



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SALERNO

Corso di Laurea in Informatica, prof A.De Lucia,

a.a 2022/2023

Progetto di Ingegneria del software

TEST PLAN

Partecipanti	Matricola
Antonio Michele Russo	0512109078

Data	Versione	Descrizione	Autore
14/03/2023	1.0	Prima stesura del documento	Antonio Michele Russo
18/03/2023	1.1	Varie Modifiche	Antonio Michele Russo

1. INTRODUZIONE

Lo scopo di questo documento è quello di andare ad analizzare e gestire lo sviluppo e le attività di testing che riguardano il nostro sistema ***Agri Fruit Shop***.

In particolar modo, l'obiettivo sarà quello di verificare il corretto funzionamento del sistema sviluppato in diversi casi. Questi casi sono stati studiati per mettere alla prova le varie funzionalità del sistema ed effettuando questi test case saremo in grado di rivelare eventuali bug, errori e/o incongruenze tra il comportamento desiderato e quello osservato.

I risultati ci permetteranno di capire dove bisognerà correggere eventuali errori o apportare modifiche per migliorare i vari sottosistemi.

1. DOCUMENTI CORRELATI

Il Test Plan ha una stretta relazione con i documenti prodotti in precedenza in quanto il sistema è stato pianificato precedentemente nelle relative documentazioni.

Nella fase di testing, si verificherà se le aspettative descritte nei precedenti documenti siano state rispettate.

1.1 RELAZIONI CON IL DOCUMENTO DI ANALISI DEI REQUISITI (RAD)

La relazione tra Test Plan e RAD riguarda i requisiti funzionali e non funzionali del sistema, poiché i test che verranno svolti, saranno eseguiti su quelle funzionalità tenendo conto delle specifiche espresse nel precedente documento.

1.2 RELAZIONI CON IL SYSTEM DESIGN DOCUMENT(SDD)

La relazione tra Test Plan e SDD riguarda la suddivisione dell'architettura del sistema sviluppato in tre layer e quindi il test deve tener conto di queste suddivisioni.

1.3 RELAZIONI CON L'OBJECT DESIGN DOCUMENT (ODD)

L'ODD contiene i package e le class interfaces del sistema che vanno prese in considerazione durante le operazioni di testing.

3. PANORAMICA DEL SISTEMA

Come riportato nel SDD la struttura del nostro sistema è suddivisa secondo un'architettura three-tier: Presentation Layer, Application Logic Layer e Data Layer.

Inoltre, il sistema è suddiviso in sottosistemi ed è stato diviso in gestioni quali:

- Gestione Account
- Gestione Acquisti
- Gestione Carrello
- Gestione Prodotti
- **FUNZIONALITÀ DA TESTARE**

Le funzionalità che saranno sottoposte a test sono:

- .1** Gestione Account
 - Registrazione
 - Login Utente/Amministratore
 - Modifica Account
- .2** Gestione Acquisti
 - Inserimento Ordine
- .3** Gestione Carrello
 - AggiuntaProdottiCarrello
 - EliminazioneProdottoCarrello
 - Checkout
- .4** Gestione Prodotti
 - Modifica Prodotto
 - Cancella Prodotto

- AggiungiProdotto
- RicercaProdotto

5. CRITERI PASS/FAIL

I dati in input saranno raggruppati in base a caratteristiche comuni in modo da effettuare un test su un unico elemento rappresentativo.

Il testing ha successo se l'output osservato è diverso dall'output atteso cioè la fase di testing avrà successo se individuerà una failure. Verrà quindi analizzata la failure e, se legata ad un fault, si procederà alla sua correzione.

Verrà, infine, iterata la fase di testing per verificare che la modifica apportata non abbia alcun impatto sulle altre componenti del sistema.

2. APPROCCIO

L'approccio della fase di testing si compone di tre fasi. Si inizia con il test di Unità, si procede con il test di Integrazione e si termina con il test di Sistema.

2.1 TESTING DI UNITÀ

Il testing di Unità ha lo scopo di testare singolarmente le componenti del sistema.

Per questo testing si utilizzerà la tecnica "BLACK-BOX". Con il "BLACK-BOX" testing ci focalizzeremo sul comportamento dell'input/output delle singole componenti senza tenere conto della loro struttura interna. A causa della mancanza di fattibilità di

effettuare un test esaustivo per l'ingente quantitativo di dati di input, verrà utilizzata la strategia del "Category Partition", che consente di decomporre lo spazio di input in categorie per poi partizionarle in classi di equivalenza chiamate "scelte". Al

termine saranno specificate le “combinazioni” delle scelte da testare e determinare i risultati corrispondenti. Mediante il “Category Partition” otterremo, quindi, un test efficiente e privo di ridondanze.

2.2 TESTING DI INTEGRAZIONE

Il testing di Integrazione si occupa di combinare le componenti e testarle come un unico gruppo. Per questa tipologia di testing andremo ad utilizzare la tecnica “BOTTOM-UP”, ritenuta più adatta per i software basati sul paradigma Object Oriented. Si farà utilizzo del framework JUnit per la definizione dei test case in Java.

6.3 TEST DI SISTEMA

L’obiettivo del test di Sistema è quello di dimostrare che tutti i requisiti richiesti sono stati soddisfatti. Tutte le funzionalità verranno testate.

Trattandosi di un sistema web-based verrà utilizzato il tool di Selenium, il quale si occuperà di simulare l’interazione con il sistema dal punto di vista dell’utente.

7. SOSPENSIONE E RIPRESA

2.3 CRITERI DI SOSPENSIONE

La fase di testing del sistema verrà sospesa quando si otterranno i risultati attesi.

2.4 CRITERI DI RIPRESA

La fase di testing potrà riprendere dopo che ci sono state modifiche o correzioni apportate al sistema, che generano errori o fallimenti.

I test case verranno nuovamente sottoposti al sistema in modo tale da assicurarsi di aver risolto il problema effettivamente.

8. MATERIALE PER IL TESTING

Gli strumenti necessari per l’attività di testing sono:

- Computer sul quale è installato un browser e con una connessione ad Internet
- Selenium

9. TEST CASE

9.1 Gestione Account

9.1.1 Registrazione

9.1.1 Registrazione

Parametro: Email Formato: [A-Za-z09._%+~]@[A-Za-z]. [A-Za-z]	
Lunghezza [LE]	1. Lunghezza=0 o campo vuoto [property invalidLE] 2. Lunghezza>=1 [property validLE]
Formato [FE]	1. Non rispecchia il [property invalidFE] 2. Rispecchia il formato [if validLE] [property validFE]
Presente[PU]	1. L'email inserita è già presente nel database [property invalidPU] 2. L'email inserita non è presente nel database [if validFU] [property <u>validPU</u>]

Parametro: Password	
----------------------------	--

Lunghezza [LP]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lunghezza=0 o campo vuoto o Lunghezza>8 [property invalidLP] 2. $1 \leq \text{Lunghezza} \leq 8$ [property validLP]
----------------	---

Parametro: Nome Formato: [A-Za-z]	
Lunghezza [LN]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lunghezza=0 o campo vuoto [property invalidLN] 2. Lunghezza>=1 [property validLN]
Formato [FN]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Non rispecchia il formato [property invalidFN] 2. Rispecchia il formato [if validLN] [property validFN]

Parametro: Cognome Formato: [A-Za-z]	
Lunghezza [LC]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lunghezza=0 o campo vuoto [property invalidLC] 2. Lunghezza>=1 [property validLC]
Formato [FC]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Non rispecchia il formato [property invalidFC] 2. Rispecchia il formato [if validLC] [property validFC]

Parametro: Codice_Fiscale Formato: [A-Za-z,0-9]	
---	--

Lunghezza [LCF]	1. Lunghezza<16 o campo vuoto [property invalidLC] 2. Lunghezza==16 [property validLC]
Formato [FCF]	1. Non rispecchia il formato [property invalidFC] 2. Rispecchia il formato [if validLC] [property validFC]

Parametro: Indirizzo Formato: [A-Za-z]	
Lunghezza [LI]	1. Lunghezza=0 o campo vuoto [property invalidLC] 2. Lunghezza>=1 [property validLC]
Formato [FI]	1. Non rispecchia il formato [property invalidFC] 2. Rispecchia il formato [if validLC] [property validFC]

Parametro: Civico Formato: [0-9]	
Lunghezza [LCIV]	1. Lunghezza=0 o campo vuoto [property invalidLCIV] 2. Lunghezza>=1 [property validLCIV]
Formato [FCIV]	1. Non rispecchia il formato [property invalidFCIV]

	2. Rispecchia il formato [if validLC] [property validFCIV]
--	--

Parametro: Cap Formato: [0-9]	
Lunghezza [LCAP]	1. Lunghezza<5 o campo vuoto [property invalidLCAP] 2. Lunghezza=5 [property validLCAP]
Formato [FCAP]	1. Non rispecchia il formato [property invalidFCAP] 2. Rispecchia il formato [if validLC] [property validFCAP]

Codice	Combinazione	Esito
TC_1.1.1	LE2, FE2,PU2, LP2, LN2, FN2, LC2, FC2, LCF2, FCF2, LI2, FI2	Registrazione avvenuta con successo
TC_1.1.2	LE2, FE2,PU2, LP1, LN2, FN2, LC2, FC2, LCF2, FCF2, LI2, FI2	Campo password vuoto o lunghezza>8
TC_1.1.3	LE2, FE2,PU1, LP2, LN2, FN2, LC2, FC2, LCF2, FCF2, LI2, FI2	Email già presente
TC_1.1.4	LE1, FE2,PU2, LP2, LN2, FN2, LC2, FC2, LCF2, FCF2, LI2, FI2	Campo email vuoto
TC_1.1.5	LE2, FE1,PU2, LP2, LN2, FN2, LC2, FC2, LCF2, FCF2, LI2, FI2	Formato email non valido
TC_1.1.6	LE1, FE2,PU2, LP2, LN2, FN2, LC2, FC2, LCF2, FCF2, LI2, FI2	Campo email vuoto
TC_1.1.7	LE2, FE2,PU2, LP2, LN2, FN2, LC2, FC2, LCF2, FCF1, LI2, FI2	Formato codice fiscale non valido

TC_1.1.8	LE2, FE2, PU2, LP2, LN2, FN2, LC2, FC2, LCF1, FCF2, LI2, FI2	Campo Codice fiscale vuoto
TC_1.1.9	LE2, FE2, PU2, LP2, LN2, FN2, LC2, FC1, LCF2, FCF2, LI2, FI2	Formato cognome non valido
TC_1.1.10	LE2, FE2, PU2, LP2, LN2, FN2, LC1, FC2, LCF2, FCF2, LI2, FI2	Campo cognome vuoto
TC_1.1.11	LE2, FE2, PU2, LP2, LN2, FN1, LC2, FC2, LCF2, FCF2, LI2, FI2	Formato nome non valido
TC_1.1.12	LE2, FE2, PU2, LP2, LN1, FN2, LC2, FC2, LCF2, FCF2, LI2, FI2	Campo nome vuoto

9.1.2 Login Utente/Amministratore

Parametro: Email	
Lunghezza [LU]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lunghezza=0 o campo vuoto [property invalidLU] 2. Lunghezza>=1 [property validLU]
Presente [PU]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Email presente nel database [if validLU] [property existPU] 2. Email non presente nel database [property notExistPU]

Parametro: Password	
Lunghezza [LP]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lunghezza=0 o campo vuoto o Lunghezza>8 [property invalidLP] 2. $1 \leq \text{Lunghezza} \leq 8$ [property validLP]

Combacia [CP]	1. Password non associata all'email [property invalidCP] 2. Password associata all'email [if validLP] [property validCP]
---------------	---

Codice	Combinazione	Esito
TC_1.2.1	CP2, LP2, PU1, LU2	Login effettuato
TC_1.2.2	CP2, LP2, PU2, LU1	Campo email vuoto
TC_1.2.3	CP2, LP1, PU2, LU2	Campo password vuoto
TC_1.2.4	LP1, LU2	Campi email e password vuoti

9.1.3 Modifica Account

Parametro: Cap	
Lunghezza [MCP]	1. Lunghezza<5 o campo vuoto [property invalidMCP] 2. Lunghezza=5 [property validMCP]
Formato [FMCAP]	1. Non rispecchia il formato [property invalidFMCAP] 2. Rispecchia il formato [if validMCP] [property validFMCAP]

Parametro: Civico	
Formato: [0-9]	
Lunghezza [LCIV]	1. Lunghezza=0 o campo vuoto [property invalidLCIV] 2. Lunghezza>=1 [property validLCIV]

Formato [FCIV]	1. Non rispecchia il formato [property invalidFCIV] 2. Rispecchia il formato [if validLC] [property validFCIV]
----------------	---

Parametro: Indirizzo Formato: [A-Za-z]	
Lunghezza [LI]	1. Lunghezza=0 o campo vuoto [property invalidLI] 2. Lunghezza>=1 [property validLI]
Formato [FI]	1. Non rispecchia il formato [property invalidLI] 2. Rispecchia il formato [if validLI] [property validFI]

Parametro: Codice_Fiscale Formato: [A-Za-z,0-9]	
Lunghezza [LCF]	1. Lunghezza<16 o campo vuoto [property invalidLCF] 2. Lunghezza==16 [property validLCF]
Formato [FCF]	1. Non rispecchia il formato [property invalidFC] 2. Rispecchia il formato [if validLCF] [property validFCF]

Parametro: Password	
Lunghezza [LP]	1. Lunghezza=0 o campo vuoto o Lunghezza>8 [property invalidLP] 2. 1<= Lunghezza <=8 [property validLP]

Codice	Combinazione	Esito
TC_1.3.1	MCP2,FMCAP2,LCIV2,FCIV2,LI2,FI2,LCF2,FCF2,LP2	Valori account modificati
TC_1.3.2	MCP2,FMCAP1,LCIV2,FCIV2,LI2,FI2,LCF2,FCF2,LP2	Valori account non modificati, Cap non rispecchia formato
TC_1.3.3	MCP1,FMCAP2,LCIV2,FCIV2,LI2,FI2,LCF2,FCF2,LP2	Valori account non modificati, lunghezza cap 0
TC_1.3.4	MCP2,FMCAP2,LCIV1,FCIV2,LI2,FI2,LCF2,FCF2,LP2	Valori account non modificati, lunghezza civico 0
TC_1.3.5	MCP2,FMCAP2,LCIV2,FCIV1,LI2,FI2,LCF2,FCF2,LP2	Valori account non modificati, Civico non rispecchia formato
TC_1.3.6	MCP2,FMCAP2,LCIV2,FCIV2,LI1,FI2,LCF2,FCF2,LP2	Valori account non modificati, lunghezza indirizzo 0
TC_1.3.7	MCP2,FMCAP2,LCIV2,FCIV2,LI2,FI1,LCF2,FCF2,LP2	Valori account non modificati, indirizzo non rispecchia formato
TC_1.3.8	MCP2,FMCAP2,LCIV2,FCIV2,LI2,FI2,LCF1,FCF2,LP2	Valori account non modificati, lunghezza CF 0
TC_1.3.9	MCP2,FMCAP2,LCIV2,FCIV2,LI2,FI2,LCF2,FCF1,LP2	Valori account non modificati, CF non rispecchia formato
TC_1.3.10	MCP2,FMCAP2,LCIV2,FCIV2,LI2,FI2,LCF2,FCF2,LP1	Valori account non modificati, lunghezza pwd 0

9.2 Gestione Acquisti

9.2.1 Inserimento Ordine

Parametro: Ordine	
Inserito [INS]	1. Ordine non Inserito [property invalidDDS] 2. Ordine Inserito [property validDDS]

Codice	Combinazione	Esito
--------	--------------	-------

TC_2.1.1	INS2	Ordine Inserito
TC_2.1.2	INS1	Ordine Non Inserito

9.3 Gestione Carrello

9.3.1 AggiuntaProdottiCarrello

Parametro: Prodotti	
Aggiunto [AAPC]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prodotto aggiunto nel carrello [property validAAPC] 2. Prodotto non aggiunto al carrello [property invalidAAPC]

Codice	Combinazione	Esito
TC_3.3.1	AAPC2	Prodotto non aggiunto al carrello
TC_3.3.2	AAPC1	Prodotto aggiunto al carrello

9.3.2 EliminazioneProdottoCarrello

Parametro: Prodotti	
Eliminato [EAPC]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prodotto eliminato dal carrello [property validEAPC] 2. Prodotto non eliminato dal carrello [property invalidEAPC]

Codice	Combinazione	Esito
TC_3.2.1	EAPC2	Prodotto non eliminato dal carrello
TC_3.2.2	AAPC1	Prodotto eliminato dal carrello

9.3.3 Checkout

Parametro: Nome Carta Formato: [A-Za-z]	
Lunghezza [LNC]	1. Lunghezza=0 o campo vuoto [property invalidLNC] 2. Lunghezza>=1 [property validLNC]
Formato [FNC]	1. Non rispecchia il formato [property invalidFNC] 2. Rispecchia il formato [if validLNC] <u>[property validFNC]</u>

Parametro: Cognome Carta Formato: [A-Za-z]	
Lunghezza [LCC]	1. Lunghezza=0 o campo vuoto [property invalidLCC] 2. Lunghezza>=1 [property validLCC]
Formato [FCC]	1. Non rispecchia il formato [property invalidFCC] 2. Rispecchia il formato [if validLCC] [property validFCC]

Parametro: Numero carta di credito Formato: ([0-9]{4})-([0-9]{4})-([0-9]{4})-([0-9]{4})	
Lunghezza [LNCC]	1. Lunghezza=0 o campo vuoto [property invalidLNCC] 2. Lunghezza>=1 [property validLNCC]
Formato [FNCC]	1. Non rispecchia il formato [property invalidFNCC] 2. Rispecchia il formato [if validLNCC] [property validFNCC]

Parametro: Data Scadenza Carta	
Lunghezza [LDSC]	1. Lunghezza=0 o campo vuoto [property invalidLDSC] 2. Lunghezza>=1 [property validLDSC]

Disponibile [DDSC]	1. La data di scadenza della carta non è disponibile [property invalidDDSC] 2. La data di scadenza della carta è disponibile [if property validLDSC] 3. [property validDDSC]
--------------------	---

Parametro: CVV Formato: [0-9 {3}]	
Lunghezza [LCVV]	1. Lunghezza=0 o campo vuoto [property invalidLCVV] 2. Lunghezza>=1 [property validLCVV]

Formato [FCVV]	1. Non rispecchia il formato [property invalidFCVV] 2. Rispecchia il formato [if validLCVV] 3. [property validFCVV]
----------------	--

Codice	Combinazione	Esito
TC_3.3.1	LNC2, FNC2, LCC2, FCC2, LNCC2, FNCC2, LDSC2, DDSC2, LCVV2, FCVV2	Ordine inviato
TC_3.3.2	LNC2, FNC2, LCC2, FCC2, LNCC2, FNCC2, LDSC2, DDSC2, LCVV2, FCVV1	Formato CVV non valido
TC_3.3.3	LNC2, FNC2, LCC2, FCC2, LNCC2, FNCC2, LDSC2, DDSC2, LCVV1, FCVV2,	Campo CVV vuoto
TC_3.3.4	LNC2, FNC2, LCC2, FCC2, LNCC2, FNCC2, LDSC2, DDSC1, LCVV2, FCVV2	Data scadenza carta non disponibile

TC_3.3.5	LNC2, FNC2, LCC2, FCC2, LNCC2, FNCC2, LDSC1, DDSC2, LCVV2, FCVV2	Campo data scadenza carta vuoto
TC_3.3.6	LNC2, FNC2, LCC2, FCC2, LNCC2, FNCC1,	Formato numero carta non valido
TC_3.3.7	LDSC2, DDSC2, LCVV2, FCVV2	
TC_3.3.8	LNC2, FNC2, LCC2, FCC2, LNCC1, FNCC2, LDSC2, DDSC2, LCVV2, FCVV2	Campo numero carta vuoto
TC_3.3.9	LNC2, FNC2, LCC2, FCC1, LNCC2, FNCC2, LDSC2, DDSC2, LCVV2, FCVV2	Formato cognome carta non valido
TC_3.3.10	LNC2, FNC2, LCC1, FCC2, LNCC2, FNCC2, LDSC2, DDSC2, LCVV2, FCVV2	Campo cognome carta vuoto
TC_3.3.11	LNC2, FNC1, LCC2, FCC2, LNCC2, FNCC2, LDSC2, DDSC2, LCVV2, FCVV2	Formato nome carta non valido
TC_3.3.12	LNC1, FNC2, LCC2, FCC2, LNCC2, FNCC2, LDSC2, DDSC2, LCVV2, FCVV2	Campo nome carta vuoto

9.4 Gestione Prodotti

9.4.1 Inserimento Prodotti

Parametro: Nome Prodotto Formato: [A-Za-z]	
Lunghezza [LNP]	1. Lunghezza=0 o campo vuoto [property invalidLNA] 2. Lunghezza>=1 [property validLNA]
Formato [FNP]	1. Non rispecchia il formato [property invalidFNC] 2. Rispecchia il formato [if validLNC]

	<u>[property validFNC]</u>
--	----------------------------

Parametro: Prezzo Formato: [0-9]	
Lunghezza [LNPR]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lunghezza=0 o campo vuoto [property invalidLNA] 2. Lunghezza>=1 [property validLNA]
Formato [FNPR]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Non rispecchia il formato [property • invalidFNC] 2. Rispecchia il formato [if validLNC • <u>[property validFNC]</u>

Parametro: SSN Formato: [0-9]	
Lunghezza [LNS]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lunghezza=0 o campo vuoto [property invalidLNS] 2. Lunghezza>=1 [property validLNS]
Formato [FNS]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Non rispecchia il formato [property • invalidFNS] 2. Rispecchia il formato [if validLN • <u>[property validFNS]</u>

Parametro: Disponibilità Formato: [0-9]	
Lunghezza [LND]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lunghezza=0 o campo vuoto [property invalidLND] 2. Lunghezza>=1 [property validLND]
Formato [FND]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Non rispecchia il formato [property • invalidFND]

	2. Rispecchia il formato [if validLND] <ul style="list-style-type: none"> • <u>[property validFND]</u>
--	--

Parametro: Descrizione Formato: [A-Za-z]	
Lunghezza [LNDE]	1. Lunghezza=0 o campo vuoto [property invalidLNDE] 2. Lunghezza>=1 [property validLNDE]
Formato [FNDE]	1. Non rispecchia il formato [property invalidFNDE] 2. Rispecchia il formato [if validLNDE] <ul style="list-style-type: none"> • <u>[property validFNDE]</u>

Parametro: Categoria Formato: [A-Za-z]	
Lunghezza [LNCA]	1. Lunghezza=0 o campo vuoto [property invalidLNDE] 2. Lunghezza>=1 [property validLNCA]
Formato [FNCA]	1. Non rispecchia il formato [property invalidFNCA] 2. Rispecchia il formato [if validLNCA] [property validFNCA]

Parametro: IdFoto Formato: [0-9]	
Lunghezza [LNIF]	1. Lunghezza=0 o campo vuoto [property invalidLND] 2. Lunghezza>=1 [property validLNIF]
Formato [FNIF]	1. Non rispecchia il formato [property invalidFNIF] 2. Rispecchia il formato [if validLNIF] <ul style="list-style-type: none"> • <u>[property validFNIF]</u>

Codice	Combinazione	Esito
TC_3.4.1	LNP2,FNP2,LNPR2,FNPR2, LNS2,FNS2,LND2,FND2,LNDE2,FNDE2, LNCA2,FNCA2,LNIF2,FNIF2	Prodotto Aggiunto correttamente

TC_3.4.2	LNP1,FNP2,LNPR2,FNPR2, LNS2,FNS2,LND2,FND2,LNDE2,FNDE2, LNCA2,FNCA2,LNIF2,FNIF2	Lunghezza nome prod 0,non aggiunto
TC_3.4.3	LNP2,FNP1,LNPR2,FNPR2, LNS2,FNS2,LND2,FND2,LNDE2,FNDE2, LNCA2,FNCA2,LNIF2,FNIF2	Formato nome prod non valido, non aggiunto
TC_3.4.4	LNP2,FNP2,LNPR1,FNPR2, LNS2,FNS2,LND2,FND2,LNDE2,FNDE2, LNCA2,FNCA2,LNIF2,FNIF2	Campo prezzo vuoto, non aggiunto
TC_3.4.5	LNP2,FNP2,LNPR2,FNPR1, LNS2,FNS2,LND2,FND2,LNDE2,FNDE2, LNCA2,FNCA2,LNIF2,FNIF2	Formato prezzo errato, non aggiunto
TC_3.4.6	LNP2,FNP2,LNPR2,FNPR2, LNS1,FNS2,LND2,FND2,LNDE2,FNDE2, LNCA2,FNCA2,LNIF2,FNIF2	Campo ssn vuoto, non aggiunto
TC_3.4.7	LNP2,FNP2,LNPR2,FNPR2, LNS2,FNS1,LND2,FND2,LNDE2,FNDE2, LNCA2,FNCA2,LNIF2,FNIF2	Formato SSN non corretto,non aggiunto
TC_3.4.8	LNP2,FNP2,LNPR2,FNPR2, LNS2,FNS2,LND1,FND2,LNDE2,FNDE2, LNCA2,FNCA2,LNIF2,FNIF2	Campo disponibilità vuoto, non aggiunto
TC_3.4.9	LNP2,FNP2,LNPR2,FNPR2, LNS2,FNS2,LND2,FND1,LNDE2,FNDE2, LNCA2,FNCA2,LNIF2,FNIF2	Formato disponibilità non corretto, non aggiunto
TC_3.4.10	LNP2,FNP2,LNPR2,FNPR2, LNS2,FNS2,LND2,FND2,LNDE1,FNDE2, LNCA2,FNCA2,LNIF2,FNIF2	Campo descrizione vuoto, non aggiunto
TC_3.4.11	LNP2,FNP2,LNPR2,FNPR2, LNS2,FNS2,LND2,FND2,LNDE2,FNDE1, LNCA2,FNCA2,LNIF2,FNIF2	Formato descrizione errato, non aggiunto
TC_3.4.12	LNP2,FNP2,LNPR2,FNPR2, LNS2,FNS2,LND2,FND2,LNDE2,FNDE2, LNCA1,FNCA2,LNIF2,FNIF2	Campo categoria vuoto, non aggiunto
TC_3.4.13	LNP2,FNP2,LNPR2,FNPR2, LNS2,FNS2,LND2,FND2,LNDE2,FNDE2, LNCA2,FNCA1,LNIF2,FNIF2	Formato categoria errato, non aggiunto
TC_3.4.14	LNP2,FNP2,LNPR2,FNPR2, LNS2,FNS2,LND2,FND2,LNDE2,FNDE2, LNCA2,FNCA2,LNIF1,FNIF2	Campo id foto vuoto, non aggiunto
TC_3.4.15	LNP2,FNP2,LNPR2,FNPR2, LNS2,FNS2,LND2,FND2,LNDE2,FNDE2,	Formato idFoto vuoto, non aggiunto

	LNCA2,FNCA2,LNIF2,FNIF1	
--	-------------------------	--

9.4.2 Modifica Prodotti

Parametro: Nome Prodotto Formato: [A-Za-z]	
Lunghezza [LNP]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lunghezza=0 o campo vuoto [property invalidLNA] 2. Lunghezza>=1 [property validLNA]
Formato [FNP]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Non rispecchia il formato [property i. invalidFNC] 2. Rispecchia il formato [if validLNC] i. <u>[property validFNC]</u>

Parametro: SSN Formato: [0-9]	
Lunghezza [LNS]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lunghezza=0 o campo vuoto [property invalidLNS] 2. Lunghezza>=1 [property validLNS]
Formato [FNS]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Non rispecchia il formato [property <ul style="list-style-type: none"> • invalidFNS] 2. Rispecchia il formato [if validLN] <ul style="list-style-type: none"> • <u>[property validFNS]</u>

Parametro: Disponibilità Formato: [0-9]	
Lunghezza [LND]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lunghezza=0 o campo vuoto [property invalidLND] 2. Lunghezza>=1 [property validLND]
Formato [FND]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Non rispecchia il formato [property <ul style="list-style-type: none"> • invalidFND] 2. Rispecchia il formato [if validLND]

	<ul style="list-style-type: none"> • <u>[property validFND]</u>
--	--

Parametro: Prezzo Formato: [0-9]	
Lunghezza [LNPR]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lunghezza=0 o campo vuoto [property invalidLNA] 2. Lunghezza>=1 [property validLNA]
Formato [FNPR]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Non rispecchia il formato [property invalidFNC] <ul style="list-style-type: none"> • invalidFNC] 2. Rispecchia il formato [if validLNC] <ul style="list-style-type: none"> • <u>[property validFNC]</u>

Parametro: Descrizione Formato: [A-Za-z]	
Lunghezza [LNDE]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lunghezza=0 o campo vuoto [property invalidLNDE] 2. Lunghezza>=1 [property validLNDE]
Formato [FNDE]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Non rispecchia il formato [property invalidFNDE] <ul style="list-style-type: none"> • invalidFNDE] 2. Rispecchia il formato [if validLNDE] <ul style="list-style-type: none"> • <u>[property validFNDE]</u>

Parametro: IdFoto Formato: [0-9]	
Lunghezza [LNIF]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lunghezza=0 o campo vuoto [property invalidLND] 2. Lunghezza>=1 [property validLNIF]

Formato [FNIF]	1. Non rispecchia il formato [property <ul style="list-style-type: none"> invalidFNIF] 2. Rispecchia il formato [if validLNIF] <ul style="list-style-type: none"> [property validFNIF]
----------------	--

Codice	Combinazione	Esito
TC_3.4.1	LNP2,FNP2,LNPR2,FNPR2, LNS2,FNS2,LND2,FND2,LNDE2,FNDE2, LNIF2,FNIF2	Prodotto Aggiunto correttamente
TC_3.4.2	LNP1,FNP2,LNPR2,FNPR2, LNS2,FNS2,LND2,FND2,LNDE2,FNDE2, LNIF2,FNIF2	Lunghezza nome prod 0,non aggiunto
TC_3.4.3	LNP2,FNP1,LNPR2,FNPR2, LNS2,FNS2,LND2,FND2,LNDE2,FNDE2, LNIF2,FNIF2	Formato nome prod non valido, non aggiunto
TC_3.4.4	LNP2,FNP2,LNPR1,FNPR2, LNS2,FNS2,LND2,FND2,LNDE2,FNDE2, LNIF2,FNIF2	Campo prezzo vuoto, non aggiunto
TC_3.4.5	LNP2,FNP2,LNPR2,FNPR1, LNS2,FNS2,LND2,FND2,LNDE2,FNDE2, LNIF2,FNIF2	Formato prezzo errato, non aggiunto
TC_3.4.6	LNP2,FNP2,LNPR2,FNPR2, LNS1,FNS2,LND2,FND2,LNDE2,FNDE2, LNIF2,FNIF2	Campo ssn vuoto, non aggiunto
TC_3.4.7	LNP2,FNP2,LNPR2,FNPR2, LNS2,FNS1,LND2,FND2,LNDE2,FNDE2, LNIF2,FNIF2	Formato SSN non corretto,non aggiunto
TC_3.4.8	LNP2,FNP2,LNPR2,FNPR2, LNS2,FNS2,LND1,FND2,LNDE2,FNDE2, LNIF2,FNIF2	Campo disponibilità vuoto, non aggiunto
TC_3.4.9	LNP2,FNP2,LNPR2,FNPR2, LNS2,FNS2,LND2,FND1,LNDE2,FNDE2, LNIF2,FNIF2	Formato disponibilità non corretto, non aggiunto
TC_3.4.10	LNP2,FNP2,LNPR2,FNPR2, LNS2,FNS2,LND2,FND2,LNDE1,FNDE2, LNIF2,FNIF2	Campo descrizione vuoto, non aggiunto
TC_3.4.11	LNP2,FNP2,LNPR2,FNPR2, LNS2,FNS2,LND2,FND2,LNDE2,FNDE1,	Formato descrizione errato, non aggiunto

	LNIF2, <u>FNIF2</u>	
TC_3.4.12	LNP2,FNP2,LNPR2,FNPR2, LNS2,FNS2,LND2,FND2,LNDE2,FNDE2, LNCA2,FNCA2,LNIF1,FNIF2	Campo id foto vuoto, non aggiunto
TC_3.4.13	LNP2,FNP2,LNPR2,FNPR2, LNS2,FNS2,LND2,FND2,LNDE2,FNDE2, LNIF2,FNIF1	Formato idFoto vuoto, non aggiunto

9.4.2 Cancella Prodotti

Parametro: Nome Prodotto Formato: [A-Za-z]	
Lunghezza [LNP]	1. Lunghezza=0 o campo vuoto [property invalidLNP] 2. Lunghezza>=1 [property validLNP]
Formato [FNP]	1. Non rispecchia il formato [property • invalidFNP] 2. Rispecchia il formato [if validLNP] • [<u>property validFNC</u>]
Presente[PN]	1. Il prodotto non è presente nel database[property invalid PN] 2. Il prodotto è presente nel database

Codice	Combinazione	Esito
TC_3.5.1	LNP2,FNP2,PN2	Prodotto cancellato correttamente
TC_3.5.2	LNP1,FNP2,PN2	Campo vuoto, prodotto non cancellato
TC_3.5.3	LNP2,FNP1,PN2	Formato nome non corretto, non cancellato
TC_3.5.4	LNP2,FNP2,PN1	Prodotto non presente nel database, non cancellato

9.4.3 Ricerca

Parametro: Nome Prodotto Formato: [A-Za-z]	
Lunghezza [LNP]	3. Lunghezza=0 o campo vuoto [property invalidLNP] 4. Lunghezza>=1 [property validLNP]

Formato [FNP]	3. Non rispecchia il formato [property <ul style="list-style-type: none"> invalidFNP] 4. Rispecchia il formato [if validLNP] <ul style="list-style-type: none"> <u>[property validFNC]</u>
Presente[PN]	3. Il prodotto non è presente nel database[property invalid PN] 4. Il prodotto è presente nel database

Codice	Combinazione	Esito
TC_3.6.1	LNP2,FNP2,PN2	Prodotto trovato correttamente
TC_3.6.2	LNP1,FNP2,PN2	Campo vuoto, prodotto non trovato
TC_3.6.3	LNP2,FNP1,PN2	Formato nome non corretto, non trovato
TC_3.6.4	LNP2,FNP2,PN1	Prodotto non presente nel database, non trovato