|  |
| --- |
| **Università degli Studi di Salerno Corso di Ingegneria del Software** |

9

**Digiworld  
Requirement Analysis Document**



Data: GG/MM/AAAA

**Coordinatore del progetto:**

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | Matricola |
| Jacopo Sabino Sole | 0512106112 |
|  |  |

**Partecipanti:**

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | Matricola |
| Salvatore Senarcia | 0512106100 |
| Vincenzo Fortino | 0512101240 |
| Sabato Pescatore | 0512105800 |
| Jacopo Sabino Sole | 0512106112 |
|  |  |
|  |  |

**Revision History**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Data | Versione | Descrizione | Autore |
| 16/11/2020 | 1.0 | Versione Iniziale | Tutti |
| 20/11/2020 | 1.1 | Prima revisione | Tutti |
| 25/11/2020 | 2.1 | Aggiornamento diagramma delle classi e mockup | Salvatore Senarcia |
| 30/11/2020 | 2.2 | Aggiornamento Requisiti funzionali e non funzionari e scenari | Sabato Pescatore |
| 05/12/2020 | 2.3 | Aggiornamento Casi d’uso, Use Case diagrams e modello casi d’uso | Vincenzo Fortino |
| 07/12/2020 | 2.4 | Aggiornamento Sequence Diagrams, modello a oggetti e Statechart Diagrams | Jacopo Sabino Sole |
| 15/12/2020 | 3.0 | Revisione generale con correzione di errori | Tutti |

***Indice***

[**1. Introduzione 5**](#_Toc60759348)

[**1.1. Scopo del sistema 5**](#_Toc60759349)

[**1.2. Definizioni, acronimi e abbreviazioni 5**](#_Toc60759350)

[**1.3. Riferimenti 5**](#_Toc60759351)

[**2. Sistema Corrente 5**](#_Toc60759352)

[**3. Sistema Proposto 5**](#_Toc60759353)

[**3.1. Requisiti funzionali 5**](#_Toc60759354)

[**3.1.2 lato amministratore: 6**](#_Toc60759355)

[**3.2. Requisiti non funzionali 6**](#_Toc60759356)

[**3.2.1 Usability: 6**](#_Toc60759357)

[**3.2.2 Reliability: 6**](#_Toc60759358)

[**3.2.3 Performance: 6**](#_Toc60759359)

[**3.2.4 Supportability: 6**](#_Toc60759360)

[**3.2.5. Implementation: 6**](#_Toc60759361)

[**3.2.6 Interface: 6**](#_Toc60759362)

[**3.2.7. Operation: 7**](#_Toc60759363)

[**3.2.8. Legal: 7**](#_Toc60759364)

[**3.3. Scenari 7**](#_Toc60759365)

[**3.3.1 Scenario base. 7**](#_Toc60759366)

[**3.3.2. Acquisti multipli. 7**](#_Toc60759367)

[**3.3.3. Acquisto giftcard. 8**](#_Toc60759368)

[**3.3.4. Pagamento non riuscito. 8**](#_Toc60759369)

[**3.3.5. Registrazione non riuscita. 9**](#_Toc60759370)

[**3.4. Casi d’uso 10**](#_Toc60759371)

[**3.4.1 Selezione Categoria 10**](#_Toc60759372)

[**3.4.2 Selezione prodotto 11**](#_Toc60759373)

[**3.4.3 Ricerca 12**](#_Toc60759374)

[**3.4.4. Aggiunta prodotto al carrello 13**](#_Toc60759375)

[**3.4.5. Gestione carrello 14**](#_Toc60759376)

[**3.4.6 Login 15**](#_Toc60759377)

[**3.4.7 Registrazione al sito 16**](#_Toc60759378)

[**3.4.8 Gestione Catalogo 18**](#_Toc60759379)

[**3.4.9 Comunicazione con i clienti 19**](#_Toc60759380)

[**1.4.10 Acquisto prodotti 20**](#_Toc60759381)

[**3.5 Object Model 21**](#_Toc60759382)

[**3.5. Object Model 21**](#_Toc60759383)

[**3.5.1 Cliente 21**](#_Toc60759384)

[**3.5.2 Prodotto 22**](#_Toc60759385)

[**3.5.3 Carrello 22**](#_Toc60759386)

[**3.5.4 Ordine 22**](#_Toc60759387)

[**3.5.4 OrdineSalvato 22**](#_Toc60759388)

[**3.5.6 Key 22**](#_Toc60759389)

[**3.6. Dynamic Model 23**](#_Toc60759390)

[**3.6.1. Sequence Diagram 23**](#_Toc60759391)

[**3.6.1.2 Wrong Password 24**](#_Toc60759392)

[**3.6.1.3 Select Category 25**](#_Toc60759393)

[**3.6.1.4 Ricerca 26**](#_Toc60759394)

[**3.6.1.5 Commento 27**](#_Toc60759395)

[**3.6.1.6 Aggiunta Prodotto 27**](#_Toc60759396)

[**3.6.1.7 Prodotto non trovato 29**](#_Toc60759397)

[**3.6.1.8 Password non conforme 30**](#_Toc60759398)

[**3.6.1.10 Email di conferma 32**](#_Toc60759399)

[**3.6.1.11 Carrello 33**](#_Toc60759400)

[**3.6.1.12 Errore Carrello 34**](#_Toc60759401)

[**3.6.1.13 Acquista prodotto 35**](#_Toc60759402)

[**3.6.1.14 Acquista Prodotto Errore 35**](#_Toc60759403)

[**3.6.1.15 Gestione Carrello 36**](#_Toc60759404)

[**3.6.1.16 Errore Gestione Carrello 37**](#_Toc60759405)

[**3.6.1.17 Servizio Clienti 38**](#_Toc60759406)

[**3.6.1.18 Conferma Registrazione 39**](#_Toc60759407)

[**3.6.2. Statechart Diagram 41**](#_Toc60759408)

[**3.7 Interfaccia Utente 41**](#_Toc60759409)

[**3.8. Mockup 42**](#_Toc60759410)

[**3.8.1. Homepage 42**](#_Toc60759411)

[**3.8.2. Pagina Prodotto 43**](#_Toc60759412)

[**3.8.3. Registrazione 44**](#_Toc60759413)

[**3.8.4. Login 45**](#_Toc60759414)

[**3.9 Glossario 46**](#_Toc60759415)

1. Introduzione
   1. **Scopo del sistema**

Dato i recenti problemi che ci hanno visto costretti a rimanere in casa e il rischio sempre costante di un nuovo lockdown, abbiamo deciso di creare una piattaforma e-commerce dove unire vari tipi di intrattenimento. Abbiamo quindi deciso di unire insieme videogiochi musica e libri; in un unico sito dove poter appagare ogni bisogno. Perché fronteggiare il rischio di uscire quando si può avere tutto comodamente a casa con click? I negozi fisici presentano vari problemi:

Costi maggiorati per il prodotto fisico; spese aggiuntive (spedizioni, fitto, dipendenti) che vengono ripartite e sommate al prodotto da acquistare;

Dover cercare in più negozi articoli di diversa natura, con il rischio di non trovarli disponibili;

Tempi di acquisto più lunghi;

Eventuali spese per il raggiungimento dello store;

Sostituzione prodotto danneggiato non immediata.

Il problema degli acquisti online è spesso la grande quantità di siti tra cui scegliere, e la confusione che danno a primo impatto questi. Quindi nasce l’esigenza di un sito chiaro dall’utilizzo veloce. Un catalogo pieno di prodotti non inerenti all’esigenza dell’acquirente può farlo ripiegare su altri siti o store fisici. Per esempio, siti come Amazon che hanno un catalogo pressoché infinito, possono mettere in difficoltà utenti alle prime armi che ripiegheranno su siti specifici.

* 1. **Definizioni, acronimi e abbreviazioni**
  2. **Riferimenti**

1. **Sistema Corrente**

DIGIWORLD attualmente non dispone di nessun sito, quindi il sistema che verrà implementato non andrà a sostituire nessun sistema corrente.

1. **Sistema Proposto**

Il sistema che promuoviamo è un sito di e-commerce di libri, videogiochi, musica e giftcard. Questi verranno vendute sotto forma di key da riscattare in seguito nei rispettivi store dei prodotti. Questa modalità di vendita serve a contenere i costi dei prodotti, poiché non ci sarà una effettiva spedizione del prodotto in quanto è digitale e i costi delle key sono generalmente più bassi rispetto al corrispondente prodotto dei vari store. Il sistema sarà accessibile da qualsiasi browser e dispositivo.

* 1. **Requisiti funzionali**
     1. **Lato utente:**
* rf1: visualizzare prodotti,
* rf2: visualizzare anteprima del prodotto,
* rf3: effettuare ordine,
* rf4: ricercare merce,
* rf5: registrarsi al sito,
* rf6 inserire articoli nel carello,
* rf7: effettuare il pagamento.

**3.1.2 lato amministratore:**

* rf8: pannello aggiunta prodotti
* rf9: gestione mailing list
* rf10: gestione comunicazione con singoli clienti,
* rf11: amministrazione singolo ordine di un utente,
* rf12: gestione scorte,
* rf13: gestione personalizzazioni sito,
* rf14: statistiche dati accesso al sito.
  1. **Requisiti non funzionali**

**3.2.1 Usability:**

* Nf1: il sito sarà utilizzabile anche da utenti non esperti, pratici solo della navigazione
* Nf2: il sito seguirà un layout minimal arricchito dalle immagini dei prodotti
* Nf3: la documentazione del sito sarà limitata all’informativa sulla privacy

**3.2.2 Reliability:**

* Nf4: il sito adotterà protocolli per la sicurezza dell’utente, appoggiandosi a paypal per transazioni sicure e criptando i dati personali di ogni utente
* Nf5: il sito sarà in grado di gestire anche traffico di dati elevato,
* Nf6: il sito garantisce una velocità di caricamento non maggiore di 5s per   pagina
* Nf7: il sito sarà stabile grazie all’utilizzo di server dedicati.

**3.2.3 Performance:**

* Nf8: il sito sarà responsive, utilizzabile da qualsiasi device
* Nf9: La transazione di pagamento deve avvenire entro 180 secondi
* Nf10: il sito sarà in grado di mantenere almeno100 utenti conessi contemporaneamente
* Nf11: il sito permette l’utilizzo concorrente dello stesso account su più device
* Nf12: il sito interrompe il caricamento della pagina in caso non riceve risposta da parte del server, nel caso in cui superi 1 minuto

**3.2.4 Supportability:**

* Nf13: il sistema viene manutenuto da terze parti
* Nf14: il sistema non prevede il porting dei dati verso terze parti

**3.2.5. Implementation:**

* Nf15: Il team di testing richiede un weak equivalence class testing per ogni analisi dei casi limite
  + 1. **Interface:**
* Nf16: i prodotti del sito verranno caricati manualmente dall’amministratore  database
* Nf17: il sistema interagisce con paypal per la gestione dei pagamenti

**3.2.7. Operation:**

* Nf18: il sistema viene eseguito dal server

**3.2.8. Legal:**

* Nf19: il sito sarà coperto da diritti di diritti d’autore e seguirà la legge n.633 del codice civile italiano per la sua disciplina.
* Nf20: il sistema prevede dei costi di licenza per specifici algoritmi utili alla criptazione delle password scelte dall’utente di turno.

# **3.3. Scenari**

## 3.3.1 Scenario base.

L’utente apre il browser e cerca “key metal of honor”, la ricerca riconduce al nostro sito, l’utente clicca il link e si trova nella pagina del gioco ricercato, la pagina del gioco mostra la copertina di questo, una descrizione del prodotto, il prezzo, un menù a tendina con le piattaforme per cui è distribuito, il bottone per l’aggiunta al carello e quello per l’acquisto diretto, una sezione commenti e una sezione FAQ /recensioni. L’utente convinto dalle recensioni e dai commenti, procede all’acquisto comprando direttamente. Una volta cliccato sul bottone di acquisto, una finestra pop up chiederà di effettuare la registrazione o il login per procedere all’acquisto. L’utente decide di proseguire e registrarsi inserendo

Email: [mario.rossi@studenti.unisa.it](mailto:mario.rossi@studenti.unisa.it) ,

Nome : Mario,

Cognome: Rossi,

Password: Mario.rossi1,

Conferma password: Mario.rossi1.

Per completare la registrazione, all’invio dei dati, il sito fa apparire un pop up con scritto “Controlla l’email per verificare l’account!” e invia una email al suo indirizzo per confermarlo. Una volta confermato l’utente può procedere all’acquisto. Per proseguire l’utente verrà reindirizzato alla pagina di paypal per il pagamento. Una volta confermato l’acquisto, apparirà la pagina di acquisto completato, che invita l’user a controllare l’email dove sarà arrivata la key.

**3.3.2. Acquisti multipli.**

L’utente conosce già il sito e ha già un account personale. L’utente cerca il sito [www.digiworld.it](http://www.digiworld.it) tramite la barra di ricerca del browser e si ritrova sull’homepage del sito. In cima alla pagina vede il logo della pagina e le categorie musica, videogiochi e giftcard cliccabili. Decide di cliccare sulla categoria videogiochi per cercare l’ultimo gioco in uscita “Assassin’s Creed Valhalla”, lo cerca nel catalogo dei videogiochi ordinati per quelli usciti più recentemente. Dopo averlo trovato, clicca sull’anteprima e si trova nella pagina con la foto, la descrizione e il prezzo del prodotto. Legge le varie recensioni dei vari utenti e decide di aggiungere il prodotto al carrello. L’utente però decide di acquistare anche un altro prodotto presente nella categoria Musica. Clicca sulla categoria musica direttamente dalla pagina in cui si trova e passa quindi a vedere il catalogo musicale. Stavolta cerca l’album “V” dei Maroon 5. Essendo un album di qualche anno fa non è presente nelle prime pagine del catalogo, quindi utilizza la barra di ricerca ed inserisce il nome della band come parola chiave. Una volta trovato il prodotto clicca su di esso, legge anche stavolta descrizione, prezzo e recensioni e decide di aggiungere anche questo al carrello. L’utente ora passa all’acquisto cliccando sul carrello, appare una pagina che gli fa inserire

email: [mario.rossi@studenti.unisa.it](mailto:mario.rossi@studenti.unisa.it)

password: Mariorossi1!

L’utente procede al pagamento e viene reindirizzato alla pagina Paypal per inserire le modalità di pagamento da lui scelte. Una volta completato l’acquisto l’utente viene nuovamente reindirizzato al sito che mostra una pagina di conferma dell’acquisto e gli dice che i codici da lui acquistati gli verranno recapitati per l’email da lui inserita in fase di registrazione.

**3.3.3. Acquisto giftcard.**

L’utente  già registrato e già loggato nel sito [www.digiworld.it](http://www.digiworld.it/) , decide di regalare una GIFT CARD per Spotify di €29.90  sul sito. Sfoglia il catalogo e clicca nella sezione ‘’GIFTCARD’’. Seleziona l’immagine di Spotify ed inserisce l’importo scelto di €29.90. Successivamente inserisce i dati del destinatario a cui inviare il buono regalo, Nome: Gianluca , Cognome : Rossi , Email: [gianlucarossi@gmail.com](mailto:gianlucarossi@gmail.com). Sceglie di aggiungere un messaggio personalizzato : ‘’Auguri di BUON COMPLEANNO GIANLUCA!!’’.  A questo punto per ultimare l’acquisto della GIFTCARD, clicca sul bottone aggiungi al carrello, il sito lo riporta nel carrello e successivamente viene reindirizzato nel sito di PayPal, inserisce la carta con cui sta eseguendo il pagamento:    
-Numero carta : 4444 3333 2222 111   
-Codice CVV: 000   
-Scadenza: 05/25   
-Intestatario : Mario Rossi   
-Indirizzo di fatturazione: via libera 34, 0000   
Clicca sul bottone ‘’COMPLETA IL TUO ACQUISTO’’ , viene effettuata la transazione ed appare la schermata:’’ Il tuo ordine è stato elaborato con successo’’. A questo punto al destinatario della GIFTCARD regalata, appare nella propria email la Key e le istruzioni per riscattare il buono.

**3.3.4. Pagamento non riuscito**.

Un utente registrato decide di acquistare Time di Pink Floyd e preme sul bottone di acquisto diretto, effettua il login sulla schermata pop up, e viene reindirizzato sulla pagina di paypal dove inserire i dati della propria carta.

inserisce la carta con cui sta eseguendo il pagamento:    
-Numero carta : 4444 3333 2222 111   
-Codice CVV: 000   
-Scadenza: 05/25   
-Intestatario : Mario Rossi   
-Indirizzo di fatturazione: via libera 34, 0000 

Fatto questo conferma il pagamento, questo non va a buon fine e paypal lo segnala tramite un messaggio che recita: “Non è stato possibile completare questa transizione. Prova a ricaricare più tardi”. A questo punto l’utente verrà reindirizzato sul nostro sito in cui apparirà una pagina di errore, questa presenterà in alto la scritta: “ci scusiamo per l’inconveniente” sotto saranno presenti invece un elenco di possibili cause e soluzioni come: controllare il saldo della carta, controllare se i dati inseriti sono corretti, contattare l’operatore per risolvere il problema, riprovate ad effettuare la transazione.

**3.3.5. Registrazione non riuscita.**

Lo scenario inizia con l’utente, potenziale acquirente, che ha già trovato il nostro sito, si trova nella home e decide di registrarsi.

Di fronte si trova una pagina e in cima c’è scritto “Crea utente” composta da 4 textbox che l’utente compila:

Il tuo nome: arturo123

E-mail: [arturo@unisa.it](mailto:arturo@unisa.it)

Password: Passaparola456!

Verifica password: Passaparola456!

L’utente clicca su “Crea il tuo account”.

Appare Visualizza il messaggio d’errore: Indirizzo e-mail già in uso. Hai indicato di essere un nuovo cliente ma è già presente un account collegato all'indirizzo e-mail: [arturo@unisa.it](mailto:arturo@unisa.it)

Immediatamente sotto compaiono i messaggi con i link:

* Se sei già un cliente? [Accedi](http://www.google.it)
* Non riesci ad accedere al tuo account? [Clicca qui.](http://www.google.it)

Crea un nuovo account con un [altro indirizzo e-mail](file:///C:/Users/solej/Downloads/dssadasd)

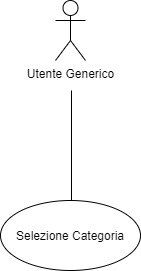
Crea un nuovo account con [questo indirizzo e-mail](file:///C:/Users/solej/Downloads/cdsfsdfdf)

* Hai ancora bisogno di aiuto?

[Contatta il Servizio clienti](file:///C:/Users/solej/Downloads/dsvsdvfdsf)

**3.4. Casi d’uso**

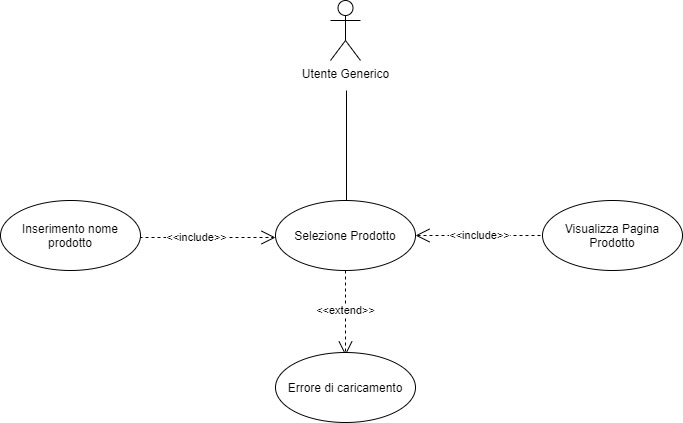
## 3.4.1 Selezione Categoria



L’utente generico accede alla homepage del sito e clicca su una delle diverse categorie proposte. Successivamente viene reindirizzato alla pagina dei prodotti filtrati per categoria.

|  |  |
| --- | --- |
| **Case number** | 1 |
| **Use case name** | Selezione Categoria |
| **Participating actors** | Utente generico |
| **Entry condition** | L’utente si trova nella homepage del sito clicca una categoria |
| **Flow of events** | 1. Il caso d’uso inizia quando l’utente sceglie una categoria 2. Le categorie cliccabili sono: Videogiochi, Musica, Libri, Giftcard. 3. L’utente clicca su una delle categorie 4. Il sistema reindirizza il cliente alla pagina contenente tutti i prodotti appartenenti alla determinata categoria. |
| **Exit condition** | Viene visualizzata la pagina con i prodotti della specifica categoria |
| **Quality requirement** | L’attore deve ottenere i risultati entro 5 secondi |

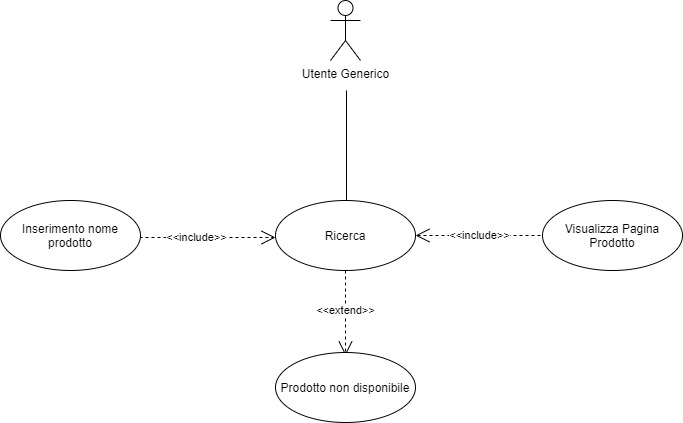
**3.4.2 Selezione prodotto**



L’utente generico si trova nel catalogo dei prodotti con le varie anteprime. L’utente clicca sul prodotto selezionato e viene reindirizzato alla pagina del prodotto con nome, immagine, descrizione e prezzo. Nel caso in cui, al momento del click, il prodotto non sia più disponibile, l’utente verrà reindirizzato ad una pagina con scritto “il prodotto non è più disponibile”.

|  |  |
| --- | --- |
| **Case number** | 2 |
| **Use case name** | Selezione prodotto |
| **Participating actors** | Utente generico |
| **Entry condition** | L’attore si trova sul catalogo dei prodotti e clicca sull’anteprima del prodotto |
| **Flow of events** | 1. Il caso d’uso inizia quando l’utente clicca sull’anteprima del prodotto nel catalogo. 2. Il sistema reindirizza l’utente alla pagina del prodotto con immagini, descrizione e prezzo. |
| **Exit condition** | L’utente visualizza la pagina del prodotto |
| **Quality requirement** | L’attore deve ottenere i risultati entro 5 secondi |
| **Exception** | 2.1. il prodotto selezionato dall’utente non è più disponibile  2.2. L’utente verrà reindirizzato ad una pagina con l’avviso: “Il prodotto non è più disponibile”. |

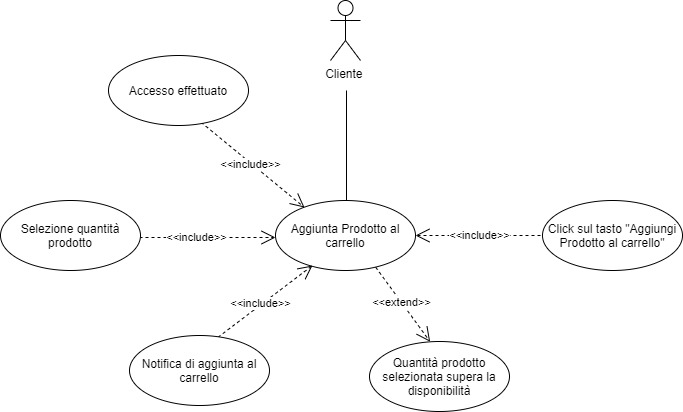
**3.4.3 Ricerca**



L’utente generico si trova nell’homepage del sito e seleziona la barra di ricerca. Inserisce il titolo del prodotto da acquistare e viene reindirizzato alla pagina con tutti i risultati relativi alla ricerca, ordinati per data di uscita decrescente. Nel caso in cui il prodotto non sia presente nel catalogo in quel momento, l’utente visualizzerà una pagina con zero risultati con scritto “prodotto non trovato”.

|  |  |
| --- | --- |
| **Case number** | 3 |
| **Use case name** | Ricerca |
| **Participating actors** | Iniziato da utente generico |
| **Entry condition** | L’attore cerca un prodotto dalla barra di ricerca |
| **Flow of events** | 1. Il caso d’uso inizia con il cliente che clicca sulla barra di ricerca 2. L’attore digita il nome del prodotto che vuole cercare 3. L’attore preme invio o clicca sul bottone 4. Il sito lo riporta nella pagina con tutti i risultati relativi alla ricerca, ordinati per data di uscita decrescente. |
| **Exit condition** | Viene visualizzata la lista dei risultati della ricerca |
| **Quality requirement** | L’attore deve ottenere i risultati entro 5 secondi |
| **exception** | 1. Il prodotto cercato dall’utente non è presente nel catalogo,   1.1 La ricerca darà una pagina vuota con scritto “prodotto non trovato” |

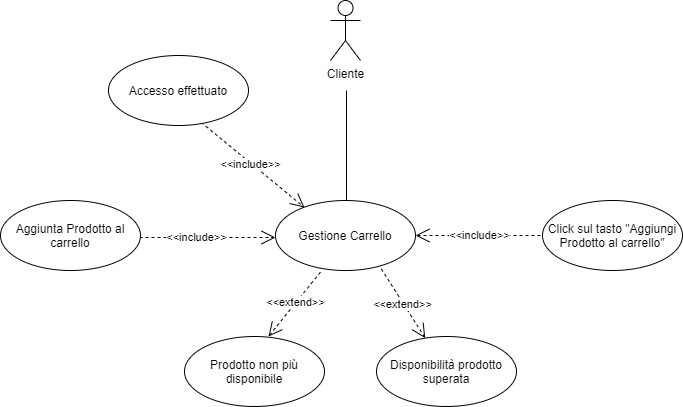
**3.4.4. Aggiunta prodotto al carrello**



L’utente seleziona la quantità del prodotto da aggiungere al carrello, poi preme il tasto “aggiungi al carrello”. Il sistema invia una notifica pop-up per confermare l’aggiunta del prodotto al carrello e appare un’icona con il numero di prodotti aggiunti. Nel caso in cui il cliente selezioni una quantità maggiore di quella disponibile, il sistema avvertirà l’utente del problema.

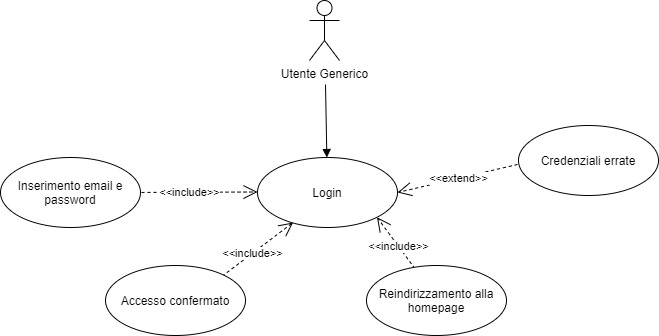
|  |  |
| --- | --- |
| **Case number** | 4 |
| **Use case name** | Aggiunta prodotto al carrello |
| **Participating actor** | Iniziato da cliente |
| **Entry condition** | L’utente, dalla pagina di un prodotto, lo aggiunge al carrello per acquistarlo |
| **Flow of events** | 1. Il caso d’uso inizia con l’user che seleziona la quantità del prodotto da aggiungere al carrello. 2. L’utente aggiunge al carrello un prodotto cliccando sul tasto “aggiungi al carrello” 3. Il sito manda un pop-up per notificare che l’aggiunta al carrello è avvenuta. 4. Il sito aggiunge la quantità all’icona del carrello |
| **Exit condition** | Viene riportato nel carrello con il prodotto da lui scelto. |
| **Quality requirements** | L’utente deve riuscire ad aggiungere il prodotto nel carrello entro 5 secondi dal click del bottone. |
| **exception** | 1. L’utente seleziona una quantità del prodotto maggiore della disponibilità,   1.1 Il sito notifica che non ci sono abbastanza prodotti, e quanti prodotti può comprare al massimo |

**3.4.5. Gestione carrello**



|  |  |
| --- | --- |
| **Case number** | 5 |
| **Use case name** | Gestione carrello |
| **Participating actor** | Iniziato da Client |
| **Entry condition** | L’utente si trova nella pagina del carrello e seleziona un prodotto |
| **Flow of events** | 1. Il caso d’uso inizia con l’user che seleziona un prodotto dal carrello 2. Se il cliente seleziona “rimuovi articolo“   2.1 il sito rimuove l’articolo selezionato dal carrello, lo notifica all’user e aggiorna il contatore del carrello   1. Il cliente seleziona su “modifica quantità” e aggiunge o elimina i prodotti   3.1 il sito rimuove o aggiunge dal carrello gli articoli selezionati e aggiorna il contatore del carrello |
| **Exit condition** | L’utente modifica con successo il carrello |
| **Quality requirements** | L’utente deve ottenere il reindirizzamento nel carrello entro 5 secondi. |
| **exception** | 1. L’utente seleziona una quantità del prodotto maggiore della disponibilità,   1.1Il sito notifica che non ci sono abbastanza prodotti e la quantità massima di prodotti acquistabili   1. Il cliente seleziona su “modifica quantità” e aggiunge un articolo che non è disponibile   2.1Il sito notifica che l’articolo non è più disponibile |

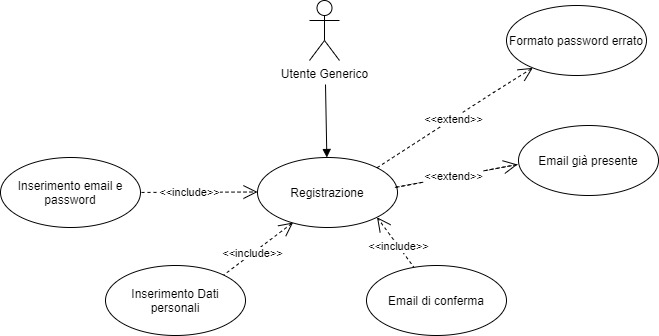
**3.4.6** **Login**



L’utente generico si trova sulla homepage del sito e si reca sulla pagina del login cliccando sull’icona apposita. Compila i campi richiesti di username e password, invia e viene reindirizzato nuovamente alla home. Nel caso in cui l’utente sbagli l’inserimento dei dati il sistema gli invierà una notifica di errore e lo inviterà ad effettuare nuovamente il login.

|  |  |
| --- | --- |
| **Case number** | 6 |
| **Use case name** | login |
| **Participating actors** | User, cliente, amministratore catalogo, addetto servizio clienti |
| **Entry condition** | L’user entra nel sito e clicca login |
| **Flow of event** | Il caso d’uso inizia quando l’user si reca sulla pagina di login del sito.  L’User compila i campi richiesti ‘’Username e Password’’ e clicca sul pulsante accedi.  L’utente viene reindirizzato sulla home ed ha effettuato correttamente il Login |
| **Exit condition** | L’utente torna nella home page |
| **Quality requirement** | L’user deve riuscire ad accedere entro 5 secondi dal click del bottone login |
| **exception** | Se al punto 2 l’Utente compila i campi richiesti in maniera scorretta, il sistema lo notifica tramite un TOAST e lo invita a procedere di nuovo con il Login |

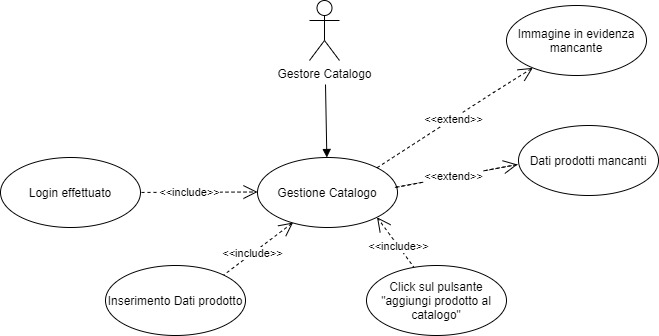
* + 1. **Registrazione al sito**



L’utente generico si trova nell’homepage e accede alla pagina di registrazione cliccando sul link presente nella pagina del login. Compila i vari campi inserendo username, email, password, conferma password e clicca sul tasto Registrati Ora. Il sistema genera un’email di conferma e genera un avviso pop-up che invita l’utente a recarsi sulla propria email e confermare. Una volta confermata la registrazione, l’utente verrà reindirizzato nuovamente alla pagina di login.

|  |  |
| --- | --- |
| **Case number** | 7 |
| **Name** | Registrazione al sito |
| **Participant actors** | Guest, gestore catalogo |
| **Entry Condition** | L’utente clicca sul pulsante registrati presente nell’header |
| **Flow of Events** | 1. Il caso d’uso inizia quando l’utente si reca sulla pagina di registrazione cliccando sul link dalla pagina login. 2. Compila i campi richiesti, ‘’username’’, ‘’e-mail’’, ‘’password’’, ‘’conferma password’’ ed infine clicca sul pulsante ‘’Registrati Ora’’. 3. Il sistema genera ed invia un’email di conferma al Guest per convalidare la propria registrazione. Il sistema fornisce anche un pop-up dove invita il Guest a recarsi sulla propria email. 4. Il Guest accede alla propria posta elettronica, apre l’e-mail e clicca sul link indicato per completare la registrazione. 5. Il link lo riporta sul sito e il sistema genera un pop-up dove indica che la registrazione è avvenuta con successo 6. Il Guest, a questo punto diventato Utente, può effettuare il Login. |
| **Exit Condition** | L’utente può effettuare il login |
| **Quality requirement** | L’operazione deve durare non più di 5 secondi. I dati dell’utente devono essere protetti e non visualizzabili da terze parti. |
|  |
| **Exception** | * 1. Se al passo 2 l’utente utilizza un Username/un’email già presente nel DATABASE,   2. il sistema notifica il Guest ed evidenzia il campo scorretto.   3. Se al passo 2 l’utente utilizza una password non conforme ai canoni stabiliti dal sito(almeno 8 caratteri, con una lettera Maiuscola),   2.1il sistema notifica il Guest ed evidenzia il campo scorretto.   * 1. Se l’utente non riceve l’email di conferma, avrà utilizzato un’email errata e quindi dovrà procedere ad una nuova registrazione |

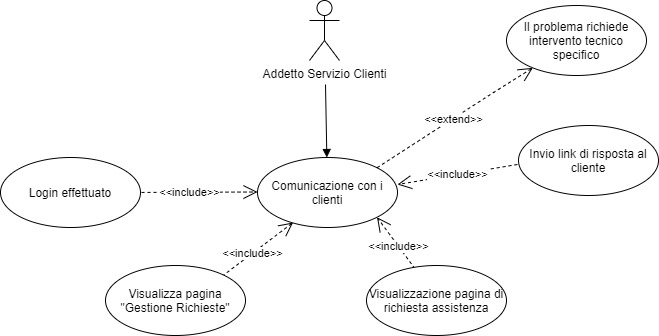
* + 1. **Gestione Catalogo**



Il Gestore Catalogo clicca sul tasto Gestione Catalogo e visualizza la pagina dove può gestire il catalogo. Tramite il form inserisce nome, immagine, prezzo, descrizione, quantità e codice univoco del prodotto. Successivamente clicca sul tasto “Aggiungi al Catalogo” e il sistema aggiungerà automaticamente il prodotto al catalogo visualizzabile dagli utenti.

|  |  |
| --- | --- |
| **Case number** | 8 |
| **Use case name** | Gestione catalogo |
| **Participating actors** | Gestore catalogo |
| **Entry condition** | L’amministratore conclude con successo il caso d’uso n 6 |
| **Flow of events** | Il caso d’uso inizia con l’attore che clicca su gestione catalogo  Il sito rindirizza sulla pagina di gestione catalogo  L'attore inserisce manualmente, nome, immagine, prezzo, descrizione e quantità di un prodotto, tramite l’apposito form  L'attore clicca sul bottone di aggiunta al catalogo  Il sistema aggiunge il prodotto al catalogo |
| **Exit condition** | Il prodotto viene visualizzato sull’homepage del sito |
| **Quality requirement** | Il prodotto deve essere caricato entro 5 secondi dalla conferma dell’inserimento. |

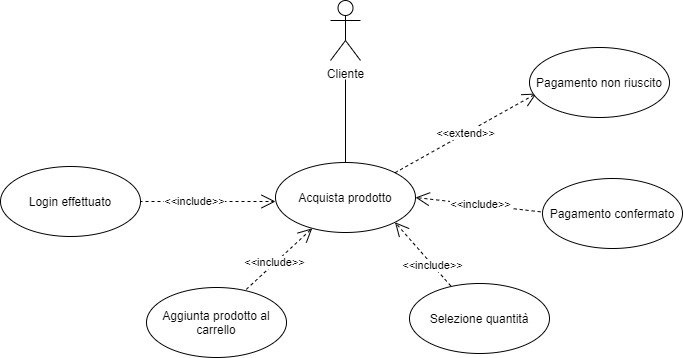
* + 1. **Comunicazione con i clienti**



L’addetto al servizio clienti clicca sul pulsante di Gestione Richieste per visualizzare l’elenco di richieste ricevute. Dopo aver cliccato sulla determinata richiesta visualizzerà una pagina con il contenuto della stessa e i dati del cliente come username, e-mail e data e ora di invio. L’attore risponde manualmente attraverso un form di testo.

|  |  |
| --- | --- |
| **Case number** | 9 |
| **Use case name** | Comunicazione con i clienti |
| **Participating actors** | Addetto servizio clienti |
| **Entry condition** | L’amministratore preme il pulsante Gestione richieste |
| **Flow of events** | L’amministratore clicca sul pulsante Gestione richieste per dare assistenza e capire qual è il problema che si è presentato a questo cliente in particolare.  Il sistema risponde mostrando la pagina con il contenuto della richiesta ed i dettagli di username, e-mail data di invio messaggio e ora  L’attore legge il problema e riconosce che il problema è già trattato nelle FAQ, per cui invia la soluzione al problema invitando l’utente a consultare le FAQ ed aggiungendo il link per poterlo fare direttamente. |
| **Exit condition** | Admin clicca sul pulsante “Invia”. |
| **Quality requirement** | Le risposte devono essere inviate entro 24 ore dalla richiesta. |
| **Exception** | Il problema necessita il supporto del team di programmazione per lo svilupo di una nuova funzionalità. |

* + 1. **Acquisto prodotti**

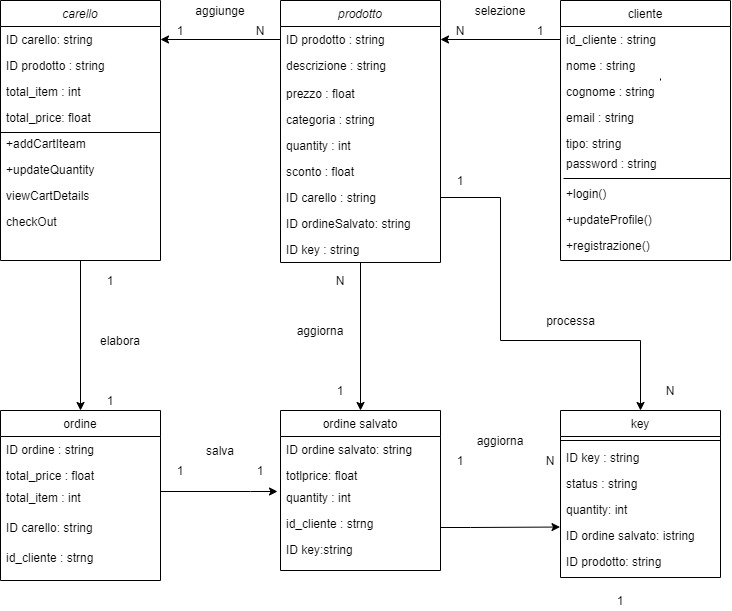


L’utente clicca sul pulsante Acquista ed il sistema mostra un pop-up per

l’autenticazione. Subito dopo l’utente viene reindirizzato al sito di Paypal per confermare l’acquisto per poi ritornare sulla pagina di conferma dell’ordine. L’utente riceverà poi il prodotto tramite email.

|  |  |
| --- | --- |
| **Case number** | 10 |
| **Use case name** | Acquisto prodotti |
| **Participating actors** | Utente generico, Cliente |
| **Entry condition** | L’utente si trova nel carrello e clicca su acquista |
| **Flow of events** | 1. Il caso d’uso inizia con il cliente che clicca sul bottone “acquista” 2. Il sito mostra un pop con il form del log-in e la scritta “entra per proseguire o registrati”, se l’utente non si è autenticato. 3. Il sito invia l’utente alla pagina di paypal per proseguire con il pagamento 4. L’utente inserirà i suoi dati su paypal e conferma l’acquisto, 5. Ricevuta la transizione il sito reindirizza alla cliente alla pagina di ordine confermato 6. Ricevuta la transazione il sito invia la mail con la key acquistata |
| **Exit condition** | L’utente riceve l’email con il prodotto |
| **Quality requirement** | La mail contenente il prodotto deve essere inviata appena viene confermata la transizione |
| **Exception** | 1. Se il pagamento non va a buon fine il sito invia una mail per notificare dell’inconveniente al posto della mail del prodotto. |

**3.5 Object Model**



## 3.5.1 Cliente

Cliente rappresenta gli utenti registrati al sito. E’ composto dai seguenti attributi:

* ID\_cliente: chiave primaria che distingue gli utenti
* nome: nome del cliente
* cognome: cognome del cliente
* email: email di registrazione al sito
* password: password criptata per accedere all’area del cliente
* tipo: definisce se l’utente è un amministratore catalogo o un adetto servizio clienti

L’email deve rispettare il formato previsto ovvero [xxxx@ffff.dd](mailto:xxxx@ffff.dd), la password deve contenere almeno un numero, un carattere speciale e una lettera maiuscola

## 3.5.2 Prodotto

Rappresenta i prodotti del catalogo

* ID\_prodotto: stringa identificativa del prodotto
* Descrizione: descrizione inerente al prodotto
* Prezzo: prezzo del prodotto
* Quantity: quantità disponibile del prodotto
* Sconto: percentuale di sconto che si applica sul prezzo

## 3.5.3 Carrello

I prodotti vengono selezionati dall’utente e aggiunti nel carello

* ID\_carrello: chiave primaria del carello
* Totalprice: prezzo totale dei prodotti nel carello
* Totalitem: quantità totale dei prodotti

## Ordine

L’ordine avviene quando il cliente acquista prodotti dal carello

* ID\_ordine: identifica l’ordine
* Totalprice: prezzo totale dei prodotti nel carello
* Totalitem: quantità totale dei prodotti

## 3.5.4 OrdineSalvato

Ordine salvato memorizza l’ordine del cliente per creare una lista acquisti e salvare il prezzo al momento dell’acquisto

* ID\_ordine: identificativo dell’ordine
* Quantity: quantità acquistata del prodotto
* Totalprice: costo dei prodotti

## 3.5.6 Key

Key rappresenta il prodotto che effettivamente viene venduto al cliente e che verrà successivamente riscattato dal cliente.

* ID\_key l’identificativo di ogni key
* Status indica se il prodotto è stato venduto o non ancora
* Quantity: indica la quantità disponibile di una key

**3.6. Dynamic Model**

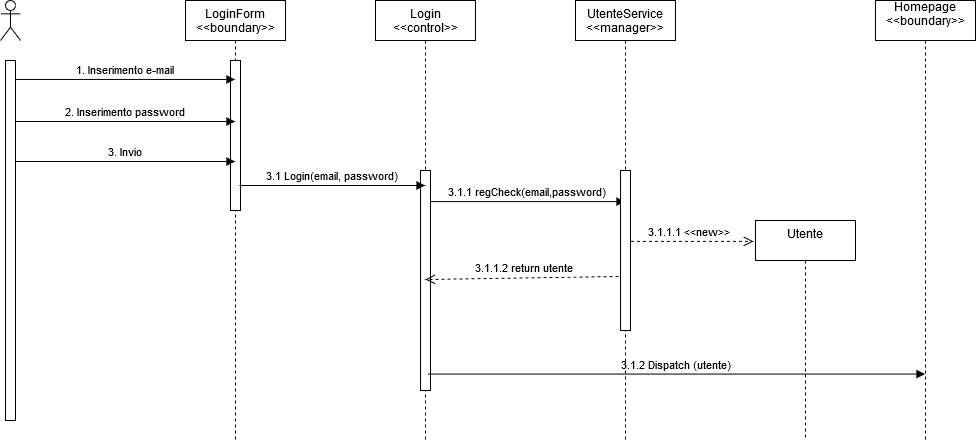
Grazie all’utilizzo dei sequence diagrams, la rappresentazione delle interazioni tra utente e sistema e la descrizione degli stati che descrivono il ciclo di vita degli oggetti tramite l’utilizzo di state machine diagrams, si ottiene la descrizione del modello dinamico.

Non sono stati inseriti i diagrammi per i casi d’uso più banali e per gli oggetti i cui stati sono poco interessanti.

**3.6.1. Sequence Diagram**

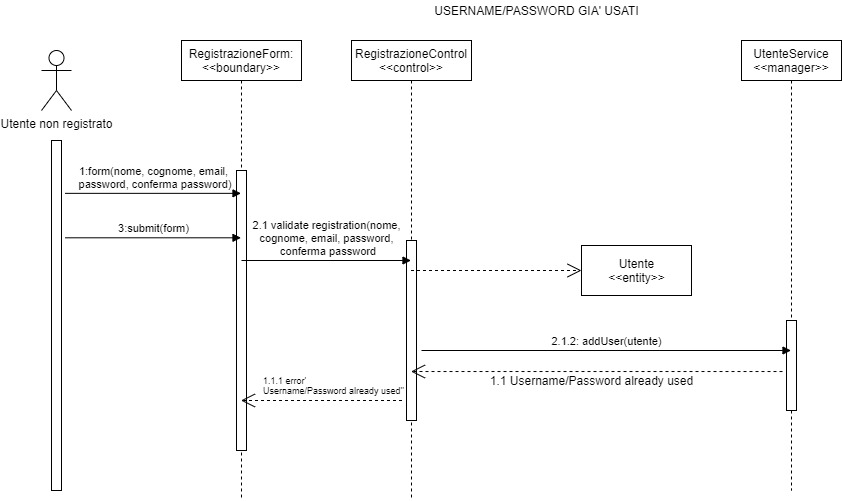
In questa parte specifichiamo i diagrammi di sequenza, utili per descrivere il comportamento dinamico di molti oggetti nel corso del tempo

**3.6.1.1 Login**



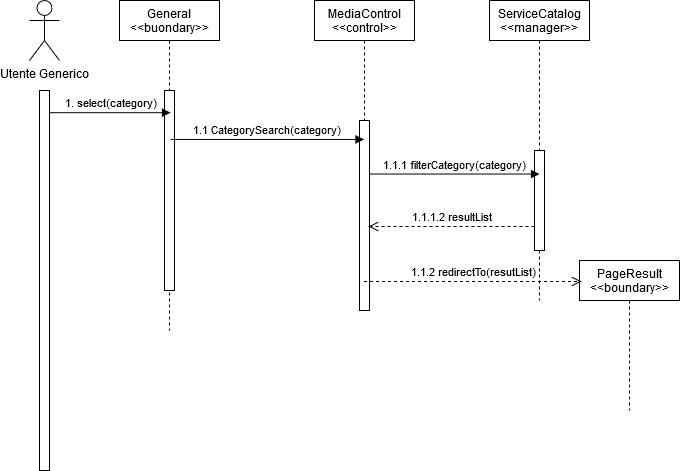
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NOME OGGETTO | TIPOLOGIA | DESCRIZIONE |
| LoginForm | boundary | Boundary che permette all’utente di poter inserire i dati per il login |
| Login | control | Control che coordina la correttezza delle operazioni di login |
| UtenteService | manager | Gestore che si occupa della creazione di u nuovo utente |
| HomePage | boundary | Boundary che permette all’utente di consultare l’homepage |

**3.6.1.2 Wrong Password**



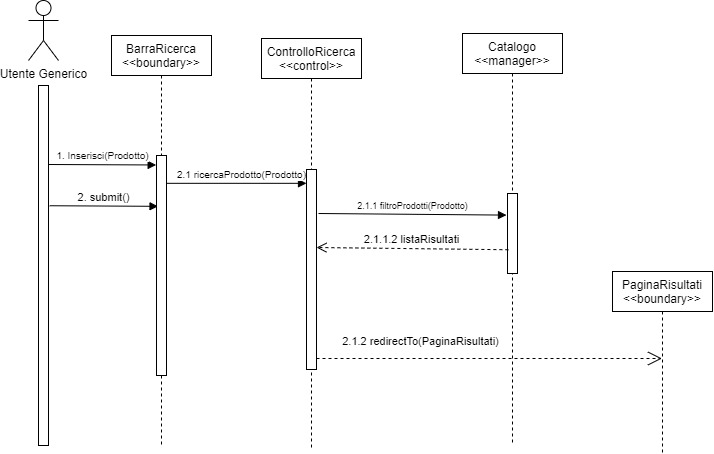
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NOME OGGETTO | TIPOLOGIA | DESCRIZIONE |
| RegistrazioneForm | boundary | Boundary che permette all’utente di poter inserire i dati di registrazione |
| RegistrazioneControl | control | Control che si occupa delle operazioni di registrazione |
| Utente | entity | Entità utente |
| UtenteService | manager | Gestore dei servizi dell’utente |

**3.6.1.3 Select Category**



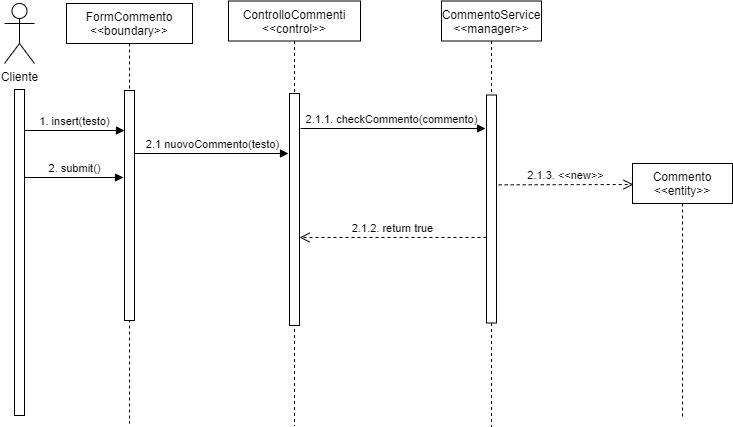
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NOME OGGETTO | TIPOLOGIA | DESCRIZIONE |
| General | boundary | Boundary che permette di selezionare la categoria. Secondo me il nome scelto è troppo generico e non lascia intendere quello che fa. |
| MediaControl | control | Control che coordina le operazioni di filtraggio delle risorse media |
| ServiceCatalog | manager | Manager che gestisce i prodotti all’interno de catalogo |
| PageResult | boundary | Boundary che permette la visualizzazione della pagina contenente il risutato |

**3.6.1.4 Ricerca**



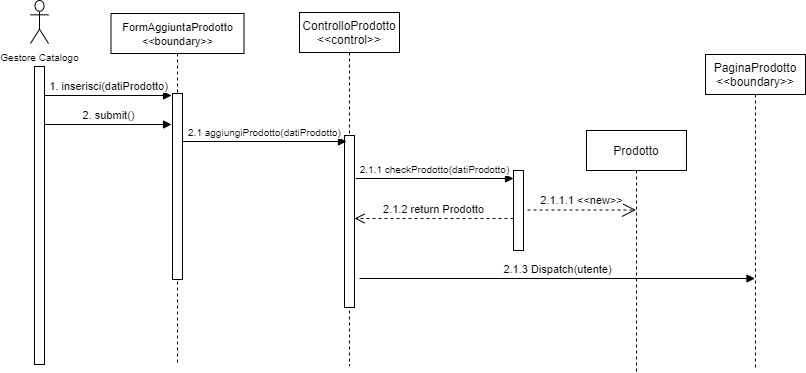
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NOME OGGETTO | TIPOLOGIA | DESCRIZIONE |
| BarraRicerca | Boundary | Boundary con un form per la ricerca del prodotto |
| ControlloRicerca | control | Control che esegue il form e crea la pagina dei risultati |
| Catalogo | manager | Manager cerca il prodotto nel catalogo |
| Pagina risultati | boundary | Pagina che mostra i risultati della ricerca |

## 3.6.1.5 Commento



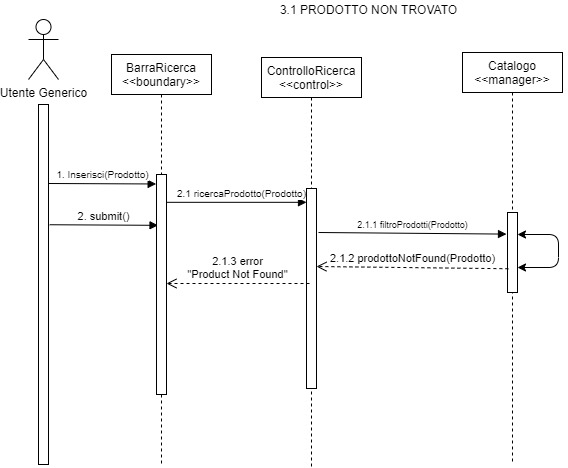
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NOME OGGETTO | TIPOLOGIA | DESCRIZIONE |
| FormCommento | boundary | Form per inserire il commento |
| ControlloCommenti | control | Control che esegue il form |
| CommentoService | manager | Il manager controlla il commento e crea l’entity |
| Commento | entity | Il commento diventa un entità |

**3.6.1.6 Aggiunta Prodotto**



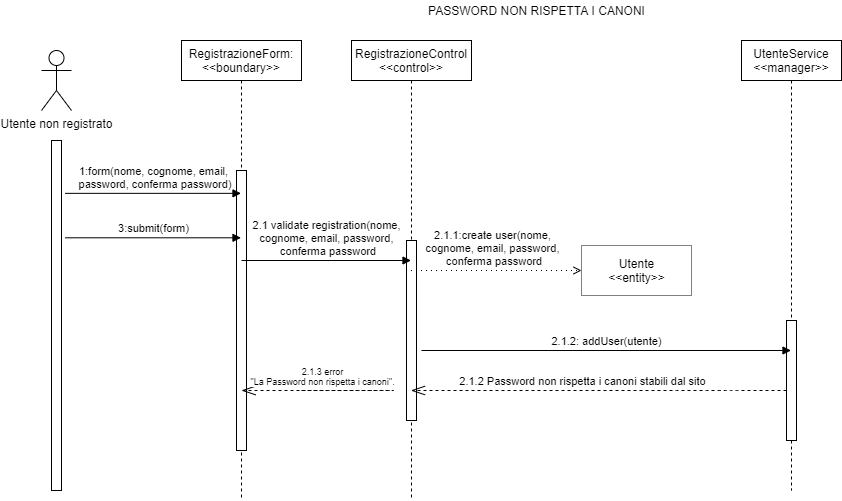
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NOME OGGETTO | TIPOLOGIA | DESCRIZIONE |
| FormAggiuntaProdotto | boundary | Form per inserire i dati del prodotto |
| ControlloProdotto | control | Control per gestire il form |
| Prodotto | entity | Oggetto prodotto creato |
| Pagina prodotto | boundary | Pagina del prodotto aggiunto |

## 3.6.1.7 Prodotto non trovato

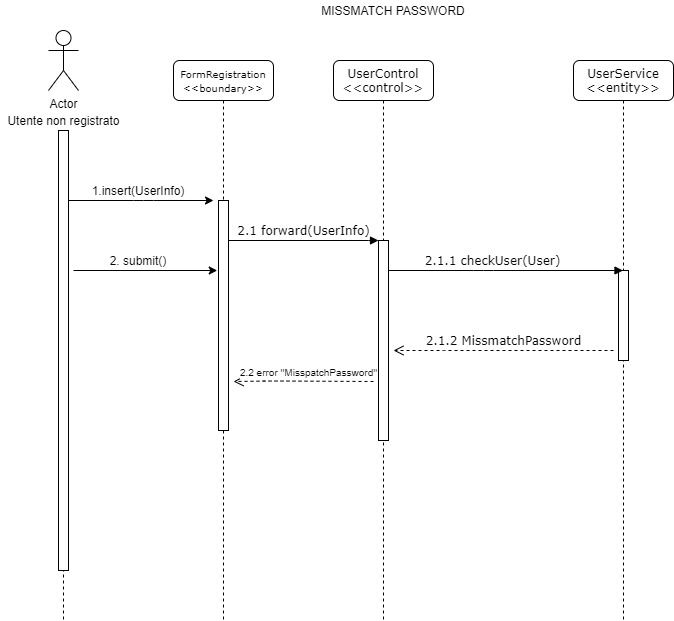


|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NOME OGGETTO | TIPOLOGIA | DESCRIZIONE |
| BarraRicerca | boundary | Form per la ricerca del prodotto |
| ControlloRicerca | control | Control per gestire il form |
| Catalogo | manager | Manager controlla prodotto in magazzino e rimanda l’errore |

## 3.6.1.8 Password non conforme

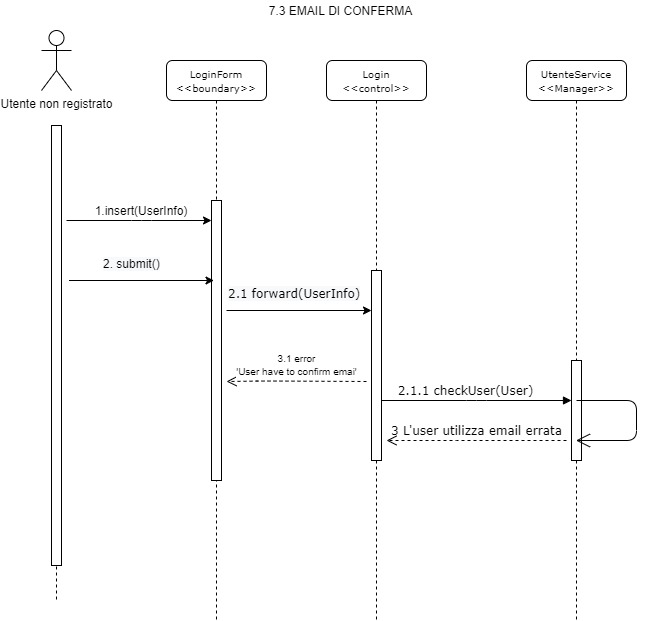


|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NOME OGGETTO | TIPOLOGIA | DESCRIZIONE |
| RegistrazioneForm | boundary | Form per gestire la registrazione |
| RegistrazioneControl | control | Control crea l’entità utente |
| Utente | entity | Entità dell’utente |
| UtenteService | manager | Manager che controlla se la password rispetta i canoni (lettera maiuscola, numero e segno) |

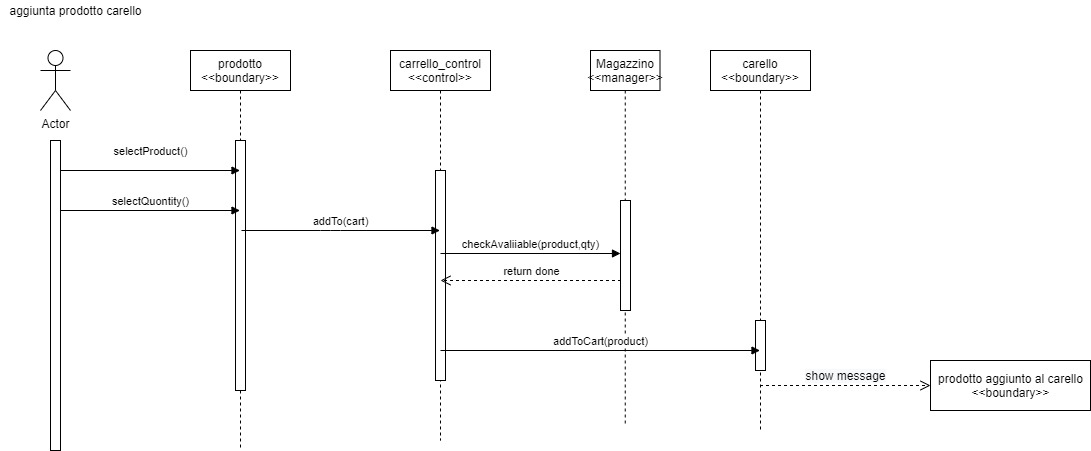
**3.6.1.9 Missmatch Password**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NOME OGGETTO | TIPOLOGIA | DESCRIZIONE |
| RegistrazioneForm | boundary | Form per gestire la registrazione |
| RegistrazioneControl | control | Control crea l’entità utente |
| Utente | entity | Entità dell’utente |
| UtenteService | manager | Manager che controlla se le password corrispondono |

**3.6.1.10 Email di conferma**

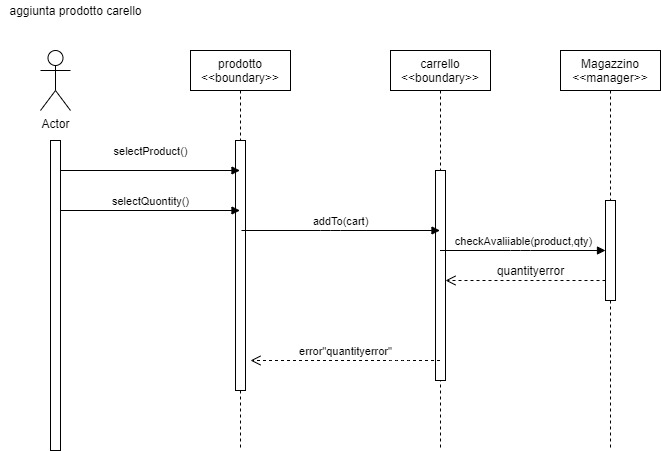


|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NOME OGGETTO | TIPOLOGIA | DESCRIZIONE |
| LoginForm | boundary | Form per inserire i dati di accesso |
| Login | control | Crea l’oggetto UserInfo che andrà controllato dal manager |
| UtenteService | manager | Controlla se l’email inserita è corretta |
| Utente Generico | entity | Entità utente che utilizza il sistema |

**3.6.1.11 Carrello**

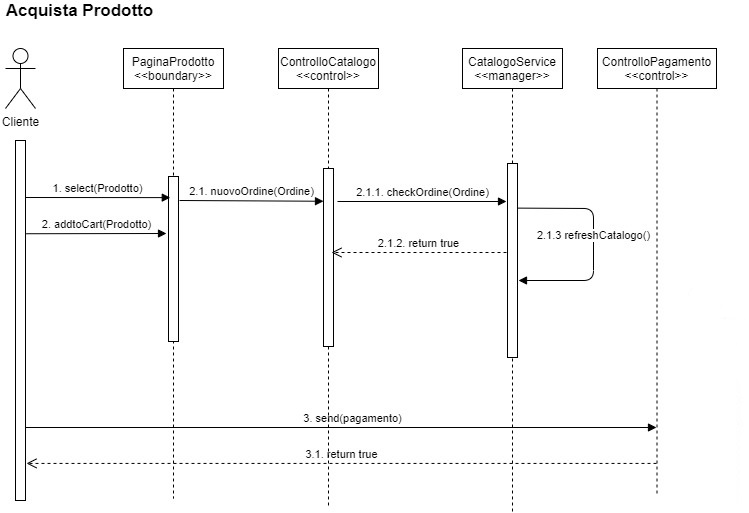
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NOME OGGETTO | TIPOLOGIA | DESCRIZIONE |
| Prodotto | boundary | Selezione dalla pagine del prodotto |
| CarrelloControl | control | Control per gestire l’aggiunta al carello |
| Magazzino | manager | Manager che controlla il magazzino per vedere disponibilità |
| Carello | boundary | Pagina del prodotto aggiunto |
| ProdottoAggiuntoCarello | entity | Notifica dell’aggiunta al carello |

**3.6.1.12 Errore Carrello**



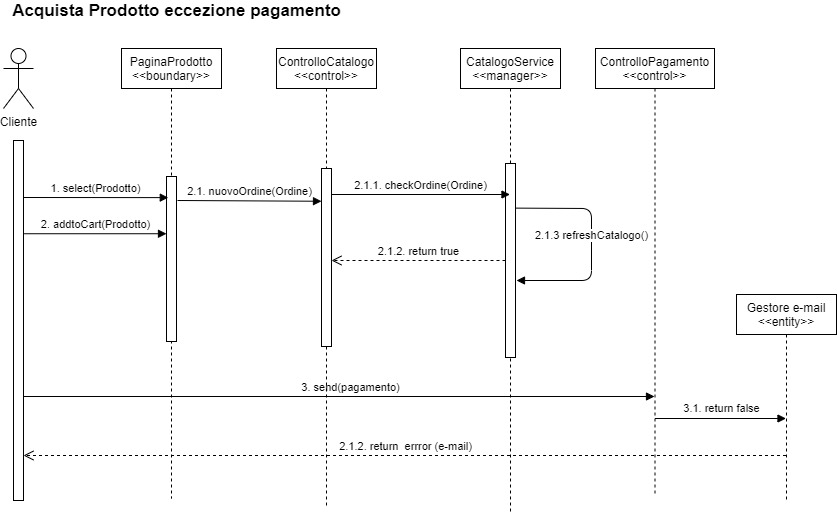
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NOME OGGETTO | TIPOLOGIA | DESCRIZIONE |
| Prodotto | boundary | Selezione dalla pagine del prodotto |
| CarrelloControl | control | Control per gestire l’aggiunta al carello e notifica la mancata aggiunta |
| Magazzino | manager | Manager che controlla il magazzino per vedere se la quantità di prodotto è disponibile e comunica al control |

**3.6.1.13 Acquista prodotto**



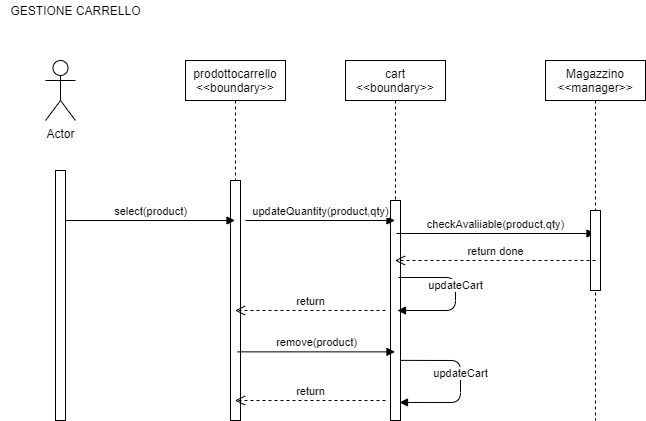
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NOME OGGETTO | TIPOLOGIA | DESCRIZIONE |
| PaginaProdotto | boundary | Selezione dalla pagine del prodotto |
| ControlloCatalogo | control | Control che manga richiesta al manager |
| CatalogoService | manager | Manager che gestisce disponibilità prodotto |
| ControlloPagamento | control | Control che gestisce il pagamento |

**3.6.1.14 Acquista Prodotto Errore**



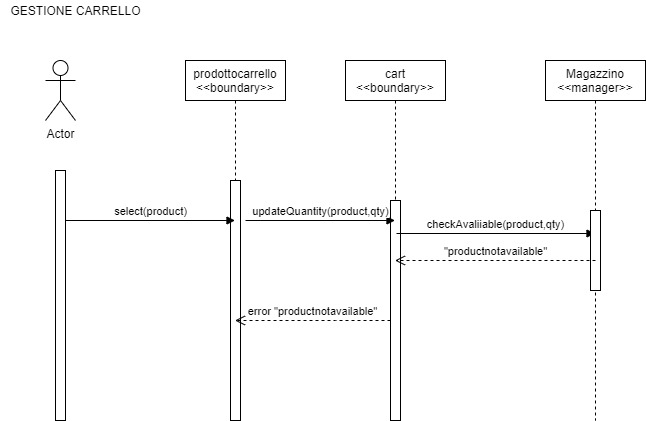
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NOME OGGETTO | TIPOLOGIA | DESCRIZIONE |
| PaginaProdotto | boundary | Selezione dalle pagine del prodotto |
| ControlloCatalogo | control | Control che manga richiesta al manager |
| CatalogoService | manager | Manager che gestisce disponibilità prodotto |
| ControloPagamento | control | Control che gestisce il pagamento |
| GestoreEmail | entity | Entity manda una mail per notificare che il pagamento non è andato a buon fine |

**3.6.1.15 Gestione Carrello**



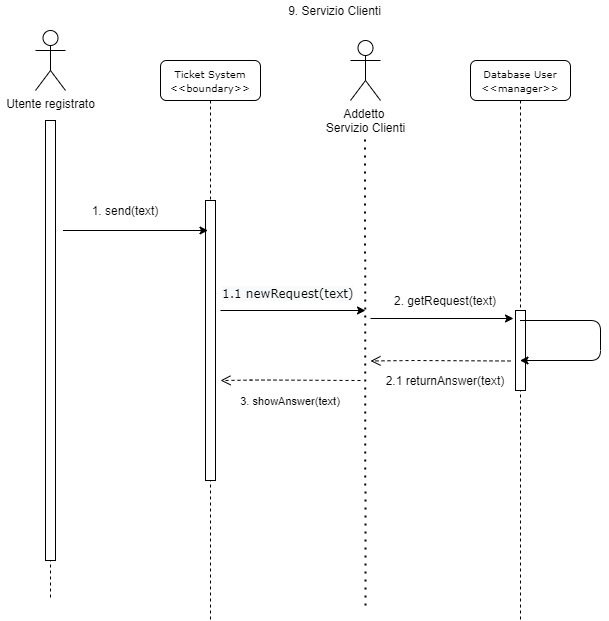
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NOME OGGETTO | TIPOLOGIA | DESCRIZIONE |
| ProdottoCarrello | boundary | Selezione prodotto del carello |
| Cart | boundary | Boundary per aggiungere rimuovere o modificare le quantità dei prodotti nel carello |
| Magazzino | Manager | Manager per controllare disponibilità e quantità dei prodotti nel magazzino |

**3.6.1.16 Errore Gestione Carrello**



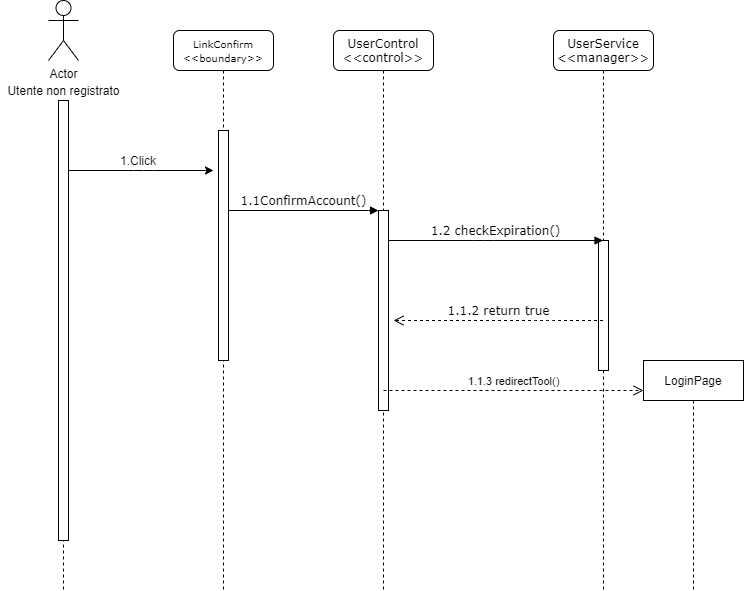
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NOME OGGETTO | TIPOLOGIA | DESCRIZIONE |
| ProdottoCarrello | boundary | Selezione prodotto del carrello |
| Cart | boundary | Boundary per aggiungere rimuovere o modificare le quantità dei prodotti nel carello, che in questo caso notifica la mancata disponibilità |
| Magazzino | Manager | Manager per controllare disponibilità e quantità... dei prodotti nel magazzino, che in questo caso comunica la mancata disponibilità al carello |

**3.6.1.17 Servizio Clienti**



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NOME OGGETTO | TIPOLOGIA | DESCRIZIONE |
| TicketSystem | boundary | Boundary che gestisce i ticket |
| DatabaseUser | manager | Manager della base di dati |

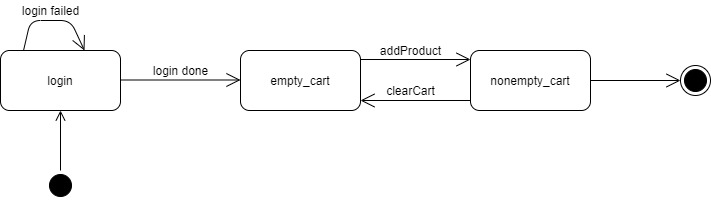
**3.6.1.18 Conferma Registrazione**



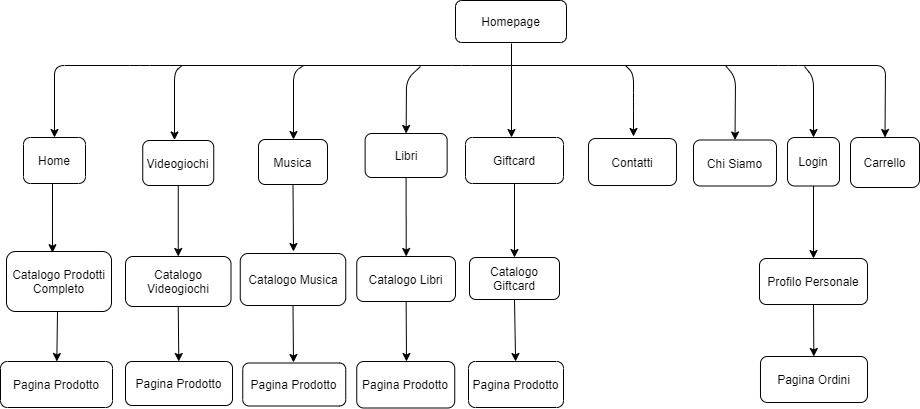
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NOME OGGETTO | TIPOLOGIA | DESCRIZIONE |
| LinkConfirm | boundary | Boundary che permette l’invio del link di conferma prodotto |
| UserControl | control | Control che gestisce le interazioni del sistema con l’utente |
| UserService | manager | Manager del servizio di registrazione |

**3.6.2. Statechart Diagram**

In questo punto, utilizziamo gli SCD per descrivere lo stato di un oggetto, abbiamo ritenuto opportuno utilizzarlo per solo per il carello.

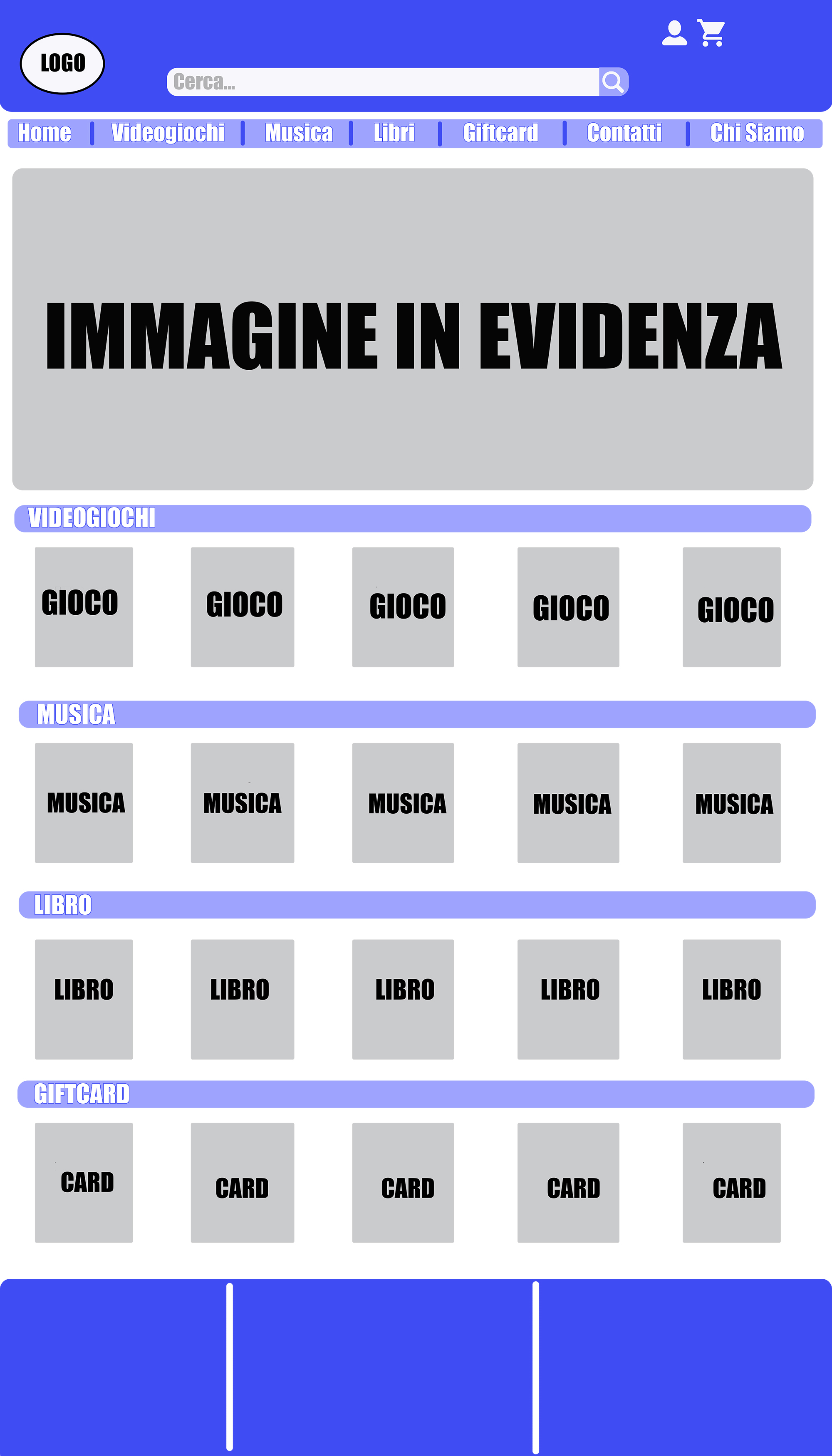


**3.7 Interfaccia Utente**



**3.8. Mockup**

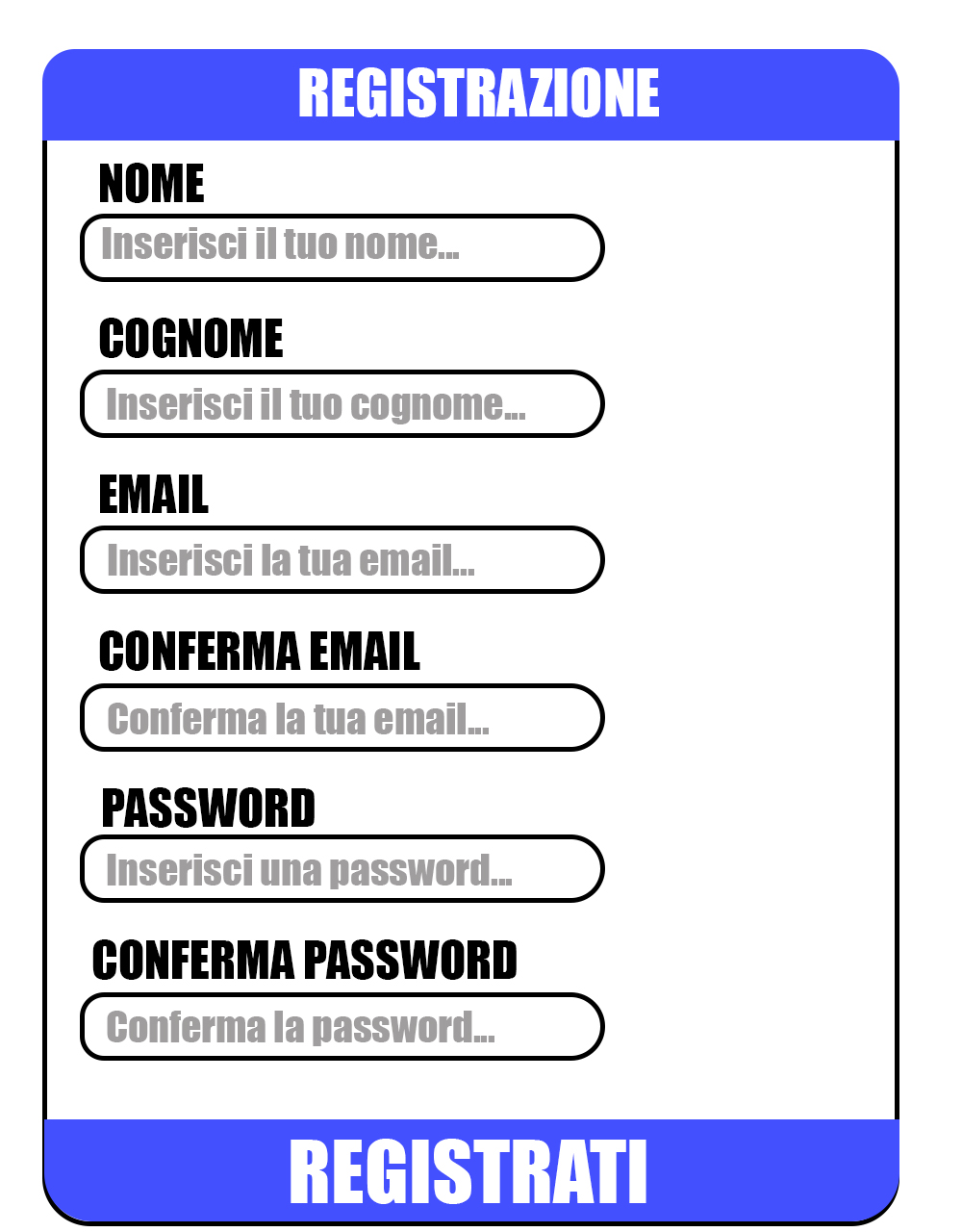
**3.8.1. Homepage**



## 3.8.2. Pagina Prodotto



## 3.8.3. Registrazione



## 3.8.4. Login



# **3.9 Glossario**

**Requisito funzionale:** funzionalità del sistema

**Requisito non funzionale:** tutti quei requisiti che non riguardano direttamente una funzionalità del sistema bensì riguardano caratteristiche di qualità come ad esempio Usabilità, Performance, Sopportabilità ed Affidabilità

**Use case:** il caso d’uso in informatica è una tecnica usata nei processi di Ingegneria del Software per effettuare in maniera esaustiva e non ambigua la raccolta dei requisiti al fine di produrre software di qualità. In altre parole, un caso d’uso viene utilizzato per esprimere l’interazione che avviene tra utente e sistema.

**Diagrammi dei casi d’uso (UCD):** modellano il comportamento esterno di un sistema in termini delle funzioni che esso mette a disposizione agli attori che interagiscono con essi (utenti, altri sistemi software…). Gli UCS sono il diagramma principale nella vista dei casi d’uso.

**Sequence diagram:** diagramma previsto dall’UML utilizzato per descrivere uno use case descrivendo le relazioni che intercorrono in termini di messaggi tra attori, oggetti di business, oggetti o entità del sistema.

**Statechart diagram:** diagramma previsto dall’UML utilizzato per descrivere il comportamento di oggetti del sistema in termini di stato. In altre parole, modella quello che è il ciclo di vita di un oggetto.

**Class diagram:** diagramma previsto dall’UML che consente di descrivere tipi di entità con le loro caratteristiche e le eventuali relazioni tra questi tipi.

**Mock-ups:** prototipazione digitale che permette la visione complessiva e generale di un’interfaccia utente.

**Navigation path**: grafico per la vista complessiva delle pagine presenti nel sistema e dei percorsi possibili per il loro raggiungimento.

**Form:** è un modulo elettronico che tramite un’interfaccia di un programma consente a un utente di un sito web di inserire ed inviare uno o più dati.