 2. Informazione da modificare con formato non corretto [Error]

9.1.6.1 Aggiunta indirizzo di spedizione

Parametro : Via

Formato: ^[A-Za-z\s]+\$

Nome categoria	Scelte per la categoria
Formato [FVIA]	1. Via con formato corretto [property FVIA_OK] (if FINF_OK) 2. Via con formato non corretto [Error]

Parametro : Civico	
Formato: ^(((0-9) (((0-9)+ \w)(\w 0-9)+)))\$	
Nome categoria	Scelte per la categoria
Formato [FNCIV]	1. Numero civico con formato corretto [property FNCIV_OK] (if FINF_OK) 2. Numero civico con formato non corretto [Error]
Parametro : Città	
Formato: ^[A-Za-z\s]+\$	
Nome categoria	Scelte per la categoria
Formato [FCITTA]	1. Città con formato corretto [property FCITTA_OK] (if FINF_OK) 2. Città con formato non corretto [Error]
Parametro : Cap	
Formato: ^\d{5}\$	
Nome categoria	Scelte per la categoria
Formato [FCAP]	1. CAP con formato corretto [property FCAP_OK] (if FINF_OK) 2. CAP con formato non corretto [Error]
Parametro : Provincia	
Formato: ^[A-Za-z]{2}\$	
Nome categoria	Scelte per la categoria
Formato [FPROV]	1. Provincia con formato corretto [property FPROV_OK] (if FINF_OK) 2. Provincia con formato non corretto [Error]
<p>Per motivi di leggibilità e semantica, si considerano i nuovi dati come attributi facenti parte del nuovo indirizzo updatedData, ossia il nuovo indirizzo che l'utente vuole memorizzare in addressBook.</p> <p>Dunque, quando si afferma che updatedData è espresso nel formato corretto [property ADDADDRESS_OK], si intende che sono rispettati i seguenti vincoli : (if FINF_OK AND FVIA_OK, FNCIV_OK, FCITTA_OK, FCAP_OK, FPROV_OK).</p>	
Parametro : updatedData	
Nuovo indirizzo associato ad addressBook dell'utente nel database [ADDRESSP]	1. Il nuovo indirizzo è già associato ad addressBook dell'utente nel database [Error] 2. Il nuovo indirizzo non è associato ad addressBook dell'utente nel database (if ADDADDRESS_OK)

Test Case ID	Test frame	Esito
TC6_1.1_1	FINF2	Visualizzazione pagina di modifica account con messaggio di errore : “Seleziona un'informazione da modificare AGGIUNGERE-INDIRIZZO, RIMUOVERE-INDIRIZZO, AGGIORNARE-INDIRIZZO.”
TC6_1.1_2	FINF1, FVIA2	Visualizzazione pagina di modifica account con messaggio di errore : “La via deve contenere solo lettere e spazi.”
TC6_1.1_3	FINF1, FVIA1, FNCIV2	Visualizzazione pagina di modifica account con messaggio di errore : “Il numero civico è composto da numeri e, eventualmente, una lettera.”
TC6_1.1_4	FINF1, FVIA1, FNCIV1, FCITTA2	Visualizzazione pagina di modifica account con messaggio di errore : “La città deve essere composta solo da lettere e spazi.”
TC6_1.1_5	FINF1, FVIA1, FNCIV1, FCITTA1, FCAP2	Visualizzazione pagina di modifica account con messaggio di errore : “Il CAP deve essere formato da 5 numeri.”
TC6_1.1_6	FINF1, FVIA1, FNCIV1, FCITTA1, FCAP1, FPROV2	Visualizzazione pagina di modifica account con messaggio di errore : “La provincia è composta da due lettere maiuscole.”
TC6_1.1_7	FINF1, FVIA1, FNCIV1, FCITTA1, FCAP1, FPROV1, ADDRESSP1	Visualizzazione pagina di modifica account con messaggio di errore : “L'indirizzo inserito è già

		presente nella tua rubrica degli indirizzi.”
TC6_1.1_8	FINF1, FVIA1, FNCIV1, FCITTA1, FCAP1, FPROV1, ADDRESSP2	Corretto : l’utente si trova nell’area riservata, con il nuovo indirizzo in addressBook.

9.1.6.2 Eliminazione indirizzo di spedizione

Poiché il sistema mostrerà all’utente la sua rubrica degli indirizzi quando verrà specificata l’intenzione di cancellare un indirizzo di spedizione, con la facoltà di selezionare dalla rubrica tale indirizzo, si assumerà che l’indirizzo di spedizione fornito dall’utente (e i suoi attributi) è espresso nel formato corretto ed è associato a quell’utente nel database.

Parametro : updatedData

Indirizzo da rimuovere non specificato [REM_ADDRESS_NULL]	1. L’indirizzo da rimuovere è stato specificato [property REM_ADDRESS_NOT_NULL] 2. L’indirizzo da rimuovere non è stato specificato [Error]
Indirizzo associato ad addressBook dell’utente nel database [ADDRESSP]	1. L’indirizzo da rimuovere è associato ad addressBook dell’utente nel database (if REM_ADDRESS_NOT_NULL)

Test Case ID	Test frame	Esito
TC6_2.1_1	FINF2	Visualizzazione pagina di modifica account con messaggio di errore : “Seleziona un'informazione da modificare AGGIUNGERE-INDIRIZZO, RIMUOVERE-INDIRIZZO, AGGIORNARE-INDIRIZZO.”
TC6_2.1_2	FINF1, REM_ADDRESS_NULL2	Visualizzazione pagina di modifica account con

		messaggio di errore : “Specificare l’indirizzo di spedizione da rimuovere.”
TC6_2.1_3	FINF1, REM_ADDRESS_NULL1, ADDRESSP1	Corretto : l’utente si trova nell’area riservata, con l’indirizzo updatedData non in addressBook.

9.1.6.3 Aggiornare indirizzo di spedizione

Poiché l’utente dovrà selezionare l’indirizzo da aggiornare da un insieme di indirizzi, si assume che l’indirizzo che l’utente intende aggiornare, denotato con doUpdateData, è espresso nel formato corretto.

Parametro : doUpdateData	
Indirizzo - da aggiornare - associato ad addressBook dell’utente nel database [ADDRESSP]	1. L’indirizzo da aggiornare è associato ad addressBook dell’utente nel database [property ADDRESSP_OK] (if FINF_OK) 2. L’indirizzo da aggiornare non è associato ad addressBook dell’utente nel database [Error]
Parametro : newVia	
Formato: $^{\wedge}[A-Za-z\backslash s]^+ \$$	
Nome categoria	Scelte per la categoria
Formato [FN VIA]	1. Nuova Via con formato corretto [property FN VIA_OK] (if ADDRESSP_OK AND FINF_OK) 2. Nuova Via con formato non corretto [Error]
Parametro : newCivico	
Formato: $^{\wedge}((([0-9]) ((([0-9]^+ \backslash w)(\backslash w [0-9]^+))))) \$$	
Nome categoria	Scelte per la categoria
Formato [FN CIVIC]	1. Nuovo Numero civico con formato corretto [property FN CIVIC_OK] (if ADDRESSP_OK AND FINF_OK) 2. Nuovo Numero civico con formato non corretto [Error]
Parametro : newCittà	

Formato: ^[A-Za-z\s]+\$	
Nome categoria	Scelte per la categoria
Formato [FNCITTA]	1. Nuova Città con formato corretto [property FNCITTA_OK] (if ADDRESSP_OK AND FINF_OK) 2. Nuova Città con formato non corretto [Error]
Parametro : newCap	
Formato: ^\d{5}\$	
Nome categoria	Scelte per la categoria
Formato [FNCAP]	1. Nuovo CAP con formato corretto [property FNCAP_OK] (if ADDRESSP_OK AND FINF_OK) 2. Nuovo CAP con formato non corretto [Error]
Parametro : newProvincia	
Formato: ^[A-Za-z]{2}\$	
Nome categoria	Scelte per la categoria
Formato [FNPROV]	1. Nuova Provincia con formato corretto [property FNPROV_OK] (if ADDRESSP_OK AND FINF_OK) 2. Nuova Provincia con formato non corretto [Error]
<p>Per motivi di leggibilità e semantica, si considerano i dati come attributi facenti parte del nuovo indirizzo updatedData da inserire nella rubrica addressBook al posto di doUpdateData.</p> <p>Dunque, quando si afferma che updatedData è espresso nel formato corretto [property UPADDRESS_OK], si intende che sono rispettati i seguenti vincoli : (if ADDRESSP_OK AND FINF_OK AND FNVIA_OK, FNNCIV_OK, FNCITTA_OK, FNCAP_OK, FNPROV_OK).</p>	
Parametro : updatedData	
Indirizzo associato ad addressBook dell'utente nel database [UADDRESSP]	1. L'indirizzo aggiornato è associato ad addressBook dell'utente nel database [Error] 2. L'indirizzo aggiornato non è associato ad addressBook dell'utente nel database (if UPADDRESS_OK)

Test Case ID	Test frame	Esito
---------------------	-------------------	--------------

TC6_3.1_1	FINF2	Visualizzazione pagina di modifica account con messaggio di errore : “Seleziona un'informazione da modificare AGGIUNGERE-INDIRIZZO, RIMUOVERE-INDIRIZZO, AGGIORNARE-INDIRIZZO.”
TC6_3.1_2	FINF1, ADDRESSP2	Visualizzazione pagina di modifica account con messaggio di errore : “L'indirizzo inserito non è presente nella tua rubrica degli indirizzi.”
TC6_3.1_3	FINF1, ADDRESSP1, FNVIA2	Visualizzazione pagina di modifica account con messaggio di errore : “La nuova via deve contenere solo lettere e spazi.”
TC6_3.1_4	FINF1, ADDRESSP1, FNVIA1, FNCIV2	Visualizzazione pagina di modifica account con messaggio di errore : “Il nuovo numero civico è composto da numeri e, eventualmente, una lettera.”
TC6_3.1_5	FINF1, ADDRESSP1, FNVIA1, FNCIV1, FNCITTA2	Visualizzazione pagina di modifica account con messaggio di errore : “La nuova città deve essere composta solo da lettere e spazi.”
TC6_3.1_6	FINF1, ADDRESSP1, FNVIA1, FNCIV1, FNCITTA1, FNCAP2	Visualizzazione pagina di modifica account con messaggio di errore : “Il nuovo CAP deve essere formato da 5 numeri.”
TC6_3.1_7	FINF1, ADDRESSP1, FNVIA1, FNCIV1, FNCITTA1, FNCAP1, FNPROV2	Visualizzazione pagina di modifica account con messaggio di errore : “La nuova provincia è composta da due lettere maiuscole.”

TC6_3.1_8	FINF1, ADDRESSP1, FNVIA1, FNCIV1, FNCITTA1, FNCAP1, FNPROV1, UADDRESSP1	Visualizzazione pagina di modifica account con messaggio di errore : "L'indirizzo inserito è già presente nella tua rubrica degli indirizzi."
TC6_3.1_9	FINF1, ADDRESSP1, FNVIA1, FNCIV1, FNCITTA1, FNCAP1, FNPROV1, UADDRESSP2	Corretto : l'utente si trova nell'area riservata, con l'indirizzo doUpdateData non in addressBook, nonché sostituito da updatedData.

9.1.7 Ricerca nel sito per menù di navigazione

Parametro : Categoria	
Formato: {TELEFONIA, PRODOTTI_ELETTRONICA, PICCOLI_ELETTRODOMESTICI, GRANDI_ELETTRODOMESTICI}	
Nome categoria	Scelte per la categoria
Formato [FCAT]	1. Categoria espressa nel formato corretto 2. Categoria non espressa nel formato corretto [Error]

Test Case ID	Test frame	Esito
TC7.1_1	FCAT2	L'utente continua a trovarsi nella pagina precedente all'operazione richiesta, senza visualizzare alcuna pagina dei risultati.
TC7.1_2	FCAT1	Corretto : l'utente visualizza una pagina contenente i risultati della ricerca, ossia tutti i prodotti appartenenti alla categoria selezionata.

9.1.8 Ricerca nel sito per barra di ricerca

Parametro : Keyword	
Nome categoria	Scelte per la categoria
Lunghezza [LKEY]	1. La parola-chiave ha lunghezza diversa da zero [property LKEY_OK] 2. La parola-chiave ha lunghezza pari a zero [Error]
Keyword presente in una delle specifiche di un prodotto nel database [KEYP]	1. La parola-chiave è presente in almeno una delle specifiche (nome, modello, marca, descrizione in evidenza, descrizione dettagliata) di uno o più prodotti nel database (if LKEY_OK) 2. La parola-chiave è presente in almeno una delle specifiche (nome, modello, marca, descrizione in evidenza, descrizione dettagliata) di uno o più prodotti nel database (if LKEY_OK)

Test Case ID	Test frame	Esito
TC8.1_1	LKEY2	L'utente continua a trovarsi nella pagina precedente all'operazione richiesta, senza visualizzare alcuna pagina dei risultati. Viene mostrato un messaggio di errore "Compila questo campo".
TC8.1_2	LKEY1, KEYP2	Corretto : l'utente visualizza una pagina apposita per i risultati della ricerca, nella quale si comunica all'utente la mancanza di prodotti del catalogo con quella parola-chiave tra le proprie specifiche.
TC8.1_3	LKEY1, KEYP1	Corretto : l'utente visualizza la pagina contenente i risultati della ricerca, ossia i

		prodotti che possiedono tra le proprie specifiche (nome, modello, marca, descrizione in evidenza, descrizione dettagliata) quella parola-chiave.
--	--	--

9.1.9 Modifica dei prodotti nel carrello virtuale

Questo test case fa riferimento alla funzionalità di modifica dei prodotti presenti nel carrello virtuale : aggiunta di un prodotto nel carrello, rimozione di un prodotto dal carrello, aumento della quantità di un prodotto nel carrello e diminuzione della quantità di un prodotto nel carrello.

Si assume che l'utente visualizza i prodotti venduti dal negozio online, presenti nel catalogo.

9.1.9.1 Aggiunta di un prodotto nel carrello

Parametro : carrello	
Nome categoria	Scelte per la categoria
Dimensione del carrello [CART_SIZE]	1. Il carrello è vuoto 2. Il carrello contiene almeno un prodotto [property CART_SIZE_OK]
Parametro : prodotto	
Nome categoria	Scelte per la categoria
Quantità disponibile del prodotto [PRODUCTQ]	1. La quantità disponibile in magazzino per il prodotto è 0. [Error] 2. La quantità disponibile in magazzino per il prodotto è maggiore di 0. [property PRODUCTQ_OK]
Prodotto presente nel carrello [ADDPRODUCT]	1. Il prodotto è presente nel carrello [Error] (if CART_SIZE_OK AND PRODUCTQ_OK) 2. Il prodotto non è presente nel carrello

Test Case ID	Test frame	Esito
--------------	------------	-------

TC9_1.1_1	CART_SIZE1, PRODUCTQ1	L'utente si trova nella pagina nella quale ha selezionato il prodotto da aggiungere e visiona un messaggio di errore : "Non è disponibile il prodotto per l'acquisto."
TC9_1.1_2	CART_SIZE1, PRODUCTQ2, ADDPRODUCT2	L'utente si trova nella pagina del carrello, nella quale visualizza prodotto appena aggiunto.
TC9_1.1_3	CART_SIZE2, PRODUCTQ1	L'utente si trova nella pagina nella quale ha selezionato il prodotto da aggiungere e visiona un messaggio di errore : "Non è disponibile il prodotto per l'acquisto."
TC9_1.1_4	CART_SIZE2, PRODUCTQ2, ADDPRODUCT1	L'utente si trova nella pagina del carrello, nella quale visualizza il messaggio di errore : "Prodotto già presente nel carrello".
TC9_1.1_5	CART_SIZE2, PRODUCTQ2, ADDPRODUCT2	L'utente si trova nella pagina del carrello, nella quale visualizza prodotto appena aggiunto.

9.1.9.2 Rimozione di un prodotto dal carrello

Poiché nel caso d'uso *UC 14. Rimozione di un prodotto nel carrello* nel RAD si specifica che, per entry condition, il carrello non è vuoto e che il prodotto viene selezionato dall'utente nel carrello, allora non è necessario definire le categorie "Dimensione del carrello" e "Prodotto presente nel carrello" come si è fatto nei casi precedenti.

Parametro : carrello	
Nome categoria	Scelte per la categoria
Dimensione del carrello [CART_SIZE]	1. Il carrello contiene almeno un prodotto [property CART_SIZE_OK]
Parametro : prodotto	
Nome categoria	Scelte per la categoria

Prodotto presente nel carrello [DELPRODUCT]	1. Il prodotto è presente nel carrello (if CART_SIZE_OK)
--	---

Test Case ID	Test frame	Esito
TC9_2.1_1	CART_SIZE1, DELPRODUCTQ1	L'utente si trova nella pagina del carrello e visualizza un messaggio riguardante l'assenza di prodotti nel carrello.

9.1.9.3 Aumento della quantità di un prodotto nel carrello

Poiché nel caso d'uso *UC 15. Variazione della quantità di un prodotto nel carrello* nel RAD si specifica che, per entry condition, il carrello non è vuoto e che il prodotto viene selezionato dall'utente nel carrello, allora non è necessario definire le categorie "Dimensione del carrello" e "Prodotto presente nel carrello" come si è fatto nei casi precedenti.

Parametro : carrello	
Nome categoria	Scelte per la categoria
Dimensione del carrello [CART_SIZE]	1. Il carrello contiene almeno un prodotto [property CART_SIZE_OK]
Parametro : prodotto (possiede attributo quantitàAcquisto)	
Nome categoria	Scelte per la categoria
Prodotto presente nel carrello [UPPRODUCT]	1. Il prodotto è presente nel carrello (if CART_SIZE_OK) [property UPPRODUCT_OK]
Parametro : quantity	
Nome categoria	Scelte per la categoria

Formato della quantità da aggiornare [QUANTITYF]	<p>Sapendo che $q_{\text{disponibile}} = \text{quantità del prodotto disponibile in magazzino}$:</p> <p>1. Formato specificato quantity corretto : $0 < \text{quantitàAcquisto} < \text{quantity} \leq q_{\text{disponibile}}$ if (UPPRODUCT_OK)</p> <p>2. Formato specificato quantity non corretto [Error]</p>
--	--

Test Case ID	Test frame	Esito
TC9_3.1_1	CART_SIZE1, UPPRODUCT1, QUANTITYF2	L'utente si trova nella pagina del carrello, nella quale visualizza il messaggio di errore indicante il formato errato della quantità inserita.
TC9_3.1_2	CART_SIZE1, UPPRODUCT1, QUANTITYF1	Corretto : L'utente si trova nella pagina del carrello, nella quale il prodotto selezionato ha la quantità pari a quantity.

9.1.9.4 Diminuzione della quantità di un prodotto nel carrello

Poiché nel caso d'uso *UC 15. Variazione della quantità di un prodotto nel carrello* nel RAD si specifica che, per entry condition, il carrello non è vuoto e che il prodotto viene selezionato dall'utente nel carrello, allora non è necessario definire le categorie "Dimensione del carrello" e "Prodotto presente nel carrello" come si è fatto nei casi precedenti.

Parametro : carrello	
Nome categoria	Scelte per la categoria
Dimensione del carrello [CART_SIZE]	1. Il carrello contiene almeno un prodotto [property CART_SIZE_OK]
Parametro : prodotto (possiede attributo quantitàAcquisto)	
Nome categoria	Scelte per la categoria

Prodotto presente nel carrello [UPPRODUCT]	1. Il prodotto è presente nel carrello (if CART_SIZE_OK) [property UPPRODUCT_OK]
Parametro : quantity	
Nome categoria	Scelte per la categoria
Formato della quantità da aggiornare [QUANTITYF]	<p>Sapendo che qdisponibile = quantità del prodotto disponibile in magazzino:</p> <p>1. Formato specificato quantity corretto : $0 < \text{quantity} < \text{quantitàAcquisto} \leq \text{qdisponibile}$ if(UPPRODUCT_OK)</p> <p>2. Formato specificato quantity non corretto [Error]</p>

Test Case ID	Test frame	Esito
TC9_4.1_1	CART_SIZE1, UPPRODUCT1, QUANTITYF2	L'utente si trova nella pagina del carrello, nella quale visualizza il messaggio di errore indicante il formato errato della quantità inserita.
TC9_4.1_2	CART_SIZE1, UPPRODUCT1, QUANTITYF1	Corretto : L'utente si trova nella pagina del carrello, nella quale il prodotto selezionato ha la quantità pari a quantity.

9.1.10 Modifica dei prodotti nella lista dei desideri (wishlist)

Questo test case fa riferimento alla funzionalità di modifica dei prodotti presenti nella lista dei desideri di un utente: aggiunta di un prodotto nella wishlist, rimozione di un prodotto dalla wishlist.

Si assume che l'utente visualizza i prodotti venduti dal negozio online, presenti nel catalogo.

9.1.10.1 Aggiunta di un prodotto nella wishlist



È da specificare che, in base al documento di progettazione del database DDD (Database Design Document), un utente ha associata una wishlist nel Database se e solo se essa non è vuota.

Parametro: User (l'utente autenticato richiedente l'aggiunta di un prodotto nella wishlist, per il quale viene considerato il suo username)

Parametro : wishlist

Nome categoria	Scelte per la categoria
Wishlist associata ad username presente nel database [WISHLISTP]	1. La wishlist è associata ad username nel database [property WISHLISTP_OK] 2. La wishlist non è associata ad username nel database [property NOT_WISHLISTP_OK]
Dimensione della wishlist [WISHLIST_SIZE]	1. La wishlist è vuota (if NOT_WISHLISTP_OK) 2. La wishlist contiene almeno un prodotto (if WISHLISTP_OK) [property WISHLIST_SIZE_OK]

Parametro : prodotto

Nome categoria	Scelte per la categoria
Prodotto presente nella wishlist dell'utente username [ADDPRODUCT]	1. Il prodotto è presente nella wishlist dell'utente username [Error] (if WISHLIST_SIZE_OK) 2. Il prodotto non è presente nella wishlist dell'utente username

Test Case ID	Test frame	Esito
TC10_1.1_1	WISHLISTP2, WISHLIST_SIZE1, ADDPRODUCT2	Corretto : L'utente si trova nella pagina adibita per la lista dei desideri, nella quale troverà il prodotto appena aggiunto.
TC10_1.1_2	WISHLISTP1, WISHLIST_SIZE2, ADDPRODUCTP1	L'utente si trova nella pagina adibita per la lista dei desideri, nella quale troverà il messaggio di errore : "Prodotto già presente nella wishlist".

TC10_1.1_3	WISHLISTP1, WISHLIST_SIZE2, ADDPRODUCTP2	Corretto : L'utente si trova nella pagina adibita per la lista dei desideri, nella quale troverà il prodotto appena aggiunto.
-------------------	--	---

9.1.10.2 Rimozione di un prodotto dalla wishlist

Poiché nel caso d'uso *UC 11. Rimozione di un prodotto dalla wishlist* nel RAD si specifica che, per entry condition, la wishlist non è vuota, allora l'utente ha associata una wishlist nel database; inoltre, poiché l'utente seleziona, in corrispondenza di un prodotto nella wishlist, la funzionalità "Rimuovi", vuol dire che il suddetto prodotto è presente nella wishlist.

Parametro: User (l'utente autenticato richiedente la rimozione di un prodotto dalla wishlist, per il quale viene considerato il suo username)

Parametro : wishlist

Nome categoria	Scelte per la categoria
Wishlist associata ad username presente nel database [WISHLISTP]	1. La wishlist è associata ad username nel database [property WISHLISTP_OK]
Dimensione della wishlist [WISHLIST_SIZE]	1. La wishlist contiene esattamente un prodotto (if WISHLISTP_OK) [property WISHLIST_SIZE_ONE_OK] 2. La wishlist contiene più di un prodotto (if WISHLISTP_OK) [property WISHLIST_SIZE_PLUS_OK]

Parametro : prodotto

Nome categoria	Scelte per la categoria
Prodotto presente nella wishlist dell'utente username [DELPRODUCT]	1. Il prodotto è presente nella wishlist dell'utente username (if WISHLIST_SIZE_OK)

Test Case ID	Test frame	Esito
TC10_2.1_1	WISHLISTP1, WISHLIST_SIZE_ONE_OK, DELPRODUCT1	Corretto: l'utente si trova nella pagina adibita per la lista dei desideri, nella quale troverà un messaggio di mancanza di prodotti nella wishlist.
TC10_2.1_2	WISHLISTP1, WISHLIST_SIZE_PLUS_OK, DELPRODUCT1	Corretto: l'utente si trova nella pagina adibita per la lista dei desideri, nella quale troverà i prodotti della wishlist eccetto quello appena rimosso.

9.1.11 Acquisto dei prodotti nel carrello virtuale (creazione ordine)

Questo test case fa riferimento alla funzionalità che consente l'acquisto dei prodotti presenti nel carrello virtuale dell'utente.

In base alla tipologia di pagamento preferita dall'utente (carta di credito, Paypal e contrassegno), verranno delineati tre test cases separati.

Poiché in *UC 16. Creazione dell'ordine (check-out del carrello)* nel RAD per entry condition il carrello deve contenere almeno un prodotto da acquistare, si assumerà che la dimensione del carrello, in termini di numero di prodotti da acquistare, è maggiore di 0.

Si assume, inoltre, che l'utente stia acquistando prodotti presenti nel catalogo del negozio online e il cui numero di scorte in magazzino non è pari a 0.

Per quanto riguarda il parametro address, poiché IN *UC 16. Creazione dell'ordine (check-out del carrello)* l'utente seleziona l'indirizzo di spedizione dalla sua rubrica degli indirizzi, si assumerà che address è associato all'utente nel database.

9.1.11.1 Acquisto dei prodotti nel carrello virtuale (creazione ordine) con carta di credito

Parametro: User (l'utente autenticato che sta effettuando l'acquisto, per il quale vengono considerati username, nome, cognome, numero di telefono, email, la rubrica di indirizzi addressBook)

Parametro : cart

Nome categoria	Scelte per la categoria
Dimensione del carrello [CART_SIZE]	1. Il carrello contiene almeno un prodotto [property CART_SIZE_OK]

Parametro : address

Nome categoria	Scelte per la categoria
Indirizzo, presente in addressBook, non specificato [ADDRESS_NULL]	1. L'indirizzo, presente in addressBook, è stato specificato (if CART_SIZE_OK) [property ADDRESS_NOT_NULL] 2. L'indirizzo, presente in addressBook, non è stato specificato [Error]

Parametro : modalità di spedizione

Formato: {SPEDIZIONE_STANDARD, SPEDIZIONE_ASSICURATA, SPEDIZIONE_PRIME}

Nome categoria	Scelte per la categoria
Formato[FMSHIPPING]	1. Formato specificato per modalità di spedizione corretto (if CART_SIZE_OK) [property FMSHIPPING_OK] 2. Formato specificato per modalità di spedizione non corretto [Error]

Parametro : modalità di consegna

Formato: {DOMICILIO, PUNTO_RITIRO, PRIORITY}

Nome categoria	Scelte per la categoria
Formato [FMDELIVERY]	1. Formato specificato per modalità di consegna corretto (if CART_SIZE_OK) [property FMDELIVERY_OK] 2. Formato specificato per modalità di consegna non corretto [Error]

Parametro : modalità di pagamento

Formato: {CARTA_CREDITO, PAYPAL, CONTRASSEGNO}

Nome categoria	Scelte per la categoria
----------------	-------------------------

Formato [FMPAYMENT]	1. Formato specificato per modalità di pagamento corretto (if ADDRESS_NOT_NULL AND FMSHIPPING_OK AND FMDELIVERY_OK) [property FMPAYMENT_OK] 2. Formato specificato per modalità di pagamento non corretto [Error]
In questo test case si assume che l'utente abbia scelto la carta di credito come metodo di pagamento.	
Parametro : titolare	
Formato: ^[A-Za-z\s]+\$	
Nome categoria	Scelte per la categoria
Formato [FOWNER]	1. Formato per titolare della carta di credito corretto (if CARDPAYP_OK) [property FOWNER_OK] 2. Formato per titolare della carta di credito non corretto [Error]
Parametro : numero della carta	
Formato: ^[\d{16}]\$	
Nome categoria	Scelte per la categoria
Formato [FNOCARD]	1. Formato per numero della carta di credito corretto (if CARDPAYP_OK) [property FNOCARD_OK] 2. Formato per numero della carta di credito non corretto [Error]
Parametro : data di scadenza	
Formato: mm/yy	
Nome categoria	Scelte per la categoria
Formato [FDATEC]	1. Formato per data di scadenza della carta di credito corretto (if CARDPAYP_OK) [property FDATEC_OK] 2. Formato per data di scadenza della carta di credito non corretto (si intende non solo il formato ma anche la validità della carta) [Error]
Parametro : CVV	
Formato: ^[\d{3}]\$	
Nome categoria	Scelte per la categoria

Formato [FCVV]	1. Formato per CVV della carta di credito corretto (if CARDPAYP_OK) [property FCVV_OK] 2. Formato per CVV della carta di credito non corretto [Error]
----------------	--

Test Case ID	Test frame	Esito
TC11_1.1_1	CART_SIZE1, ADDRESS_NULL2	L'utente si trova nella pagina di check-out e visualizza un messaggio di errore : "Specificare l'indirizzo di spedizione per l'ordine. Per aggiungere un altro indirizzo, annulla l'acquisto e vai nell'area riservata."
TC11_1.1_2	CART_SIZE1, ADDRESS_NULL1, FMSHIPPING2	L'utente si trova nella pagina di check-out e visualizza un messaggio di errore : "Specificare la modalità di spedizione per l'ordine : standard, prime, assicurata."
TC11_1.1_3	CART_SIZE1, ADDRESS_NULL1, FMSHIPPING1, FMDELIVERY2	L'utente si trova nella pagina di check-out e visualizza un messaggio di errore : "Specificare la modalità di consegna per l'ordine : domicilio, punto di ritiro, priority/fascia oraria."
TC11_1.1_4	CART_SIZE1, ADDRESS_NULL1, FMSHIPPING1, FMDELIVERY1, FMPAYMENT2	L'utente si trova nella pagina di pagamento dell'ordine e visualizza un messaggio di errore : "Specificare la modalità di pagamento: carta di credito, Paypal, contrassegno."
TC11_1.1_5	CART_SIZE1, ADDRESS_NULL1, FMSHIPPING1, FMDELIVERY1,	L'utente si trova nella pagina di pagamento dell'ordine e visualizza un messaggio di errore : "Il titolare deve

	FMPAYMENT1, FOWNER2	essere una sequenza di lettere e spazi
TC11_1.1_6	CART_SIZE1, ADDRESS_NULL1, FMSHIPPING1, FMDELIVERY1, FMPAYMENT1, FOWNER1, FNOCARD2	L'utente si trova nella pagina di pagamento dell'ordine e visualizza un messaggio di errore : "Il numero della carta è formato da 16 numeri"
TC11_1.1_7	CART_SIZE1, ADDRESS_NULL1, FMSHIPPING1, FMDELIVERY1, FMPAYMENT1, FOWNER1, FNOCARD1, FDATEC2	L'utente si trova nella pagina di pagamento dell'ordine e visualizza un messaggio di errore : "La data di scadenza della carta non è valida"
TC11_1.1_8	CART_SIZE1, ADDRESS_NULL1, FMSHIPPING1, FMDELIVERY1, FMPAYMENT1, FOWNER1, FNOCARD1, FDATEC1, FCVV2	L'utente si trova nella pagina di pagamento dell'ordine e visualizza un messaggio di errore : "Il numero CVV è formato da 3 numeri"
TC11_1.1_9	CART_SIZE1, ADDRESS_NULL1, FMSHIPPING1, FMDELIVERY1, FMPAYMENT1, FOWNER1, FNOCARD1, FDATEC1, FCVV1	Corretto : L'utente si trova nella pagina di pagamento dell'ordine e visualizza un messaggio che conferma esito positivo dell'acquisto.

9.1.11.2 Acquisto dei prodotti nel carrello virtuale (creazione ordine) con Paypal

Parametro: User (l'utente autenticato che sta effettuando l'acquisto, per il quale vengono considerati username, nome, cognome, numero di telefono, email, la rubrica di indirizzi addressBook)

Parametro : cart

Parametro : address	
Nome categoria	Scelte per la categoria
Dimensione del carrello [CART_SIZE]	1. Il carrello contiene almeno un prodotto [property CART_SIZE_OK]
Parametro : modalità di spedizione	
Formato: {SPEDIZIONE_STANDARD, SPEDIZIONE_ASSICURATA, SPEDIZIONE_PRIME}	
Nome categoria	Scelte per la categoria
Indirizzo, presente in addressBook, non specificato [ADDRESS_NULL]	1. L'indirizzo, presente in addressBook, è stato specificato (if CART_SIZE_OK) [property ADDRESS_NOT_NULL] 2. L'indirizzo, presente in addressBook, non è stato specificato [Error]
Parametro : modalità di consegna	
Formato: {DOMICILIO, PUNTO_RITIRO, PRIORITY}	
Nome categoria	Scelte per la categoria
Formato [FMSHIPPING]	1. Formato specificato per modalità di spedizione corretto (if CART_SIZE_OK) [property FMSHIPPING_OK] 2. Formato specificato per modalità di spedizione non corretto [Error]
Parametro : modalità di pagamento	
Formato: {CARTA_CREDITO, PAYPAL, CONTRASSEGNO}	
Nome categoria	Scelte per la categoria
Formato [FMPAYMENT]	1. Formato specificato per modalità di pagamento corretto (if ADDRESS_NOT_NULL AND FMSHIPPING_OK AND FMDELIVERY_OK) [property FMPAYMENT_OK] 2. Formato specificato per modalità di pagamento non corretto [Error]

In questo test case si assume che l'utente abbia scelto come metodo di pagamento "Paypal".

Test Case ID	Test frame	Esito
TC11_2.1_1	CART_SIZE1, ADDRESS_NULL2	L'utente si trova nella pagina di check-out e visualizza un messaggio di errore : "Specificare l'indirizzo di spedizione per l'ordine. Per aggiungere un altro indirizzo, annulla l'acquisto e vai nell'area riservata."
TC11_2.1_2	CART_SIZE1, ADDRESS_NULL1, FM SHIPPING2	L'utente si trova nella pagina di check-out e visualizza un messaggio di errore : "Specificare la modalità di spedizione per l'ordine : standard, prime, assicurata."
TC11_2.1_3	CART_SIZE1, ADDRESS_NULL1, FM SHIPPING1, FM DELIVERY2	L'utente si trova nella pagina di check-out e visualizza un messaggio di errore : "Specificare la modalità di consegna per l'ordine : domicilio, punto di ritiro, priority/fascia oraria."
TC11_2.1_4	CART_SIZE1, ADDRESS_NULL1, FM SHIPPING1, FM DELIVERY1, FM PAYMENT2	L'utente si trova nella pagina di pagamento dell'ordine e visualizza un messaggio di errore : "Specificare la modalità di pagamento: carta di credito, Paypal, contrassegno."
TC11_2.1_5	CART_SIZE1, ADDRESS_NULL1, FM SHIPPING1, FM DELIVERY1, FM PAYMENT1	Corretto : L'utente si trova nella pagina di pagamento dell'ordine e visualizza un messaggio che conferma esito positivo dell'acquisto.

9.1.11.3 Acquisto dei prodotti nel carrello virtuale (creazione ordine) con contrassegno

Parametro: User (l'utente autenticato che sta effettuando l'acquisto, per il quale vengono considerati username, nome, cognome, numero di telefono, email, la rubrica di indirizzi addressBook)

Parametro : cart

Nome categoria	Scelte per la categoria
Dimensione del carrello [CART_SIZE]	1. Il carrello contiene almeno un prodotto [property CART_SIZE_OK]

Parametro : address

Nome categoria	Scelte per la categoria
Indirizzo, presente in addressBook, non specificato [ADDRESS_NULL]	1. L'indirizzo, presente in addressBook, è stato specificato (if CART_SIZE_OK) [property ADDRESS_NOT_NULL] 2. L'indirizzo, presente in addressBook, non è stato specificato [Error]

Parametro : modalità di spedizione

Formato: {SPEDIZIONE_STANDARD, SPEDIZIONE_ASSICURATA, SPEDIZIONE_PRIME}

Nome categoria	Scelte per la categoria
Formato[FMSHIPPING]	1. Formato specificato per modalità di spedizione corretto (if CART_SIZE_OK) [property FMSHIPPING_OK] 2. Formato specificato per modalità di spedizione non corretto [Error]

Parametro : modalità di consegna

Formato: {DOMICILIO, PUNTO_RITIRO, PRIORITY}

Nome categoria	Scelte per la categoria
Formato [FMDELIVERY]	1. Formato specificato per modalità di consegna corretto (if CART_SIZE_OK) [property FMDELIVERY_OK] 2. Formato specificato per modalità di consegna non corretto [Error]

Parametro : modalità di pagamento

Formato: {CARTA_CREDITO, PAYPAL, CONTRASSEGNO}

Nome categoria	Scelte per la categoria
----------------	-------------------------

Formato [FMPAYMENT]	<p>1. Formato specificato per modalità di pagamento corretto (if ADDRESS_NOT_NULL AND FMSHIPPING_OK AND FMDELIVERY_OK) [property FMPAYMENT_OK]</p> <p>2. Formato specificato per modalità di pagamento non corretto [Error]</p>
---------------------	---

In questo test case si assume che l'utente abbia scelto come metodo di pagamento "Contrassegno".

Test Case ID	Test frame	Esito
TC11_3.1_1	CART_SIZE1, ADDRESS_NULL2	L'utente si trova nella pagina di check-out e visualizza un messaggio di errore : "Specificare l'indirizzo di spedizione per l'ordine. Per aggiungere un altro indirizzo, annulla l'acquisto e vai nell'area riservata."
TC11_3.1_2	CART_SIZE1, ADDRESS_NULL1, FMSHIPPING2	L'utente si trova nella pagina di check-out e visualizza un messaggio di errore : "Specificare la modalità di spedizione per l'ordine : standard, prime, assicurata."
TC11_3.1_3	CART_SIZE1, ADDRESS_NULL1, FMSHIPPING1, FMDELIVERY2	L'utente si trova nella pagina di check-out e visualizza un messaggio di errore : "Specificare la modalità di consegna per l'ordine : domicilio, punto di ritiro, priority/fascia oraria."
TC11_3.1_4	CART_SIZE1, ADDRESS_NULL1, FMSHIPPING1, FMDELIVERY1, FMPAYMENT2	L'utente si trova nella pagina di pagamento dell'ordine e visualizza un messaggio di errore : "Specificare la modalità di pagamento: carta di credito, Paypal, contrassegno."



TC11_3.1_5	CART_SIZE1, ADDRESS_NULL1, FM SHIPPING1, FM DELIVERY1, FM PAYMENT1	Corretto : L'utente si trova nella pagina di pagamento dell'ordine e visualizza un messaggio che conferma esito positivo dell'acquisto.
-------------------	--	---



9.2 Test cases per Gestione degli ordini

9.2.1 Preparazione di un ordine alla spedizione

Poiché per entry condition del caso d'uso *UC 18. Preparazione di un ordine per la spedizione* il gestore degli ordini sta in una schermata che visualizza ordini non evasi, si assume che l'ordine selezionato per la preparazione alla spedizione è presente nel database e non ha lo stato "SPEDITO", bensì "RICHIESTA_EFFETTUATA" o "PREPARAZIONE_INCOMPLETA".

Inoltre, i prodotti forniti dal gestore sono quelli presenti nell'ordine.

Parametro : ordine	
Nome categoria	Scelte per la categoria
Ordine presente nel database [ORDERP]	1. L'ordine è presente nel database [property ORDERP_OK]
Ordine non evaso [TOSHIP]	1. L'ordine ha stato "Richiesta effettuata" o "Preparazione incompleta" (if ORDERP_OK) [property TOSHIP_OK]
Parametro : <List> prodotti	
Prodotti presenti nell'ordine non evaso [PRODUCTSP]	1. I prodotti sono associati all'ordine (if ORDERP_OK AND TOSHIP_OK) [property PRODUCTSP_OK]
Parametro: <List> quantità	
Nome categoria	Scelte per la categoria
Disponibilità pezzi richiesti [QUANTITY_AVAILABLE]	<p>1. Il numero di pezzi di tutti i prodotti richiesti (l'i-esima quantità fa riferimento all'i-esimo prodotto richiesto) sono disponibili in magazzino. (if ORDERP_OK AND TOSHIP_OK AND PRODUCTSP_OK) [property QUANTITY_AVAILABLE]</p> <p>2. Per almeno un prodotto, il numero di pezzi richiesti non è disponibile in magazzino (l'i-esima quantità fa riferimento all'i-esimo prodotto richiesto). (if ORDERP_OK AND TOSHIP_OK AND</p>

	PRODUCTSP_OK) [property NOT_QUANTITY_AVAILABLE]
Formato quantità [FQUANTITY]	<p>Sapendo che $q_{\text{disponibile}} = \text{quantità del prodotto } i\text{-esimo disponibile in magazzino}$</p> <p>1. Formato specificato per tutte le quantità corretto : $0 < \text{quantity} \leq \text{quantità}_{\text{Acquisto}} \leq q_{\text{disponibile}}$ (if ORDERP_OK AND TOSHIP_OK AND QUANTITY_AVAILABLE) [property FQUANTITY_OK]</p> <p>2. Formato specificato per almeno una quantità i-esima non corretto [Error]</p>
Parametro : imballaggio	
Formato : testo non vuoto	
Nome categoria	Scelte per la categoria
Formato imballaggio [FPACKAGE]	<p>1. L'imballaggio è stato specificato con il formato corretto (if ORDERP_OK AND TOSHIP_OK) [property FPACKAGE_OK]</p> <p>2. L'imballaggio è stato specificato con il formato non corretto [Error]</p>
Parametro : azienda di spedizione	
Formato : $^{[A-Za-z\backslash s]}+ \\$	
Nome categoria	Scelte per la categoria
Formato azienda di spedizione [FSHIPPER]	<p>1. L'azienda di spedizione è stata specificata con il formato corretto (if ORDERP_OK AND TOSHIP_OK) [property FSHIPPER_OK]</p> <p>2. L'azienda di spedizione è stata specificata con il formato non corretto [Error]</p>

Test Case ID	Test frame	Esito
TC12.1_1	ORDERP1, TOSHIP1, PRODUCTSP1, QUANTITY_AVAILABLE2	Il gestore si trova nella pagina di preparazione dell'ordine e visualizza un messaggio di avviso sulla situazione e lo invita a contattare il cliente.
TC12.1_2	ORDERP1, TOSHIP1, PRODUCTSP1, QUANTITY_AVAILABLE1, FQUANTITY2	Il gestore si trova nella pagina di preparazione dell'ordine e visualizza un messaggio di errore : "Specificare la quantità del prodotto pari a quella richiesta dal cliente".
TC12.1_3	ORDERP1, TOSHIP1, PRODUCTSP1, QUANTITY_AVAILABLE1, FQUANTITY1, FPACKAGE2	Il gestore si trova nella pagina di preparazione dell'ordine e visualizza il messaggio : "Questo campo non deve essere vuoto".
TC12.1_4	ORDERP1, TOSHIP1, PRODUCTSP1, QUANTITY_AVAILABLE1, FQUANTITY1, FPACKAGE1, FSHIPPER2	Il gestore si trova nella pagina di preparazione dell'ordine e visualizza il messaggio : "L'azienda di spedizione deve essere composta da lettere e, eventualmente, spazi".
TC12.1_5	ORDERP1, TOSHIP1, PRODUCTSP1, QUANTITY_AVAILABLE1, FQUANTITY1, FPACKAGE1, FSHIPPER1	Corretto : Il gestore degli ordini si trova nell'area di lavoro personale e l'ordine appena elaborato si trova nella lista degli ordini spediti, con il report di spedizione associato.

9.2.2 Creazione richiesta di approvvigionamento di un prodotto

Poiché nel passo 1 del caso d'uso *UC 20. Richiesta di approvvigionamento di un prodotto* il gestore degli ordini specifica un prodotto già presente nel catalogo del negozio, si assume che il prodotto da richiedere è presente nel catalogo del negozio e, dunque, nel database.

Parametro : prodotto	
Nome categoria	Scelte per la categoria
Prodotto presente nel database [PRODUCTP]	1. Il prodotto è memorizzato nel database [property PRODUCTP_OK]
Prodotto presente nel catalogo del negozio [PRODUCTCATP]	1. Il prodotto è presente nel catalogo dei prodotti venduti dal negozio (if PRODUCTP_OK) [property PRODUCTCATP_OK]
Disponibilità scorte del prodotto in magazzino [PRODUCT_STOCK]	1. La quantità di scorte associate al prodotto nel magazzino è pari a 0 (if PRODUCTP_OK AND PRODUCTCATP_OK) [property PRODUCT_STOCK_OK] 2. La quantità di scorte del prodotto in magazzino è maggiore di 0 [Error]
Parametro : quantità	
Nome categoria	Scelte per la categoria
Formato [FQUANTITY]	1. La quantità specificata è un intero positivo (if PRODUCTP_OK AND PRODUCTCATP_OK AND PRODUCT_STOCK_OK) [property FQUANTITY_OK] 2. La quantità specificata non è un intero positivo [Error]
Parametro : fornitore	
Formato : ^[a-zA-Z0-9]+\$	
Nome categoria	Scelte per la categoria
Formato [FSUPPLIER]	1. Il nome del fornitore è specificato nel formato corretto (if PRODUCTP_OK AND PRODUCTCATP_OK AND PRODUCT_STOCK_OK) [property FSUPPLIER_OK] 2. Il nome del fornitore non è specificato nel formato [Error]
Parametro : emailFornitore	
Formato : ^\S+@\S+\.\S+\$	
Nome categoria	Scelte per la categoria

Formato [FMAILSUPPLIER]	<p>1. L'email del fornitore è specificata nel formato corretto (if PRODUCTP_OK AND PRODUCTCATP_OK AND PRODUCT_STOCK_OK) [property FMAILSUPPLIER_OK]</p> <p>2. L'email del fornitore non è specificata nel formato corretto [Error]</p>
-------------------------	--

Parametro : descrizione

Formato : testo non vuoto

Nome categoria	Scelte per la categoria
Formato [FDESCRIPTION]	<p>1. La descrizione di corredo alla richiesta è specificata nel formato corretto (if PRODUCTP_OK AND PRODUCTCATP_OK AND PRODUCT_STOCK_OK) [property FDESCRIPTION_OK]</p> <p>2. La descrizione di corredo alla richiesta non è specificata nel formato corretto [Error]</p>

Test Case ID	Test frame	Esito
TC13.1_1	PRODUCTP1, PRODUCTCATP1, PRODUCT_STOCK2	Il gestore si trova nella pagina di creazione di una richiesta di approvvigionamento. Egli visualizza un messaggio di errore : "In magazzino sono ancora disponibili delle scorte per il prodotto specificato".
TC13.1_2	PRODUCTP1, PRODUCTCATP1, PRODUCT_STOCK1, FQUANTITY2	Il gestore si trova nella pagina di creazione di una richiesta di approvvigionamento. Egli visualizza un messaggio di errore : "La quantità del prodotto specificata non è valida".

TC13.1_3	PRODUCTP1, PRODUCTCATP1, PRODUCT_STOCK1, FQUANTITY1, FSUPPLIER2	Il gestore si trova nella pagina di creazione di una richiesta di approvvigionamento. Egli visualizza un messaggio di errore : “Il nome del fornitore deve essere una sequenza di lettere, spazi ed, eventualmente, numeri”.
TC13.1_4	PRODUCTP1, PRODUCTCATP1, PRODUCT_STOCK1, FQUANTITY1, FSUPPLIER1, FMAILSUPPLIER2	Il gestore si trova nella pagina di creazione di una richiesta di approvvigionamento. Egli visualizza un messaggio di errore : “L’email deve essere scritta nel formato nomeutente@dominio (es. mario.rossi10@gmail.com)”.
TC13.1_5	PRODUCTP1, PRODUCTCATP1, PRODUCT_STOCK1, FQUANTITY1, FSUPPLIER1, FMAILSUPPLIER1, FDESCRIPTION2	Il gestore si trova nella pagina di creazione di una richiesta di approvvigionamento. Egli visualizza un messaggio di errore : “Questo campo non può essere vuoto”.
TC13.1_6	PRODUCTP1, PRODUCTCATP1, PRODUCT_STOCK1, FQUANTITY1, FSUPPLIER1, FMAILSUPPLIER1, FDESCRIPTION1	Corretto : il gestore degli ordini si trova sulla pagina di conferma dell’avvenuta richiesta di approvvigionamento.

9.3 Test cases per Gestione del catalogo

9.3.1 Inserimento di un prodotto

Parametro : codice	
Nome categoria	Scelte per la categoria
Formato [FCODEP]	1. L'identificativo del prodotto è un codice numerico. [property FCODEP_OK] 2. L'identificativo del prodotto non è un codice numerico univoco. [Error]
Codice presente nel database [CODEP]	1. Codice associato ad un prodotto presente nel database (if FCODEP_OK) 2. Codice non presente nel database (if FCODEP_OK) [property CODEP_OK]
Parametro : nome	
Formato: <code>^[a-zA-Z0-9]+\$</code>	
Nome categoria	Scelte per la categoria
Formato [FNAMEP]	1. Il nome del prodotto è espresso nel formato corretto. [property FNAMEP_OK] 2. Il nome del prodotto non è espresso nel formato corretto. [Error]
Parametro : modello	
Formato: <code>^[A-Za-z0-9]+([-]?[A-Za-z0-9]+)*(\s?[A-Za-z0-9]+)*\$</code>	
Nome categoria	Scelte per la categoria
Formato [FMODEL P]	1. Il modello del prodotto è espresso nel formato corretto. [property FMODEL P_OK] 2. Il modello del prodotto non è espresso nel formato corretto. [Error]
Parametro : marca	
Formato: <code>^[A-Za-z]+\$</code>	
Nome categoria	Scelte per la categoria
Formato [FBRANDP]	1. La marca del prodotto è espressa nel formato corretto. [property FBRANDP_OK] 2. La marca del prodotto non è espressa nel formato corretto. [Error]
Parametro : prezzo	

Parametro : descrizione in evidenza	
Formato: testo non vuoto	
Nome categoria	Scelte per la categoria
Formato [FPRICEP]	1. Il prezzo del prodotto è espresso come numero con la virgola arrotondato in centesimi. [property FPRICEP_OK] 2. Il prezzo del prodotto non è espresso come numero con la virgola arrotondato in centesimi. [Error]
Nome categoria	Scelte per la categoria
Formato [FTOP_DESCP]	1. La descrizione in evidenza del prodotto è espressa nel formato corretto. [property FTOP_DESCP_OK] 2. La descrizione in evidenza del prodotto non è espressa nel formato corretto. [Error]
Parametro : descrizione di dettaglio	
Formato: testo non vuoto	
Nome categoria	Scelte per la categoria
Formato [FDETAILED_DESCP]	1. La descrizione in evidenza del prodotto è espressa nel formato corretto. [property FDETAILED_DESCP_OK] 2. La descrizione in evidenza del prodotto non è espressa nel formato corretto. [Error]
Parametro : quantità disponibile	
Nome categoria	Scelte per la categoria
Formato [FQUANTITYP]	1. La quantità di un prodotto è espressa come intero positivo. [property FQUANTITYP_OK] 2. La quantità di un prodotto non è espressa come intero positivo. [Error]
Parametro : categoria	
Formato: {TELEFONIA, PRODOTTI_ELETTRONICA, PICCOLI_ELETTRODOMESTICI, GRANDI_ELETTRODOMESTICI}	
Nome categoria	Scelte per la categoria

Formato [FCATEGORY]	1. La categoria di un prodotto è espressa nel formato corretto. [property FCATEGORY_OK] 2. La categoria di un prodotto non è espressa nel formato corretto. [Error]
Parametro : sottocategoria	
Formato: {TABLET, SMARTPHONE, PC, SMARTWATCH}	
Nome categoria	Scelte per la categoria
Prodotto appartenente ad una sottocategoria [SUBCATEGORYP]	1. Il prodotto appartiene ad una sottocategoria. [property SUBCATEGORYP_OK] 2. Il prodotto non appartiene ad una sottocategoria.
Formato [FSUBCATEGORY]	1. La sottocategoria di un prodotto è espressa nel formato corretto. [property FSUBCATEGORY_OK] (if SUBCATEGORYP_OK) 2. La sottocategoria di un prodotto non è espressa nel formato corretto. [Error]
Sottocategoria associata alla categoria [SUBCAT_IN_CAT]	1. La sottocategoria specificata appartiene alla categoria precedentemente riportata [property SUBCAT_IN_CAT_OK] (if SUBCATEGORYP_OK AND FSUBCATEGORY_OK AND FCATEGORY_OK) 2. La sottocategoria specificata non appartiene alla categoria precedentemente riportata [Error]

Test Case ID	Test frame	Esito
TC14.1_1	FCODEP2	Il gestore si trova nella pagina di aggiunta di un prodotto nel catalogo. Egli visualizza un messaggio di errore : “Il codice del prodotto deve contenere numeri” .
TC14.1_2	FCODEP1, CODEP2	Il gestore si trova nella pagina di aggiunta di un prodotto nel

		catalogo. Egli visualizza un messaggio di errore : “Il codice inserito è già associato ad un prodotto nel catalogo” .
TC14.1_3	FCODEP1, CODEP1, FNAMEP2	Il gestore si trova nella pagina di aggiunta di un prodotto nel catalogo. Egli visualizza un messaggio di errore : “Il nome del prodotto deve contenere lettere e, eventualmente, numeri e spazi.” .
TC14.1_4	FCODEP1, CODEP1, FNAMEP1, FMODEL P2	Il gestore si trova nella pagina di aggiunta di un prodotto nel catalogo. Egli visualizza un messaggio di errore : “Il modello deve contenere lettere e, eventualmente, numeri, spazi e trattini” .
TC14.1_5	FCODEP1, CODEP1, FNAMEP1, FMODEL P1, FBRANDP2	Il gestore si trova nella pagina di aggiunta di un prodotto nel catalogo. Egli visualizza un messaggio di errore : “La marca del prodotto deve contenere lettere e, eventualmente, spazi” .
TC14.1_6	FCODEP1, CODEP1, FNAMEP1, FMODEL P1, FBRANDP1, FPRICEP2	Il gestore si trova nella pagina di aggiunta di un prodotto nel catalogo. Egli visualizza un messaggio di errore : “Il prezzo deve essere un numero con la virgola arrotondato in centesimi” .
TC14.1_7	FCODEP1, CODEP1, FNAMEP1, FMODEL P1, FBRANDP1, FPRICEP1, FTOP_DESCP2	Il gestore si trova nella pagina di aggiunta di un prodotto nel catalogo. Egli visualizza un messaggio di errore : “La descrizione di presentazione non può essere vuota” .
TC14.1_8	FCODEP1, CODEP1, FNAMEP1, FMODEL P1, FBRANDP1, FPRICEP1, FTOP_DESCP1,	Il gestore si trova nella pagina di aggiunta di un prodotto nel catalogo. Egli visualizza un messaggio di errore : “La

	FDETAILED_DESCP2	descrizione di dettaglio non può essere vuota” .
TC14.1_9	FCODEP1, CODEP1, FNAMEP1, FMODEL1, FBRANDP1, FPRICEP1, FTOP_DESCP1, FDETAILED_DESCP1, FQUANTITYP2	Il gestore si trova nella pagina di aggiunta di un prodotto nel catalogo. Egli visualizza un messaggio di errore : “La quantità di un prodotto disponibile deve essere almeno 1” .
TC14.2_0	FCODEP1, CODEP1, FNAMEP1, FMODEL1, FBRANDP1, FPRICEP1, FTOP_DESCP1, FDETAILED_DESCP1, FQUANTITYP1, FCATEGORY2	Il gestore si trova nella pagina di aggiunta di un prodotto nel catalogo. Egli visualizza un messaggio di errore : “La categoria inserita non esiste. Sono ammesse come categorie : TELEFONIA, PRODOTTI_ELETTRONICA, PICCOLI_ELETTRODOMESTICI, GRANDI_ELETTRODOMESTICI.”.
TC14.2_1	FCODEP1, CODEP1, FNAMEP1, FMODEL1, FBRANDP1, FPRICEP1, FTOP_DESCP1, FDETAILED_DESCP1, FQUANTITYP1, FCATEGORY1, SUBCATEGORYP2	Corretto : il gestore del catalogo si trova nella sezione “Catalogo”, la quale contiene il prodotto appena inserito.
TC14.2_2	FCODEP1, CODEP1, FNAMEP1, FMODEL1, FBRANDP1, FPRICEP1, FTOP_DESCP1, FDETAILED_DESCP1, FQUANTITYP1, FCATEGORY1, SUBCATEGORYP1, FSUBCATEGORY2	Il gestore si trova nella pagina di aggiunta di un prodotto nel catalogo. Egli visualizza un messaggio di errore : “La sottocategoria specificata non esiste. Sono ammesse le seguenti sottocategorie: TABLET, SMARTPHONE, PC, SMARTWATCH.” .
TC14.2_3	FCODEP1, CODEP1, FNAMEP1, FMODEL1, FBRANDP1, FPRICEP1, FTOP_DESCP1,	Il gestore si trova nella pagina di aggiunta di un prodotto nel catalogo. Egli visualizza un messaggio di errore : “Errata sottocategoria. Se specificata, le

	FDETAILED_DESCP1, FQUANTITYP1, FCATEGORY1, SUBCATEGORYP1, FSUBCATEGORY1, SUBCAT_IN_CAT2	sottocategorie ammissibili per un prodotto sono: - TABLET e SMARTPHONE per la categoria TELEFONIA; - PC e SMARTWATCH per la categoria PRODOTTI ELETTRONICA.“ .
TC14.2_4	FCODEP1, CODEP1, FNAMEP1, FMODEL1, FBRANDP1, FPRICEP1, FTOP_DESCP1, FDETAILED_DESCP1, FQUANTITYP1, FCATEGORY1, SUBCATEGORYP1, FSUBCATEGORY1, SUBCAT_IN_CAT1	Corretto : il gestore del catalogo si trova nella sezione “Catalogo”, la quale contiene il prodotto appena inserito.

9.3.2 Cancellazione di un prodotto

Poiché per il caso d’uso *UC 24. Eliminazione di un prodotto nel catalogo* nel RAD il gestore sceglie il prodotto da eliminare dal catalogo del negozio (visualizzabile nella schermata definita in entry condition), si assume che il prodotto specificato è presente nel catalogo (e, di conseguenza, nel database) e possiede valori per gli attributi espressi nel formato corretto.

Parametro : prodotto

Nome categoria	Scelte per la categoria
Prodotto non specificato [PRODUCT_NULL]	1. Il gestore del catalogo ha specificato il prodotto da rimuovere. 2. Il gestore non ha specificato il prodotto da rimuovere (ovvero, prodotto è null) [Error]

Test Case ID	Test frame	Esito
--------------	------------	-------

TC15.1_1	PRODUCT_NULL2	Il gestore si trova nella pagina di cancellazione di un prodotto dal catalogo. Egli visualizza un messaggio di errore : "Specificare il prodotto da rimuovere dal catalogo del negozio" .
TC15.1_2	PRODUCT_NULL1	Corretto : il gestore del catalogo si trova nella sezione "Catalogo" e il catalogo non contiene più il prodotto rimosso.

9.3.3 Modifica delle specifiche di un prodotto

Questo test case fa riferimento alla funzionalità di modifica delle caratteristiche associate ad un prodotto: immagine di presentazione, modello, marca, prezzo, descrizione in evidenza, galleria di immagini, descrizione dettagliata, disponibilità in magazzino, categoria, sottocategoria, messa in evidenza.

Vista la diversa natura dei campi delle specifiche di un prodotto, la specifica di questo test case coinvolge le specifiche dei test case seguenti:

- Modifica delle specifiche di un prodotto: modello, marca, descrizione in evidenza, descrizione dettagliata, categoria, sottocategoria;
- Modifica della messa in evidenza di un prodotto;
- Modifica del prezzo di un prodotto;
- Modifica della quantità disponibile di un prodotto;
- Modifica dell'immagine di presentazione di un prodotto;
- Inserimento di un'immagine di dettaglio per un prodotto;
- Cancellazione di un'immagine di dettaglio per un prodotto.

è da notare che, per il passo 1. del caso d'uso *UC 25. Modifica delle specifiche di un prodotto* visto che il prodotto da aggiornare viene scelto dall'utente dal catalogo del negozio, si assume che il prodotto è presente nel catalogo (e, dunque, nel database), nonché le informazioni associate al prodotto sono espresse nel formato corretto.

9.3.3.1 Modifica delle specifiche di un prodotto: modello, marca, descrizione in evidenza, descrizione dettagliata, categoria, sottocategoria

Parametro: Prodotto (il prodotto per il quale effettuare l'aggiornamento delle specifiche)

Nome categoria	Scelte per la categoria
Il prodotto è presente nel catalogo dei prodotti venduti dal negozio online. [PRODUCTP]	1. Il prodotto da aggiornare è associato al catalogo dei prodotti venduti dal negozio [property PRODUCTP_OK]

Parametro : infoSelected

Formato: {DESCRIZIONE_EVIDENZA, DESCRIZIONE_DETAGLIATA, MODELLO, MARCA, CATEGORIA, SOTTOCATEGORIA}

Nome categoria	Scelte per la categoria
Formato [FINF]	1. Informazione da modificare con formato corretto [property FINF_OK] (if PRODUCTP_OK) 2. Informazione da modificare con formato non corretto [Error]
Informazione descrizione in evidenza [TOPDESC_INF]	1. Informazione da modificare è la descrizione in evidenza del prodotto [property TOPDESC_INF_OK] (if PRODUCTP_OK) 2. Informazione da modificare non è la descrizione in evidenza del prodotto
Informazione descrizione dettagliata [DETDESC_INF]	1. Informazione da modificare è la descrizione di dettaglio del prodotto [property DETDESC_INF_OK] (if PRODUCTP_OK) 2. Informazione da modificare non è la descrizione di dettaglio del prodotto
Informazione modello [MODEL_INF]	1. Informazione da modificare è il modello del prodotto [property MODEL_INF_OK] (if PRODUCTP_OK) 2. Informazione da modificare non è il modello del prodotto
Informazione marca [BRAND_INF]	1. Informazione da modificare è la marca del prodotto [property BRAND_INF_OK] (if PRODUCTP_OK)

	2. Informazione da modificare non è la marca del prodotto
Informazione categoria [CATEGORY_INF]	1. Informazione da modificare è la categoria del prodotto [property CATEGORY_INF_OK] (if PRODUCTP_OK) 2. Informazione da modificare non è la categoria del prodotto
Informazione sottocategoria [SUBCATEGORY_INF]	1. Informazione da modificare è la sottocategoria del prodotto [property SUBCATEGORY_INF_OK] (if PRODUCTP_OK) 2. Informazione da modificare non è la sottocategoria del prodotto
Parametro : descrizione in evidenza	
Formato: testo non vuoto	
Nome categoria	Scelte per la categoria
Formato [FTOPDESC]	1. Degrizione di presentazione con formato corretto [property FTOPDESC_OK] (if TOPDESC_INF_OK AND PRODUCTP_OK) 2. Degrizione di presentazione con formato non corretto [Error]
Descrizione di presentazione associata a prodotto nel database [TOPDESCP]	1. Degrizione di presentazione è già associata a prodotto nel database [Error] 2. Degrizione di presentazione non è associata ad username nel database (if TOPDESC_INF_OK AND FTOPDESC_OK AND PRODUCTP_OK)
Parametro : descrizione dettagliata	
Formato: testo non vuoto	
Nome categoria	Scelte per la categoria
Formato [FDETDESC]	1. Degrizione di dettaglio con formato corretto [property FDETDESC_OK] (if DETDESC_INF_OK AND PRODUCTP_OK) 2. Degrizione di dettaglio con formato non corretto [Error]

Descrizione di dettaglio associata a prodotto nel database [DETDESCP]	1. Descrizione di dettaglio è già associata a prodotto nel database [Error] 2. Descrizione di dettaglio non è associata al prodotto nel database (if DETDESC_INF_OK AND FDETDESC_OK AND PRODUCTP_OK)
---	---

Parametro : modello

Formato: `^[A-Za-z0-9]+([-]?[A-Za-z0-9]+)*(\s?[A-Za-z0-9]+)*$`

Nome categoria	Scelte per la categoria
Formato [FMODEL]	1. Modello con formato corretto [property FMODEL_OK] (if MODEL_INF_OK AND PRODUCTP_OK) 2. Modello con formato non corretto [Error]
Modello associato a prodotto nel database [MODEL_P]	1. Modello è già associato a prodotto nel database [Error] 2. Modello non è associato al prodotto nel database (if MODEL_INF_OK AND FMODEL_OK AND PRODUCTP_OK)

Parametro : marca

Formato: `^[A-Za-z]+$`

Nome categoria	Scelte per la categoria
Formato [FBRAND]	1. Marca con formato corretto [property FBRAND_OK] (if BRAND_INF_OK AND PRODUCTP_OK) 2. Marca con formato non corretto [Error]
Marca associata a prodotto nel database [BRAND_P]	1. Marca è già associata a prodotto nel database [Error] 2. Marca non è associata al prodotto nel database (if BRAND_INF_OK AND FBRAND_OK AND PRODUCTP_OK)

Parametro : categoria

Formato: {TELEFONIA, PRODOTTI_ELETTRONICA, PICCOLI_ELETTRODOMESTICI, GRANDI_ELETTRODOMESTICI}

Nome categoria	Scelte per la categoria
----------------	-------------------------

Formato [FCATEGORY]	<p>1. La categoria di un prodotto è espressa nel formato corretto. [property FCATEGORY_OK] (if CATEGORY_INF_OK AND PRODUCTP_OK)</p> <p>2. La categoria di un prodotto non è espressa nel formato corretto. [Error]</p>
Categoria associata a prodotto nel database [CATEGORYP]	<p>1. Categoria è già associata a prodotto nel database [Error]</p> <p>2. Categoria non è associata al prodotto nel database (if CATEGORY_INF_OK AND FCATEGORY_OK AND PRODUCTP_OK)</p>

Parametro : sottocategoria

Formato: {TABLET, SMARTPHONE, PC, SMARTWATCH}

Nome categoria	Scelte per la categoria
Formato [FSUBCATEGORY]	<p>1. La sottocategoria di un prodotto è espressa nel formato corretto. [property FSUBCATEGORY_OK] (if SUBCATEGORY_INF_OK AND PRODUCTP_OK)</p> <p>2. La sottocategoria di un prodotto non è espressa nel formato corretto. [Error]</p>
Sottocategoria associata a prodotto nel database [SUBCATEGORY_TO_P]	<p>1. Sottocategoria è già associata a prodotto nel database [Error]</p> <p>2. Sottocategoria non è associata al prodotto nel database [property SUBCATEGORY_TO_P_OK] (if SUBCATEGORY_INF_OK AND FSUBCATEGORY_OK AND PRODUCTP_OK)</p>
Sottocategoria associata alla categoria [SUBCAT_IN_CAT]	<p>1. La sottocategoria specificata appartiene alla categoria precedentemente riportata [property SUBCAT_IN_CAT_OK] (if SUBCATEGORY_INF_OK AND FSUBCATEGORY_OK AND PRODUCTP_OK AND SUBCATEGORY_TO_P_OK)</p> <p>2. La sottocategoria specificata non appartiene alla categoria precedentemente riportata [Error]</p>

Test Case ID	Test frame	Esito
TC16_1.1_1	PRODUCTP1, FINF2	Visualizzazione pagina di modifica del prodotto con messaggio di errore : “Seleziona un'informazione da modificare : modello, marca, descrizione in evidenza, descrizione dettagliata, categoria, sottocategoria.”
TC16_1.1_2	PRODUCTP1, FINF1, TOPDESC_INF1, FTOPDESC2	Visualizzazione pagina di modifica del prodotto con messaggio di errore : “La descrizione di presentazione non può essere vuota”
TC16_1.1_3	PRODUCTP1, FINF1, TOPDESC_INF1, FTOPDESC1, TOPDESCP1	Visualizzazione pagina di modifica del prodotto con messaggio di errore : “Non è possibile associare la descrizione di presentazione inserita con il prodotto specificato. Inserisci un'altra descrizione di presentazione.”
TC16_1.1_4	PRODUCTP1, FINF1, TOPDESC_INF1, FTOPDESC1, TOPDESCP2	Corretto : il gestore del catalogo si trova nella sezione “Catalogo” che conterrà il prodotto aggiornato nella descrizione di presentazione.
TC16_1.1_5	PRODUCTP1, FINF1, DETDESC_INF1, FDETDESC2	Visualizzazione pagina di modifica del prodotto con messaggio di errore : “La descrizione di dettaglio non può essere vuota”
TC16_1.1_6	PRODUCTP1, FINF1, DETDESC_INF1, FDETDESC1, DETDESCP1	Visualizzazione pagina di modifica del prodotto con messaggio di errore : “Non è possibile associare la descrizione di dettaglio inserita con il prodotto specificato. Inserisci un'altra descrizione di dettaglio.”

TC16_1.1_7	PRODUCTP1, FINF1, DETDESC_INF1, FDETDESC1, DETDESCP2	Corretto : il gestore del catalogo si trova nella sezione “Catalogo” che conterrà il prodotto aggiornato nella descrizione di dettaglio.
TC16_1.1_8	PRODUCTP1, FINF1, MODEL_INF1, FMODEL2	Visualizzazione pagina di modifica del prodotto con messaggio di errore : “Il modello deve contenere lettere e, eventualmente, numeri, spazi e trattini”
TC16_1.1_9	PRODUCTP1, FINF1, MODEL_INF1, FMODEL2, MODELP1	Visualizzazione pagina di modifica del prodotto con messaggio di errore : “Non è possibile associare il modello inserito con il prodotto specificato. Inserisci un altro modello.”
TC16_1.2_0	PRODUCTP1, FINF1, MODEL_INF1, FMODEL2, MODELP2	Corretto : il gestore del catalogo si trova nella sezione “Catalogo” che conterrà il prodotto aggiornato nel modello.
TC16_1.2_1	PRODUCTP1, FINF1, BRAND_INF1, FBRAND2	Visualizzazione pagina di modifica del prodotto con messaggio di errore : “La marca del prodotto deve contenere lettere e, eventualmente, spazi”
TC16_1.2_2	PRODUCTP1, FINF1, BRAND_INF1, FBRAND1, BRANDP1	Visualizzazione pagina di modifica del prodotto con messaggio di errore : “Non è possibile associare la marca inserita con il prodotto specificato. Inserisci un’altra marca.”
TC16_1.2_3	PRODUCTP1, FINF1, BRAND_INF1, FBRAND1, BRANDP2	Corretto : il gestore del catalogo si trova nella sezione “Catalogo”

		che conterrà il prodotto aggiornato nella marca.
TC16_1.2_4	PRODUCTP1, FINF1, CATEGORY_INF1, FCATEGORY2	Visualizzazione pagina di modifica del prodotto con messaggio di errore : “La categoria inserita non esiste. Sono ammesse come categorie : TELEFONIA, PRODOTTI_ELETTRONICA, PICCOLI_ELETTRODOMESTICI, GRANDI_ELETTRODOMESTICI.”
TC16_1.2_5	PRODUCTP1, FINF1, CATEGORY_INF1, FCATEGORY1, CATEGORYP1	Visualizzazione pagina di modifica del prodotto con messaggio di errore : “Non è possibile associare la categoria inserita con il prodotto specificato. Inserisci un’altra categoria.”
TC16_1.2_6	PRODUCTP1, FINF1, CATEGORY_INF1, FCATEGORY1, CATEGORYP2	Corretto : il gestore del catalogo si trova nella sezione “Catalogo” che conterrà il prodotto aggiornato nella categoria.
TC16_1.2_7	PRODUCTP1, FINF1, SUBCATEGORY_INF1, FSUBCATEGORY2	Visualizzazione pagina di modifica del prodotto con messaggio di errore : “La sottocategoria specificata non esiste. Sono ammesse le seguenti sottocategorie: TABLET, SMARTPHONE, PC, SMARTWATCH”
TC16_1.2_8	PRODUCTP1, FINF1, SUBCATEGORY_INF1, FSUBCATEGORY1, SUBCATEGORY_TO_P1	Visualizzazione pagina di modifica del prodotto con messaggio di errore : “Non è possibile associare la sottocategoria inserita con il prodotto specificato. Inserisci un’altra categoria.”
TC16_1.2_9	PRODUCTP1, FINF1, SUBCATEGORY_INF1,	Visualizzazione pagina di modifica del prodotto con

	FSUBCATEGORY1, SUBCATEGORY_TO_P2, SUBCAT_IN_CAT2	messaggio di errore : “Errata sottocategoria. Se specificata, le sottocategorie ammissibili per un prodotto sono: - TABLET e SMARTPHONE per la categoria TELEFONIA; - PC e SMARTWATCH per la categoria PRODOTTI ELETTRONICA.”
TC16_1.3_0	PRODUCTP1, FINF1, SUBCATEGORY_INF1, FSUBCATEGORY1, SUBCATEGORY_TO_P2, SUBCAT_IN_CAT1	Corretto : il gestore del catalogo si trova nella sezione “Catalogo” che conterrà il prodotto aggiornato nella sottocategoria.

9.3.3.2 Modifica della messa in evidenza di un prodotto

Si assume che l’utente abbia indicato come informazione da modificare la messa in evidenza di un prodotto in una vetrina virtuale.

Parametro: Prodotto (il prodotto per il quale effettuare l’aggiornamento delle specifiche)

Nome categoria	Scelte per la categoria
Il prodotto è presente nel catalogo dei prodotti venduti dal negozio online. [PRODUCTP]	1. Il prodotto da aggiornare è associato al catalogo dei prodotti venduti dal negozio [property PRODUCTP_OK]

Parametro : information

Formato: {VETRINA}

Nome categoria	Scelte per la categoria
Formato [FUPINFO]	1. È stata indicata come informazione da modificare la messa in evidenza di un prodotto [property FUPINFO_OK] (if PRODUCTP_OK)

Parametro : updatedData

Formato: {1 (TRUE), 0 (FALSE)}

Nome categoria	Scelte per la categoria
----------------	-------------------------

Formato [FUPDATA]	1. Informazione da modificare, ossia messa in evidenza, è espressa nel formato corretto [property FUPDATA_OK] (if PRODUCTP_OK) 2. Informazione da modificare, ossia messa in evidenza, non è espressa nel formato corretto [Error]
Messa in evidenza associata a prodotto nel database [UPDATAP]	1. updatedData è già associata a prodotto nel database [Error] 2. updatedData non è associata al prodotto nel database (if FUPDATA_OK AND PRODUCTP_OK)

Test Case ID	Test frame	Esito
TC16_2.1_1	PRODUCTP1, FUPINFO1, FUPDATA2	Visualizzazione pagina di modifica del prodotto con messaggio di errore : “Per aggiungere un prodotto in vetrina inserire 1, mentre per rimuovere un prodotto in vetrina inserire 0”
TC16_2.1_2	PRODUCTP1, FUPINFO1, FUPDATA1, UPDATAP1	Visualizzazione pagina di modifica del prodotto con messaggio di errore : “Il valore di messa in evidenza del prodotto inserito è già associato.”
TC16_2.1_3	PRODUCTP1, FUPINFO1, FUPDATA1, UPDATAP2	Corretto : il gestore del catalogo si trova nella sezione “Catalogo” che conterrà il prodotto aggiornato nella messa in evidenza.

9.3.3.3 Modifica del prezzo di un prodotto

Si assume che l'utente abbia indicato come informazione da modificare il prezzo di un prodotto.

Parametro: Prodotto (il prodotto per il quale effettuare l'aggiornamento delle specifiche)

Nome categoria	Scelte per la categoria
Il prodotto è presente nel catalogo dei prodotti venduti dal negozio online. [PRODUCTP]	1. Il prodotto da aggiornare è associato al catalogo dei prodotti venduti dal negozio [property PRODUCTP_OK]

Parametro : information

Formato: {PREZZO}

Nome categoria	Scelte per la categoria
Formato [FUPINFO]	1. È stata indicata come informazione da modificare il prezzo di un prodotto [property FUPINFO_OK] (if PRODUCTP_OK)

Parametro : price

Nome categoria	Scelte per la categoria
Formato [FPRICE]	1. Il nuovo prezzo è espresso come numero con la virgola arrotondato in centesimi. [property FPRICE_OK] (if PRODUCTP_OK) 2. Il nuovo prezzo non è definito come un numero con la virgola arrotondato in centesimi. [Error]
Prezzo associato a prodotto nel database [PRICEP]	1. Il nuovo prezzo è già associato a prodotto nel database [Error] 2. Il nuovo prezzo non è associato al prodotto nel database (if FPRICE_OK AND PRODUCTP_OK)

Test Case ID	Test frame	Esito
TC16_3.1_1	PRODUCTP1, FUPINFO1, FPRICE2	Visualizzazione pagina di modifica del prodotto con messaggio di errore : "Il prezzo deve essere un numero con la virgola arrotondato in centesimi"
TC16_3.1_2	PRODUCTP1, FUPINFO1, FPRICE1, PRICEP1	Visualizzazione pagina di modifica del prodotto con

		messaggio di errore : “Il prezzo inserito è già associato al prodotto.”
TC16_3.1_3	PRODUCTP1, FUPINFO1, FPRICE1, PRICEP2	Corretto : il gestore del catalogo si trova nella sezione “Catalogo” che conterrà il prodotto aggiornato nel prezzo.

9.3.3.4 Modifica della quantità disponibile di un prodotto

Si assume che l’utente abbia indicato come informazione da modificare il numero di scorte del prodotto disponibili in magazzino.

Parametro: Prodotto (il prodotto per il quale effettuare l’aggiornamento delle specifiche)

Nome categoria	Scelte per la categoria
Il prodotto è presente nel catalogo dei prodotti venduti dal negozio online. [PRODUCTP]	1. Il prodotto da aggiornare è associato al catalogo dei prodotti venduti dal negozio [property PRODUCTP_OK]

Parametro : information

Formato: {QUANTITA}

Nome categoria	Scelte per la categoria
Formato [FUPINFO]	1. È stata indicata come informazione da modificare la quantità di un prodotto disponibile in magazzino [property FUPINFO_OK] (if PRODUCTP_OK)

Parametro : quantity

Nome categoria	Scelte per la categoria
Formato [FQUANTITY]	1. La quantità disponibile del prodotto è espressa come intero positivo. [property FQUANTITY_OK] (if PRODUCTP_OK) 2. La quantità disponibile del prodotto non è definita come un intero positivo. [Error]

Numero di scorte associato a prodotto nel database [QUANTITYP]	1. Il valore di quantity è già associato a prodotto nel database [Error] 2. Il valore di quantity non è associato al prodotto nel database (if FQUANTITY_OK AND PRODUCTP_OK)
--	---

Test Case ID	Test frame	Esito
TC16_4.1_1	PRODUCTP1, FUPINFO1, FQUANTITY2	Visualizzazione pagina di modifica del prodotto con messaggio di errore : “La quantità di un prodotto disponibile deve essere almeno 1”
TC16_4.1_2	PRODUCTP1, FUPINFO1, FQUANTITY1, QUANTITYP1	Visualizzazione pagina di modifica del prodotto con messaggio di errore : “Il numero di scorte inserito è già associato al prodotto.”
TC16_4.1_3	PRODUCTP1, FUPINFO1, FQUANTITY1, QUANTITYP2	Corretto : il gestore del catalogo si trova nella sezione “Catalogo” che conterrà il prodotto aggiornato nel numero di scorte disponibili in magazzino.

9.3.3.5 Modifica dell’immagine di presentazione di un prodotto

Si assume che l’utente abbia indicato come informazione da modificare l’immagine di presentazione di un prodotto.

Parametro: Prodotto (il prodotto per il quale effettuare l’aggiornamento delle specifiche)

Nome categoria	Scelte per la categoria
Il prodotto è presente nel catalogo dei prodotti venduti dal negozio online. [PRODUCTP]	1. Il prodotto da aggiornare è associato al catalogo dei prodotti venduti dal negozio [property PRODUCTP_OK]

Parametro : information

Formato: {TOP_IMMAGINE}

Nome categoria	Scelte per la categoria
Formato [FUPINFO]	1. È stata indicata come informazione da modificare l'immagine di presentazione di un prodotto [property FUPINFO_OK] (if PRODUCTP_OK)

Parametro : image

Nome categoria	Scelte per la categoria
Immagine di presentazione specificata [NULL_TOPIIMAGE]	1. Si è specificata l'immagine di presentazione del prodotto . (if PRODUCTP_OK) 2. Non si è specificata l'immagine di presentazione del prodotto . [Error]

Test Case ID	Test frame	Esito
TC16_5.1_1	PRODUCTP1, FUPINFO1, NULL_TOPIIMAGE2	Visualizzazione pagina di modifica del prodotto con messaggio di errore : "Inserire un'immagine di presentazione del prodotto"
TC16_5.1_2	PRODUCTP1, FUPINFO1, NULL_TOPIIMAGE1	Corretto : il gestore del catalogo si trova nella sezione "Catalogo" che conterrà il prodotto aggiornato nell'immagine di presentazione.

9.3.3.6 Inserimento di un'immagine di dettaglio per un prodotto

Si assume che l'utente abbia indicato come informazione da modificare la galleria delle immagini di un prodotto e, in particolare, l'aggiunta di un'immagine di dettaglio di un prodotto.

Parametro: Prodotto (il prodotto per il quale effettuare l'aggiornamento delle specifiche)

Nome categoria	Scelte per la categoria
----------------	-------------------------

Il prodotto è presente nel catalogo dei prodotti venduti dal negozio online. [PRODUCTP]	1. Il prodotto da aggiornare è associato al catalogo dei prodotti venduti dal negozio [property PRODUCTP_OK]
Parametro : information	
Formato: {AGGIUNTA_DETT_IMMAGINE }	
Nome categoria	Scelte per la categoria
Formato [FUPINFO]	1. È stata indicata come informazione da modificare la galleria di immagini del prodotto, in particolare l'aggiunta di un'immagine di dettaglio di un prodotto [property FUPINFO_OK] (if PRODUCTP_OK)
Parametro : detailedImage	
Nome categoria	Scelte per la categoria
Immagine di dettaglio specificata [NULL_DETIMAGE]	1. Si è specificata l'immagine di dettaglio del prodotto. (if PRODUCTP_OK) 2. Non si è specificata l'immagine di dettaglio del prodotto . [Error]

Test Case ID	Test frame	Esito
TC16_6.1_2	PRODUCTP1, FUPINFO1, NULL_ DETIMAGE2	Visualizzazione pagina di modifica del prodotto con messaggio di errore : "Inserire un'immagine di dettaglio del prodotto"
TC16_6.1_3	PRODUCTP1, FUPINFO1, NULL_ DETIMAGE1	Corretto : il gestore del catalogo si trova nella sezione "Catalogo": il prodotto avrà nella galleria di immagini l'immagine detailedImage.

9.3.3.7 Cancellazione di un'immagine di dettaglio per un prodotto

Si assume che l'utente abbia indicato come informazione da modificare la galleria delle immagini di un prodotto e, in particolare, la rimozione di un'immagine di dettaglio di un prodotto.

Parametro: Prodotto (il prodotto per il quale effettuare l'aggiornamento delle specifiche; si considera la sua galleria di immagini – attributo galleriaImmagini -)

Nome categoria	Scelte per la categoria
Il prodotto è presente nel catalogo dei prodotti venduti dal negozio online. [PRODUCTP]	1. Il prodotto da aggiornare è associato al catalogo dei prodotti venduti dal negozio [property PRODUCTP_OK]

Parametro : information

Formato: {RIMOZIONE_DETT_IMMAGINE}

Nome categoria	Scelte per la categoria
Formato [FUPINFO]	1. È stata indicata come informazione da modificare la galleria di immagini del prodotto, in particolare l'aggiunta di un'immagine di dettaglio di un prodotto [property FUPINFO_OK] (if PRODUCTP_OK)

Parametro : detailedImage

Nome categoria	Scelte per la categoria
Immagine di dettaglio specificata [NULL_DETIMAGE]	1. Si è specificata l'immagine di dettaglio del prodotto. (if PRODUCTP_OK) [property NOT_NULL_DETIMAGE] 2. Non si è specificata l'immagine di dettaglio del prodotto . [Error]
Immagine di dettaglio presente nella galleria immagini del prodotto [DETAILED_IMAGEP]	1. L'immagine detailedImage è presente in galleriaImmagini del prodotto nel database (if PRODUCTP_OK AND NOT_NULL_DETIMAGE) 2. L'immagine detailedImage non è presente in galleriaImmagini del prodotto nel database [Error]

Test Case ID	Test frame	Esito
TC16_7.1_2	PRODUCTP1, FUPINFO1, NULL_DETIMAGE2	Visualizzazione pagina di modifica del prodotto con

		messaggio di errore : “Inserire un’immagine di dettaglio del prodotto”
TC16_7.1_3	PRODUCTP1, FUPINFO1, NULL_DETIMAGE1, DETAILED_IMAGEP2	Visualizzazione pagina di modifica del prodotto con messaggio di errore : “L’immagine di dettaglio specificata non è associata al prodotto. Scegliere un’altra immagine di dettaglio.”
TC16_7.1_4	PRODUCTP1, FUPINFO1, NULL_DETIMAGE1, DETAILED_IMAGEP1	Corretto : il gestore del catalogo si trova nella sezione “Catalogo”: il prodotto non avrà nella galleria di immagini l’immagine detailedImage.



10. Testing schedule

Le attività di pianificazione del testing avverranno come definito nei paragrafi precedenti, cioè subito dopo la fase di design necessaria per la pianificazione. La scrittura dei casi di test avverrà in contemporanea con lo sviluppo del codice. L'esecuzione dei test avverrà sia durante che dopo l'implementazione del sistema. Una volta concluso lo sviluppo, tutti i test saranno rieseguiti per garantirne il corretto funzionamento e produrre i report finali.