



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

**Quantum Opus**  
**Requirements Analysis Document**  
**Versione 1.2**



Data: 13/10/2022

Progetto: Quartum Opus	Versione: 1.0
Documento: Requirement Analysis Document	Data: 17/11/2022

**Partecipanti:**

Nome	Matricola
Monetti Francesca Maria (FMO)	0512110434
D'Aloia Maria Caterina (MDA)	0512110344

## Revision History

Data	Versione	Descrizione	Autore
17/11/2022	1.0	Prima stesura del Requirements Analysis Document	FMO, MDA
10/07/2023	1.1	Correzione	FMO, MDA
11/07/2023	1.2	Correzione	FMO, MDA



## Indice

1. Introduzione .....	4
2. Proposed System.....	



**QUARTUM OPUS**  
E-BOOK STORE

## 1. Introduzione

### 1.1 Dominio del sistema

La celere evoluzione dell'informatica ha permesso di avere dispositivi portatili sempre più efficienti, che permettono di trasportare gigabytes di dati con facilità, questa continua evoluzione ha portato anche agli e-books, che rendono la lettura un piacere più economico e portatile, permettendo anche vantaggi per la vista (come, ad esempio, l'interfaccia notturna per evitare affaticamento agli occhi).

### 1.2 Gli obiettivi principali

In un mercato crescente e un'offerta sempre maggiore, Quartum Opus (dal latino, contestualizzato, ultima opera) si propone come un market place online dove è possibile acquistare e-book di qualsiasi genere e edizione, inoltre offrendo un'ampia gamma di testi scolastici e manuali per aumentare la propria cultura personale. Quartum Opus permette inoltre di scegliere il formato che più aggrada, come PDF, ePUB, etc.

Il nostro intento è di rendere più accessibile la cultura a prezzi ridotti e garantendo la portabilità da dispositivo a dispositivo.



**QUARTUM OPUS**  
E-BOOK STORE

## 2. Proposed System

### Requisiti Funzionali

#### 0 – Utente Visitatore

Il sistema deve consentire all'utente visitatore di:

- RF 0.1) Registrarsi al sito
- RF 0.2) Visualizzare il catalogo
- RF 0.3) Ricercare un prodotto tramite nome completo o parziale
- RF 0.4) Visualizzare le informazioni di uno specifico prodotto
- RF 0.5) Visualizzare le recensioni di un prodotto
- RF 0.6) Visualizzare il carrello
- RF 0.7) Aggiungere prodotti al carrello
- RF 0.8) Rimuovere prodotti dal carrello
- RF 0.9) Svuotare il carrello

#### 1 – Utente registrato

Il sistema deve consentire all'utente registrato di effettuare tutte le operazioni previste per gli utenti visitatori ed inoltre:

- RF 1.1) Sottomettere un ordine
- RF 1.2) Visualizzare il proprio profilo
- RF 1.3) Modificare il proprio profilo
- RF 1.4) Visualizzare gli ordini effettuati
- RF 1.5) Visualizzare la fattura di un ordine
- RF 1.6) Aggiungere un metodo di pagamento
- RF 1.7) Rimuovere un metodo di pagamento
- RF 1.8) Effettuare il download degli e-book acquistati

#### 2 – Gestore,

Il sistema deve consentire al gestore di:

- RF 2.1) Aggiungere un prodotto al catalogo
- RF 2.2) Rimuovere un prodotto dal catalogo
- RF 2.3) Modificare le informazioni di uno specifico prodotto
- RF 2.4) Visualizzare gli ordini effettuati dagli utenti del sito

### Requisiti Non funzionali

#### 0 – Usabilità

- NF 0.1) Il sistema deve essere implementato con un'interfaccia grafica al fine



**QUARTUM OPUS**  
E-BOOK STORE

di rendere l'esecuzione delle operazioni intuitiva per qualsiasi tipo di utente.  
NF 0.2) L'interfaccia deve essere responsive, ovvero adattarsi agli schermi di qualsiasi dispositivo.

NF 0.3) Il sistema deve essere in grado in caso di errore di compilazione di un form di mostrare all'utente il campo in cui si è commesso l'errore evidenziandolo di rosso e facendo comparire dei suggerimenti sulla giusta compilazione del campo.

### 1 - Affidabilità

NF 1.1) Il sistema deve essere in grado di scartare eventuali dati errati inseriti ed evitarne la memorizzazione

### 2 - Performance

NF 2.1) Il sistema dovrà offrire tempi di risposta inferiori ai 2 secondi anche per le operazioni più onerose quali transazioni e registrazione di nuovi utenti.

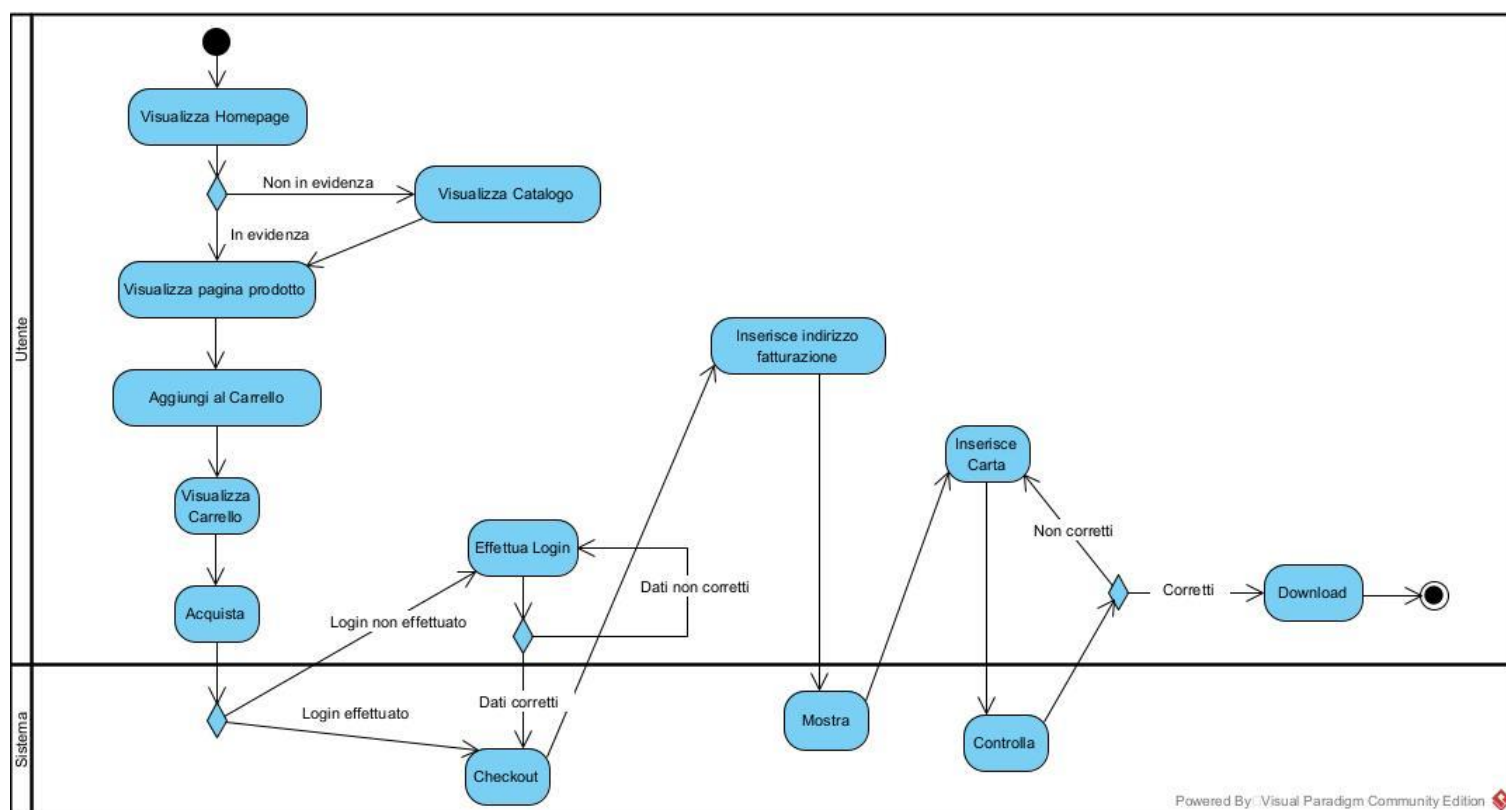
### 3 - Manutenibilità

NF 3.1) Il sistema deve essere facilmente mantenibile ed estendibile per sviluppi futuri.

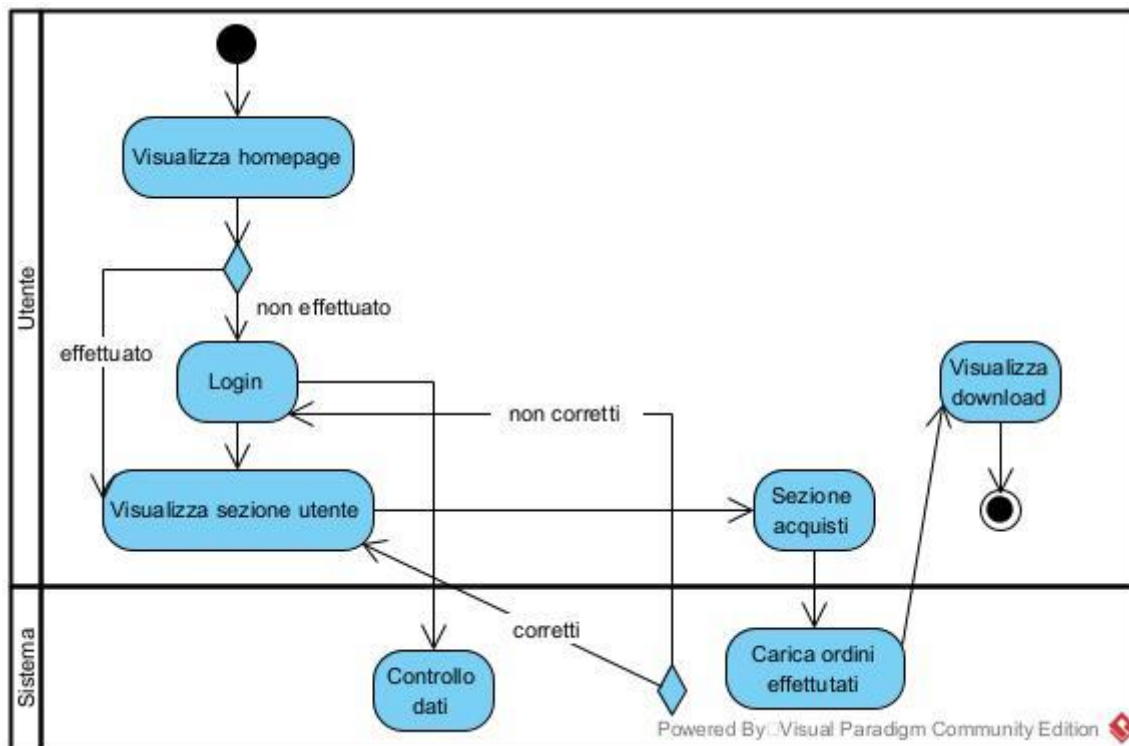
### 4 - Sicurezza

NF 4.1) Tutti i dati sensibili riguardanti gli utenti dovranno essere criptati secondo algoritmi di crittografia scelti in fase di implementazione.

#### 2.1 Acquisto e download di un e-book

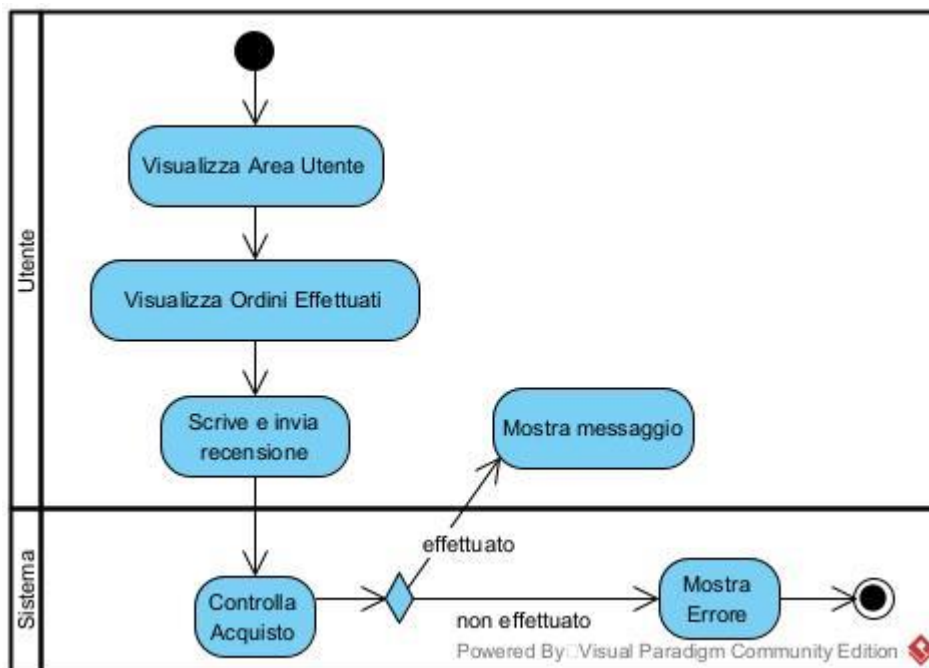


## 2.2 Download di un e-book precedentemente acquistato



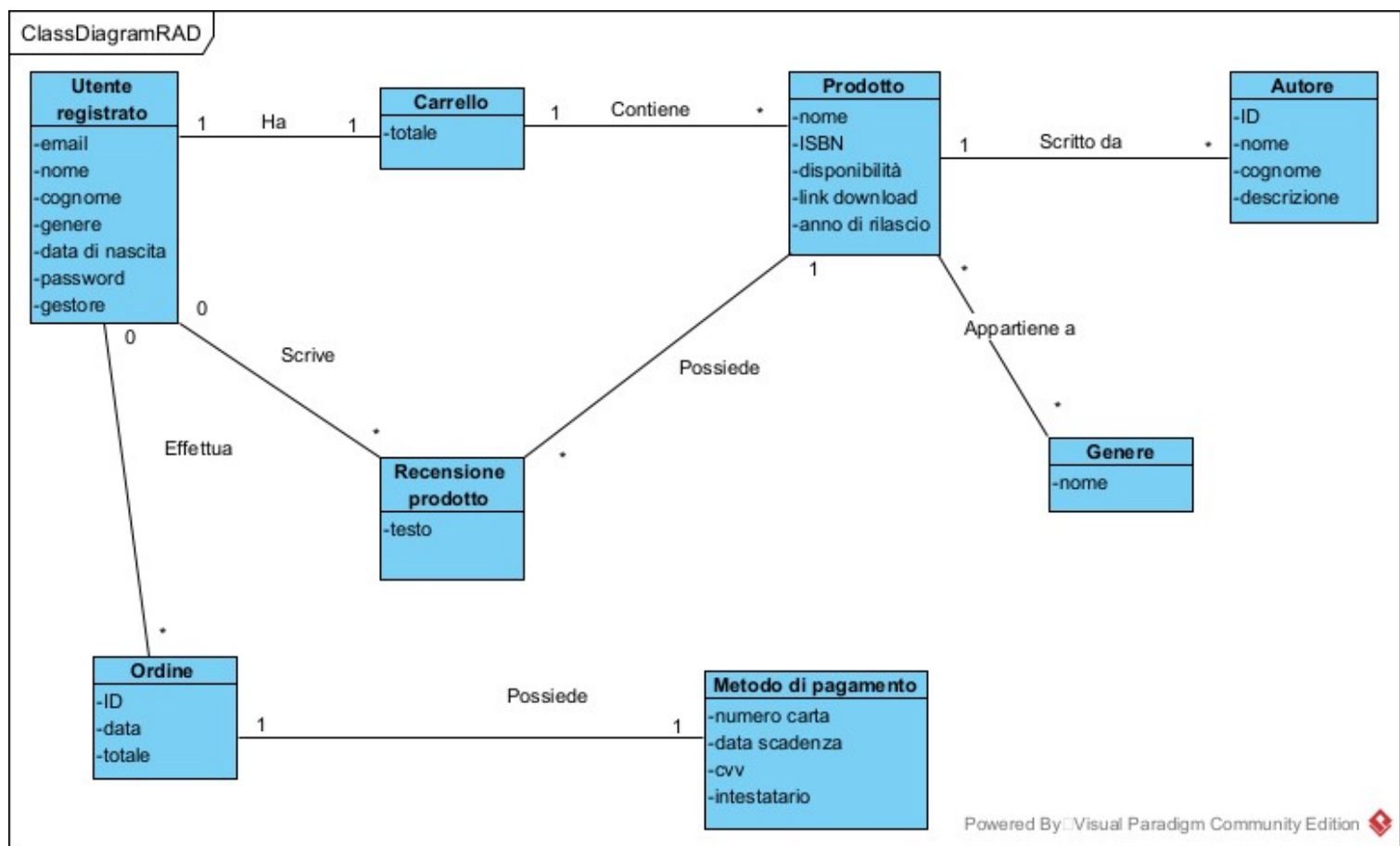


## 2.3 Rilascio di una recensione



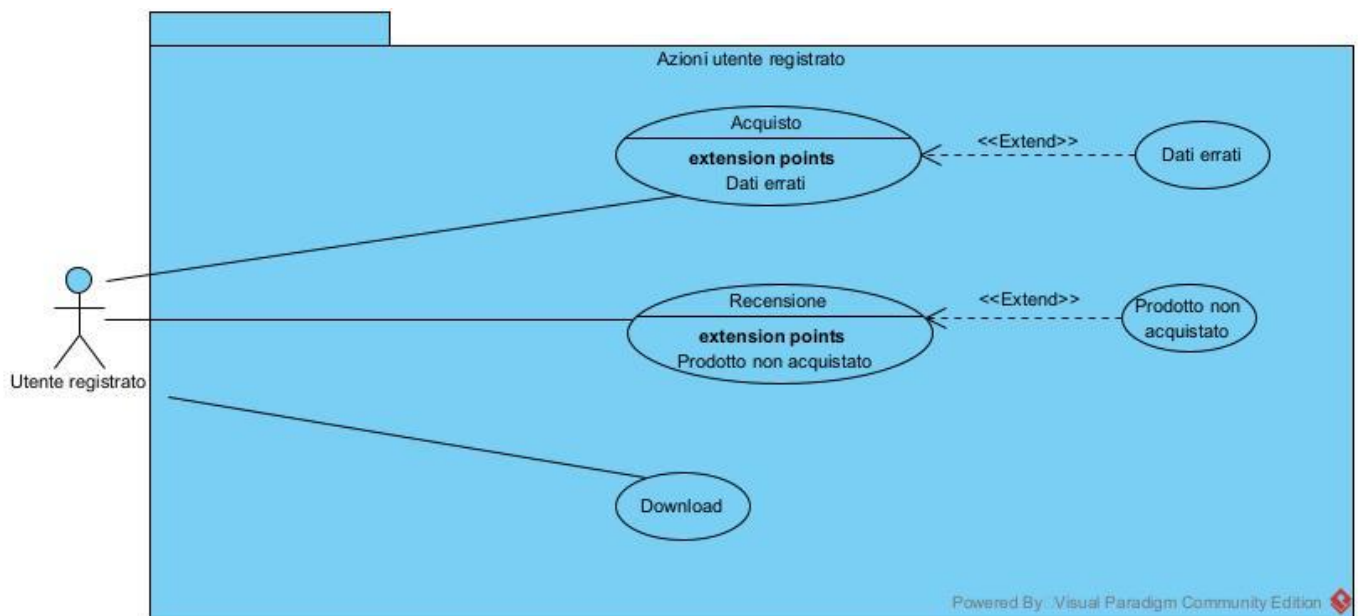
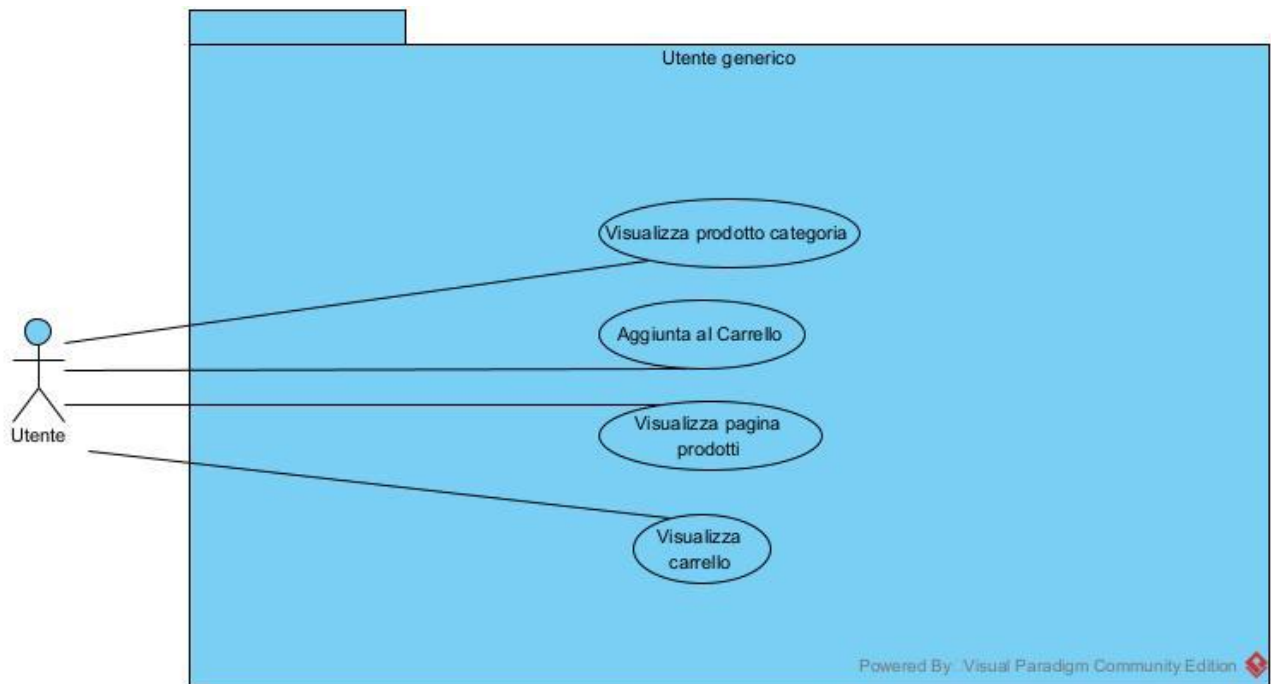


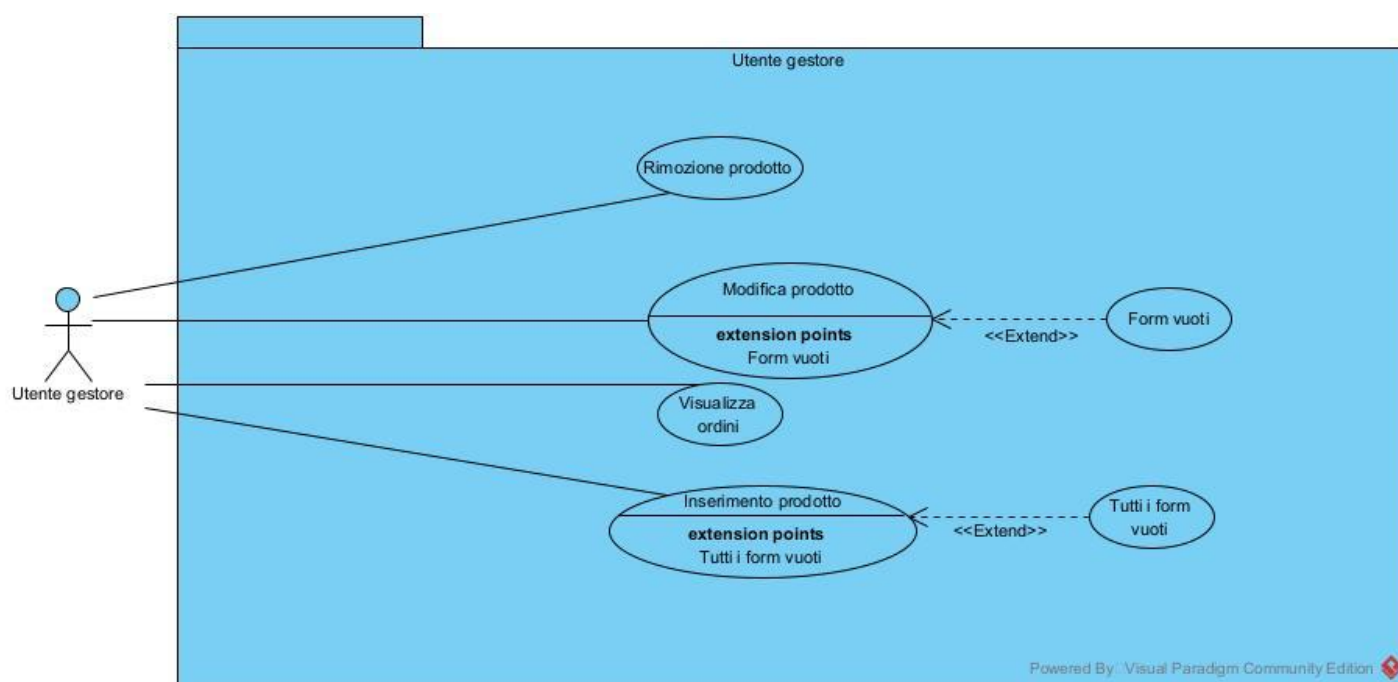
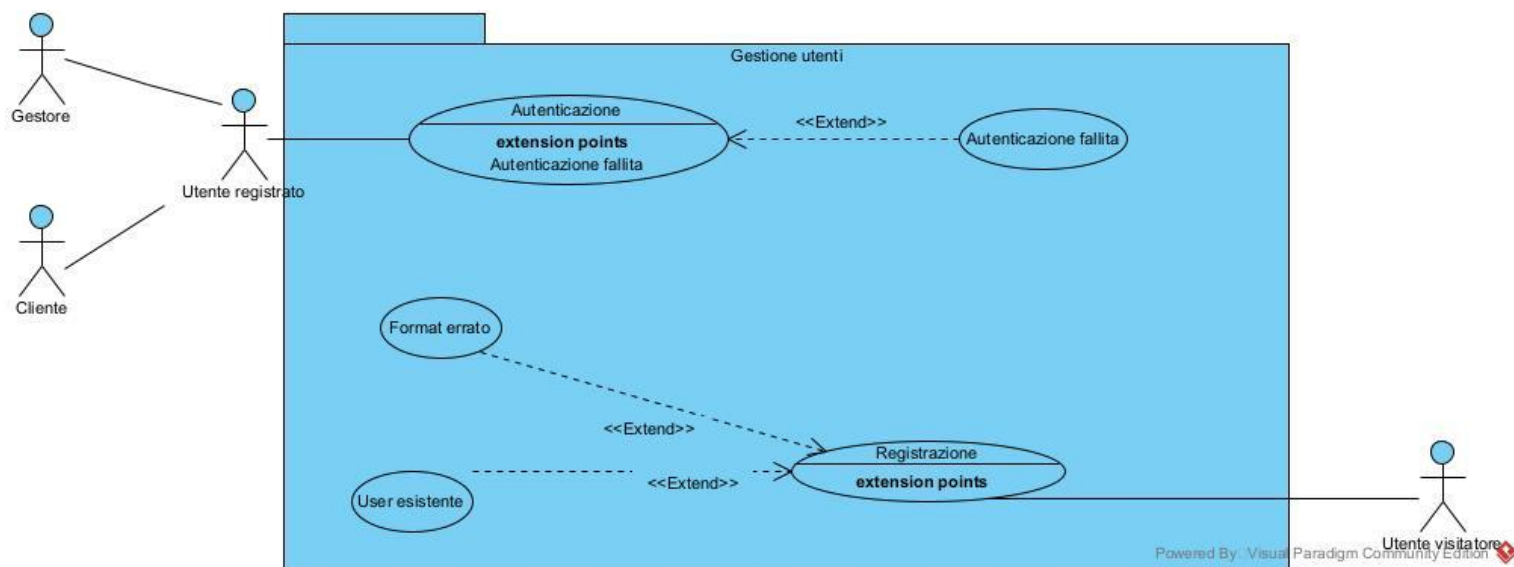
### 3. Class Diagram





## 4. Use Case Diagrams





## Scenari e Casi D'Uso



**QUARTUM OPUS**  
E-BOOK STORE

### SC\_1 ACQUISTO PRODOTTO

Sonia, una giovane ragazza di 19 anni, è interessata a trovare i suoi testi scolastici in un formato digitale, siccome le sta a cuore il problema dell'ambiente. Decide quindi di effettuare il login, poiché è un utente registrato, e di dirigersi nella sezione "Scuola e Università". Sonia è una studentessa di Informatica, perciò sfoglia l'elenco e trova ciò di cui ha bisogno: "Object-Oriented Software Engineering, using UML, Patterns, and Java" di Bruegge & Dutoit, a quel punto sceglie di visualizzarne l'anteprima per confrontare il libro con la versione cartacea del suo collega.

Sicura della sua scelta, Sonia procede a metterlo nel carrello e conseguentemente ad effettuare l'ordine: dopo aver premuto il tasto "Acquista", nella sezione Indirizzo di fatturazione compila tutti i campi inserendo in Nome "Sonia", Cognome "Spada", Città "Amalfi", Paese "Italia", Provincia "Salerno", CAP "84011", Indirizzo "Via Grade Lunghe", numero Civico "1", Cellulare "3344455666". In seguito, viene reindirizzata alla pagina del pagamento, dove nel form inserisce i dati della sua carta di credito e prosegue a finalizzare l'ordine premendo "Conferma ordine". Infine, Sonia, ad ordine effettuato, preme il tasto download e procede a scaricare il formato di file che più le aggrada.

### SC\_2 RILASCIARE UNA RECENSIONE

Ludovica, amante della fantascienza, ha acquistato il libro "Divergent", il quale le è piaciuto particolarmente. Si reca quindi nella pagina degli ordini nella sua area utente e decide di rilasciare una sua recensione al testo nella quale spiega la sua esperienza con questo libro, in modo tale da consigliarlo agli utenti appassionati come lei a questo genere e condivide la sua esperienza di acquisto attraverso la funzionalità "Invia la recensione". Una volta scritta la recensione Ludovica ritorna alla sua area utente.

### SC\_3 GESTIONE DEGLI ORDINI

Francescomaria è il gestore degli ordini e ha bisogno di visualizzare per motivi amministrativi gli ultimi ordini effettuati sul sito. Per questo motivo effettua il login inserendo "FmGestore@QuartumOpus.com", come password "CheBellolMioLavoro". Francescomaria è adibito a controllare gli ordini per questo si dirige nella sezione Dashboard del sito, dove nella sezione "Ordini" può visualizzarne lo storico.

### SC\_4 INSERIMENTO PRODOTTO NEL CATALOGO

Manuel, gestore del catalogo, deve aggiungere l'ultimo libro della collezione di gialli, uscito sul mercato quello stesso giorno. Allora Manuel effettua l'accesso e apre la sua Dashboard nella sezione "Modifica Catalogo", dove sceglie "Aggiungi Prodotto" e compila i campi richiesti (Nome "Omicidio di



**QUARTUM OPUS**  
E-BOOK STORE

Gianni Versace, la verità", ISBN "874873945", Autore "Francesca Maria Monetti", Genere "Giallo", Anno di pubblicazione "2022", Edizione "1", Casa Editrice "Feltrinelli", viene generato automaticamente un codice che distingue il prodotto), e clicca sul pulsante "Conferma".

#### SC\_5 CANCELLAZIONE PRODOTTO DAL CATALOGO

Un libro è stato ritirato dal mercato per problemi di Copyright, allora Manuel si appresta a eliminarlo dal catalogo, accedendo alla sua dashboard nella sezione "Modifica Catalogo": per eseguire la cancellazione del prodotto dal catalogo, il gestore sceglie il prodotto con Nome "Storia dei buchi neri", ISBN "13678321", Autore "Maria Caterina D'Aloia", Genere "Pubblicazione Scientifica", Anno di pubblicazione "2020", Edizione "1", Casa editrice "Salani Editore"; nel momento in cui si preme il tasto "Elimina", il libro non sarà più disponibile nel catalogo.

#### SC\_6 MODIFICA PRODOTTO NEL CATALOGO

Manuel necessita di modificare le informazioni relative al prodotto "Guerra e Pace" poiché presente un errore nel nome dell'autore. Effettua l'accesso e viene reindirizzato alla Home Page, dove sceglie la voce Dashboard in alto e, in seguito, si reca nella sezione "Modifica Catalogo".

Nella schermata sceglie "Modifica prodotto", sceglie il prodotto che necessita la modifica e, lasciando invariati gli altri campi, immette "Tolstoj" nel form Autore, cliccando su "Modifica" per completare l'operazione.

### UC\_1 Autenticazione utente

Attore: utente registrato e utente gestore

Entry condition: l'utente si trova nella pagina di accesso

Flusso di eventi:

1. L'utente inserisce username e password
2. L'utente preme il tasto "Accedi"
3. Il sistema verifica che esista un account con quell'email e se la password corrisponde.
4. Il sistema reindirizza all' home page

Exit condition: l'utente ora può utilizzare le funzionalità di un utente registrato o gestore.

Exceptions:

Se (punto 3) il sistema non ha match su e-mail o password, il sistema resterà sulla pagina di login dove apparirà un messaggio che comunica all'utente che i dati sono errati.

#### UC\_2 Visualizzazione prodotto per genere letterario

Attore: utente

Entry condition: l'utente si trova nell'Homepage

Flusso di eventi:

1. L'utente seleziona il genere letterario che gli aggrada
2. Il sistema lo reindirizza alla pagina della categoria selezionata
3. L'utente visualizza i prodotti appartenenti a quel genere

Exit condition: l'utente visualizza l'elenco dei prodotti di quel genere

#### UC\_3 Aggiunta elemento al carrello

Attore: utente

Entry condition: l'utente si trova sulla pagina di visualizzazione di prodotto

Flussi di eventi:

1. L'utente preme il tasto "Aggiungi al Carrello"
2. Il sistema lo aggiunge alla lista che contiene i prodotti che verranno visualizzati nella pagina del carrello

Exit condition: il prodotto è ora visualizzabile nella pagina del carrello e verrà conteggiato nel totale

#### UC\_4 Visualizza pagina prodotto

Attore: utente

Entry condition: l'utente si trova nella home page, nel carrello o nella visualizzazione del catalogo

Flussi di eventi:

1. L'utente preme l'anteprima del prodotto
2. Viene reindirizzato alla pagina della visualizzazione del prodotto

Exit condition: l'utente ora può visualizzare il prodotto

#### UC\_5 Visualizza carrello

Attore: utente

Entry condition: l'utente è in una qualsiasi parte del sito

Flusso di eventi:

1. L'utente seleziona l'icona del carrello in alto a destra
  2. L'utente ora visualizza il carrello con le informazioni correlate
- Exit condition: l'utente ora sta visualizzando la pagina del Carrello

#### UC\_6 Acquisto

Attore: utente registrato

Entry condition: L'utente si trova nella pagina del carrello

Flusso di eventi:

1. L'utente preme il tasto "Acquista"
2. Il sistema lo reindirizza alla pagina dove inserirà l'indirizzo di fatturazione
3. Il sistema lo reindirizza alla pagina del pagamento
4. L'utente inserisce numero di carta, intestatario, ccv, data di scadenza.
5. L'utente conferma i dati.
6. L'utente ha ora la possibilità di scaricare la propria copia del prodotto.

Exit condition: L'utente effettua l'acquisto e può scaricare una copia del libro

Exception: se l'utente non ha effettuato l'accesso al punto 2, verrà invece reindirizzato alla pagina di login, (UC1)

#### UC\_7 Recensione al libro

Attore: utente registrato

Entry condition: L'utente è nella pagina di visualizzazione di un prodotto di cui ha effettuato l'acquisto

Flusso di eventi:

1. L'utente scorre la pagina verso il basso
2. L'utente inserisce la propria recensione nell'apposito form
3. L'utente preme il tasto "lascia una recensione"
4. Il sistema controlla se il libro è stato acquistato dall'utente
5. La recensione viene rilasciata e viene visualizzato il messaggio di default.

Exit condition; La recensione verrà visualizzata sulla pagina di visualizzazione del prodotto

Exception: se al punto 4 la condizione non è rispettata viene visualizzato un messaggio di errore

#### UC\_8 Registrazione

Attore: utente guest

Entry condition: l'utente è nella pagina di accesso

Flusso di eventi:

1. L'utente clicca su "Non hai un account? Registrati!"
2. L'utente inserisce nei rispettivi form e-mail, nome, cognome, password, data di nascita e sesso
3. L'utente clicca su "registrati"
4. Il sistema rende persistenti i dati immessi e ne controlla la validità
5. L'utente visualizza la home page e risulta autenticato

Exit condition: L'utente risulta registrato

Exceptions: Se risulta che la mail è già esistente e collegata ad un account, il sistema visualizza un messaggio di errore

#### UC\_9 Inserimento dei prodotti nel catalogo

Attore: utente gestore

Entry condition: il gestore si trova nella Dashboard gestore

Flusso di eventi:

1. Il gestore clicca su "Aggiungi prodotto"
2. Il gestore compila i form inserendo nome, ISBN e sceglie un autore
3. Il sistema rende persistenti questi dati

Exit condition: Il prodotto è presente nel catalogo

Exception: se al punto 2 uno o più form sono vuoti, visualizza un messaggio di errore

#### UC\_10: Rimozione prodotti

Attore: utente gestore

Entry condition: il gestore si trova nella Dashboard gestore

Flusso di eventi:

1. Il gestore clicca su "Rimuovi prodotto"
2. Il Gestore sceglie dalla lista dei prodotti l'item da eliminare, cliccando sull'apposito pulsante "elimina"
3. Il sistema rimuove il prodotto

Exit condition: Il prodotto non è presente nel catalogo





**QUARTUM OPUS**  
E-BOOK STORE

#### UC\_11 Modifica prodotto

Attore: utente gestore

Entry condition: il gestore si trova nella Dashboard gestore

Flusso di eventi:

1. Il gestore clicca su “Modifica prodotto”
2. Il Gestore sceglie dalla lista dei prodotti l’item da modificare, cliccando sull’apposito pulsante “modifica” e aggiunge testo nel form che indica l’attributo del prodotto da modificare
3. Il sistema modifica il prodotto

Exit condition: Il prodotto non è presente nel catalogo

Exception: se tutti i dati del form al punto 2 sono vuoti, visualizza un messaggio di errore

#### UC\_12 Visualizzazione ordine gestore

Attore: utente gestore

Entry condition: il gestore si trova nella Dashboard gestore

Flusso di eventi:

1. Il gestore clicca su “Visualizza ordini”
2. Il Gestore sceglie il filtro di visualizzazione
3. Il sistema visualizza gli ordini

Exit condition: Vengono visualizzati gli ordini a seconda del filtro di visualizzazione

#### UC\_13 Download

Attore: utente registrato

Entry Condition: l’utente si trova nella Dashboard Utente

Flusso di eventi:

1. L’utente sceglie l’e-book che vorrebbe scaricare
2. Il sistema avvia il download

Exit Condition: L’utente ha ora scaricato la sua copia del prodotto



**QUARTUM OPUS**  
E-BOOK STORE

#### **UC\_14 Aggiunta autore**

**Attore:** Utente Gestore

**Entry Condition:** L'utente si trova nella Dashboard di gestione

**Flusso di Eventi:**

1. L'utente inserisce tutte le informazioni dell'autore
2. Il sistema controlla la presenza dell'autore e la correttezza semantica dei dati

**Exit Condition:** i dati sull'autore ora sono persistenti

**Exception:** Se il form è vuoto e/o l'autore è già presente, allora il sistema mostrerà errore

#### **UC\_15 Modifica autore**

**Attore:** Utente Gestore

**Entry Condition:** L'utente si trova nella Dashboard di gestione

**Flusso di Eventi:**

1. L'utente inserisce le informazioni dell'autore le quali hanno bisogno di revisione
2. Il sistema la correttezza semantica dei dati

**Exit Condition:** i dati sull'autore ora sono persistenti

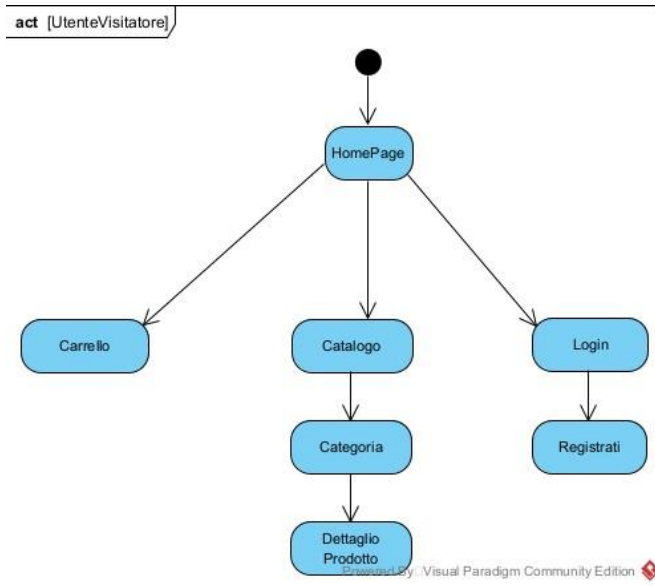
**Exception:** Se il form è vuoto, allora il sistema mostrerà errore



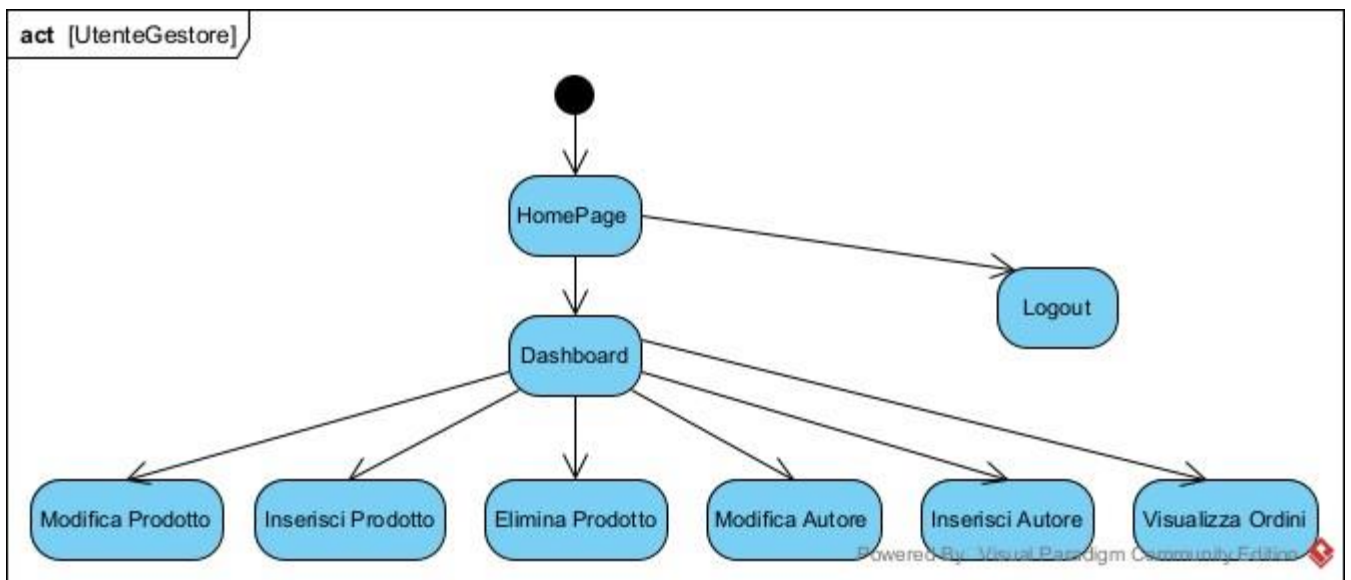
QUARTUM OPUS  
E-BOOK STORE

## Navigational Path

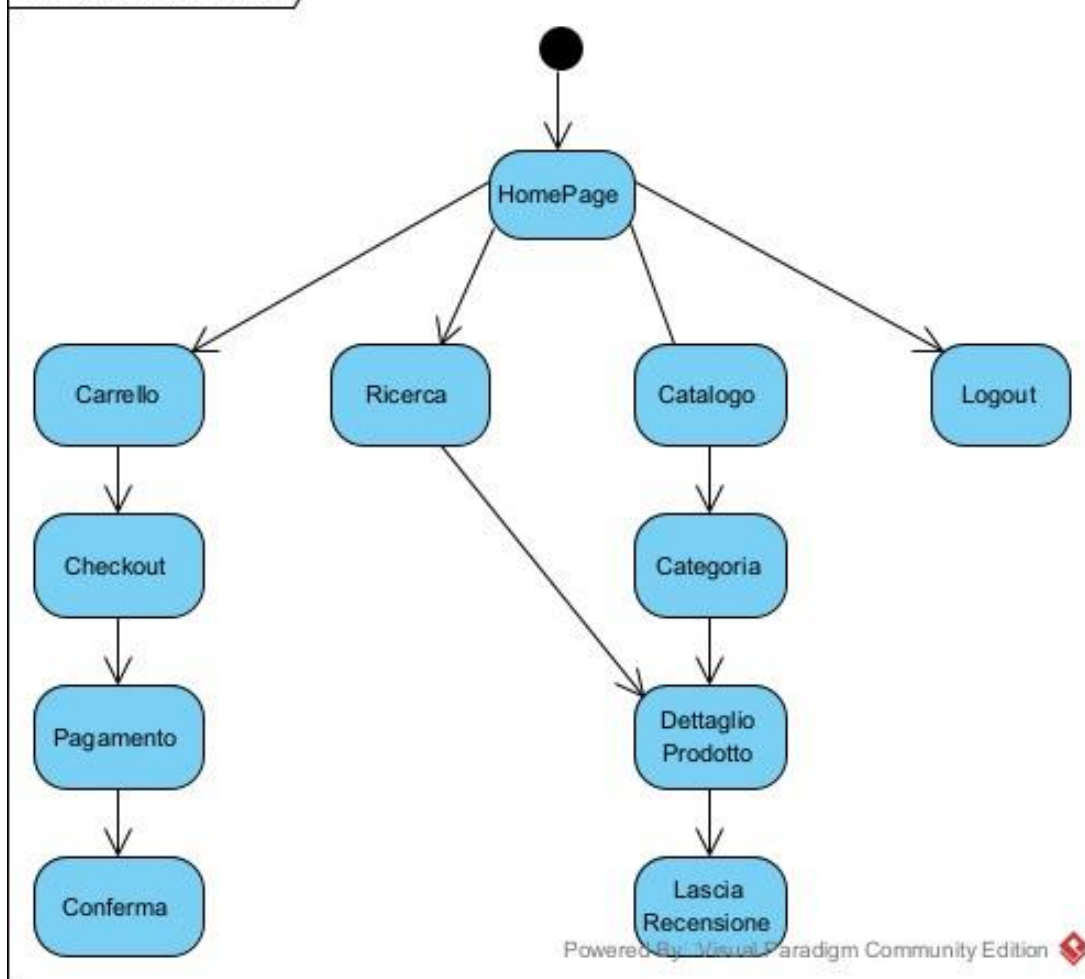
### Utente visitatore



### Utente Gestore

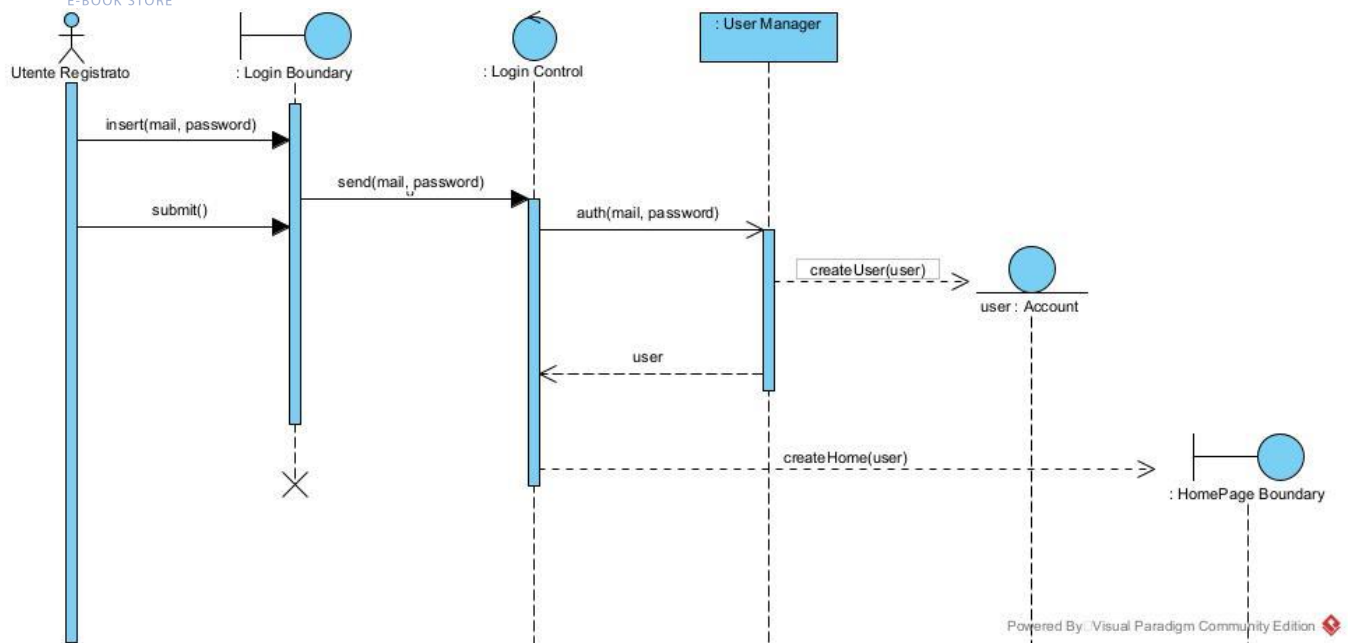


### Utente Registrato

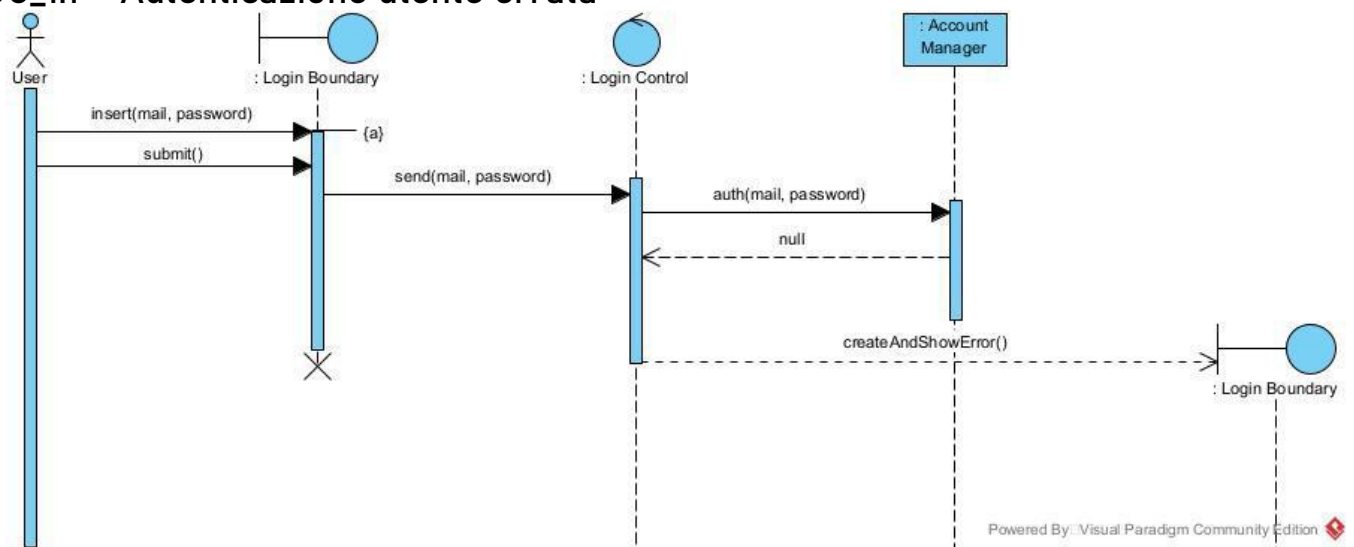


## Sequence Diagram

UC\_1 – Autenticazione utente



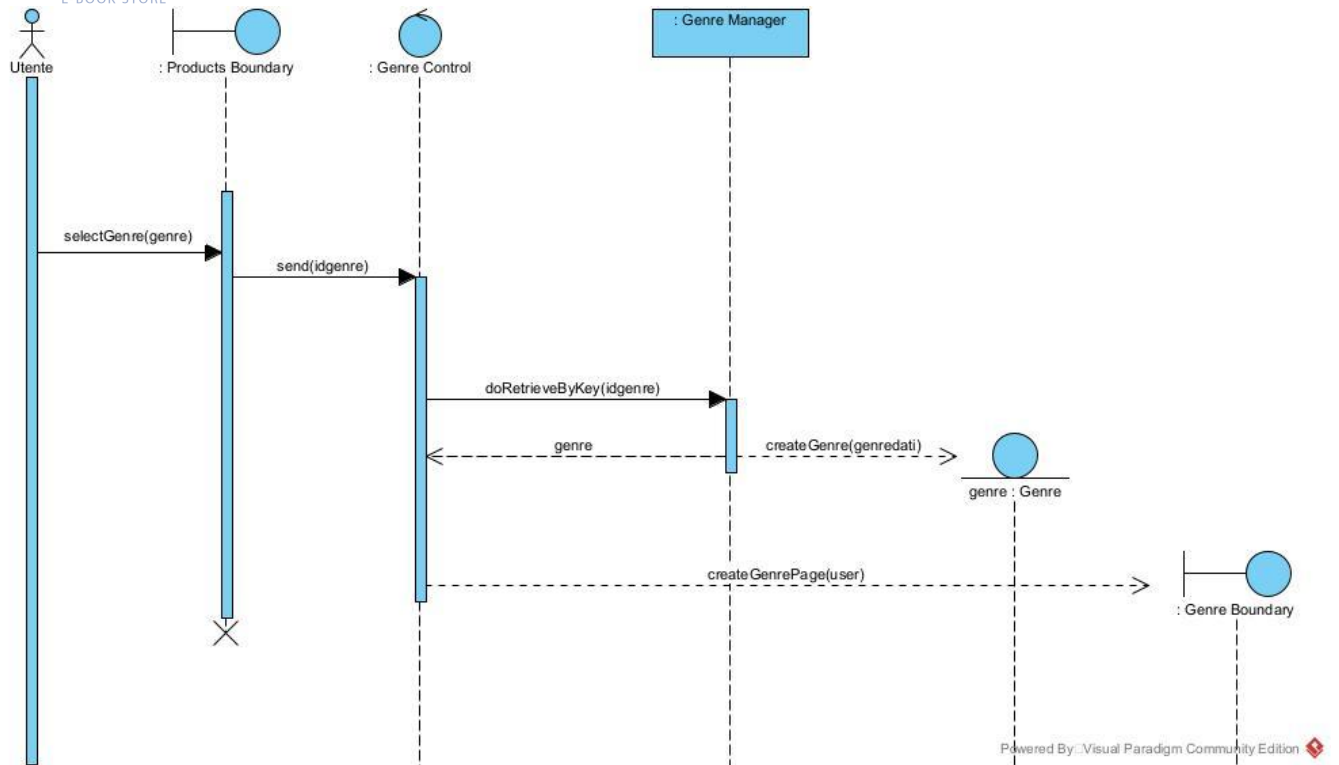
### UC\_1.1 – Autenticazione utente errata



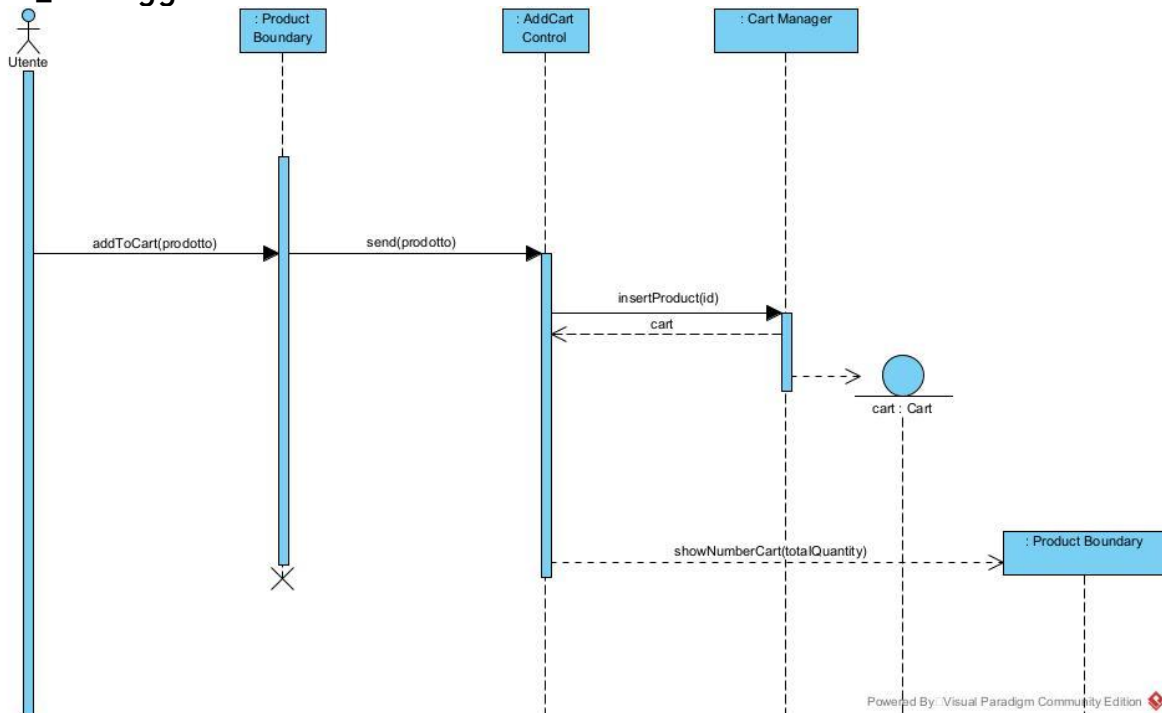
### UC\_2 – Visualizzazione prodotto per genere letterario



## QUANTUM OPUS E-BOOK STORE



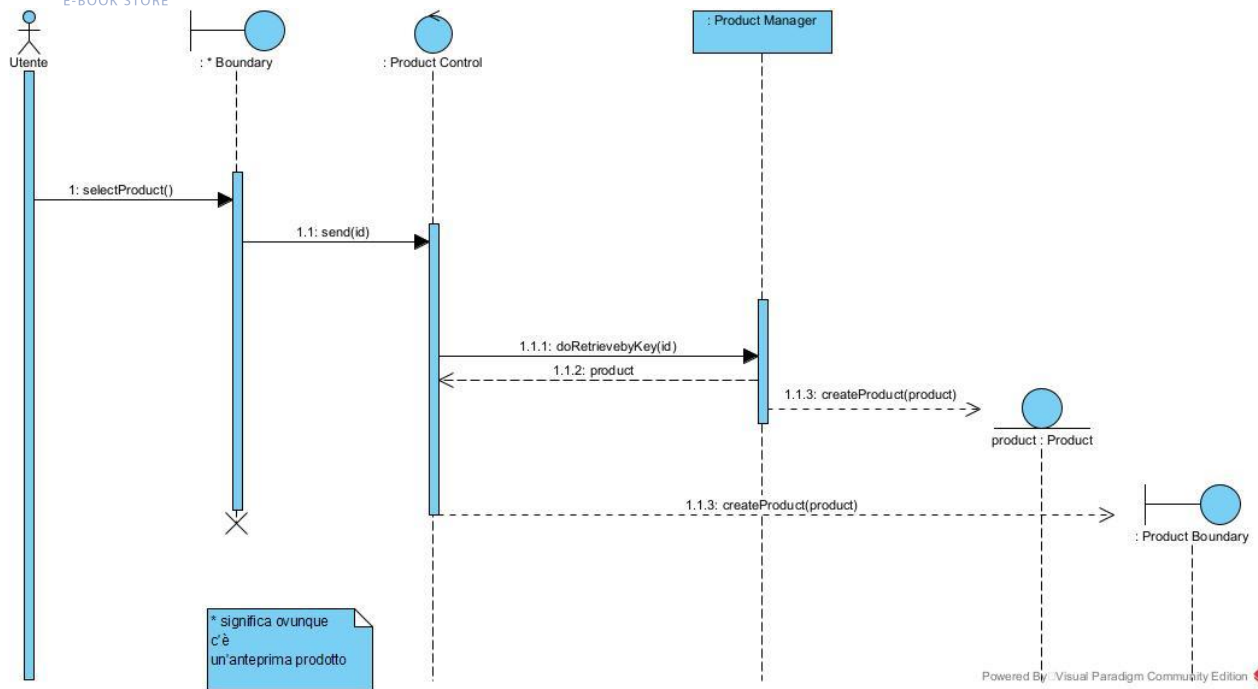
### UC\_3 – Aggiunta elemento al carrello



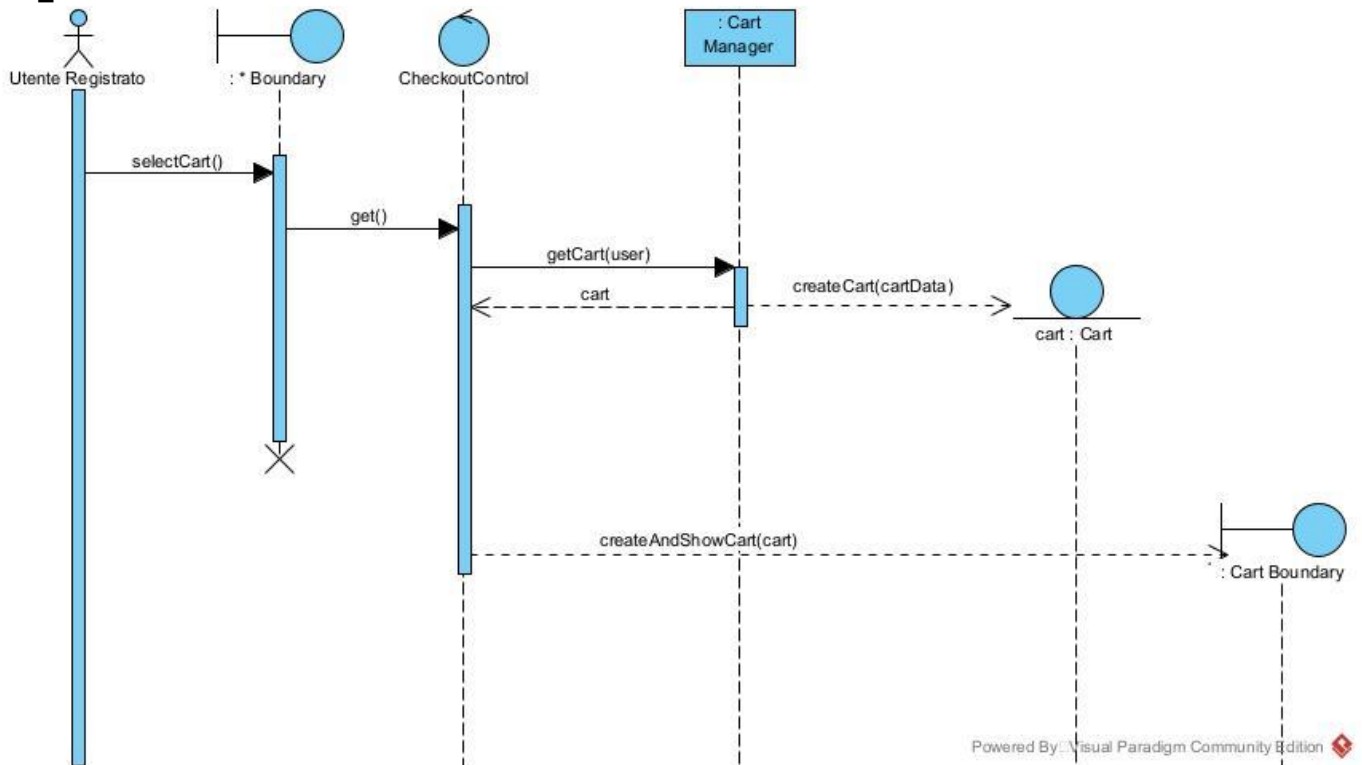
### UC\_4 – Visualizzazione pagina prodotto



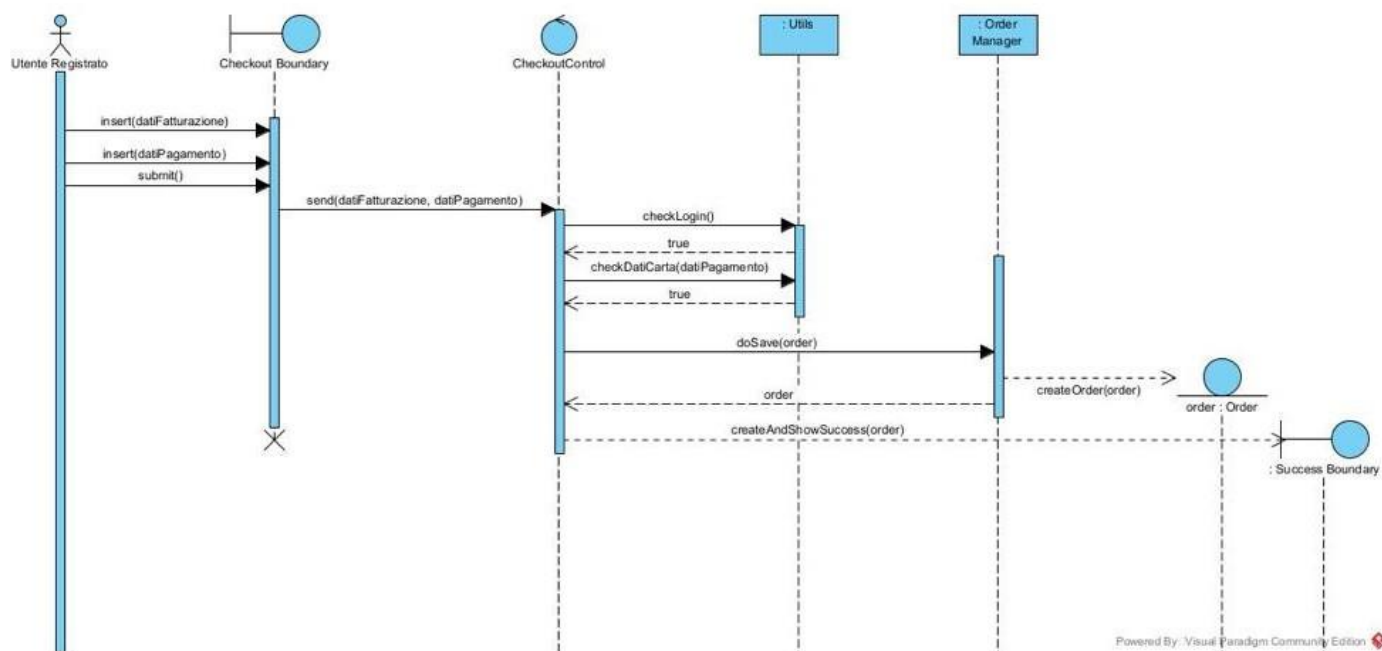
QUANTUM OPUS  
E-BOOK STORE



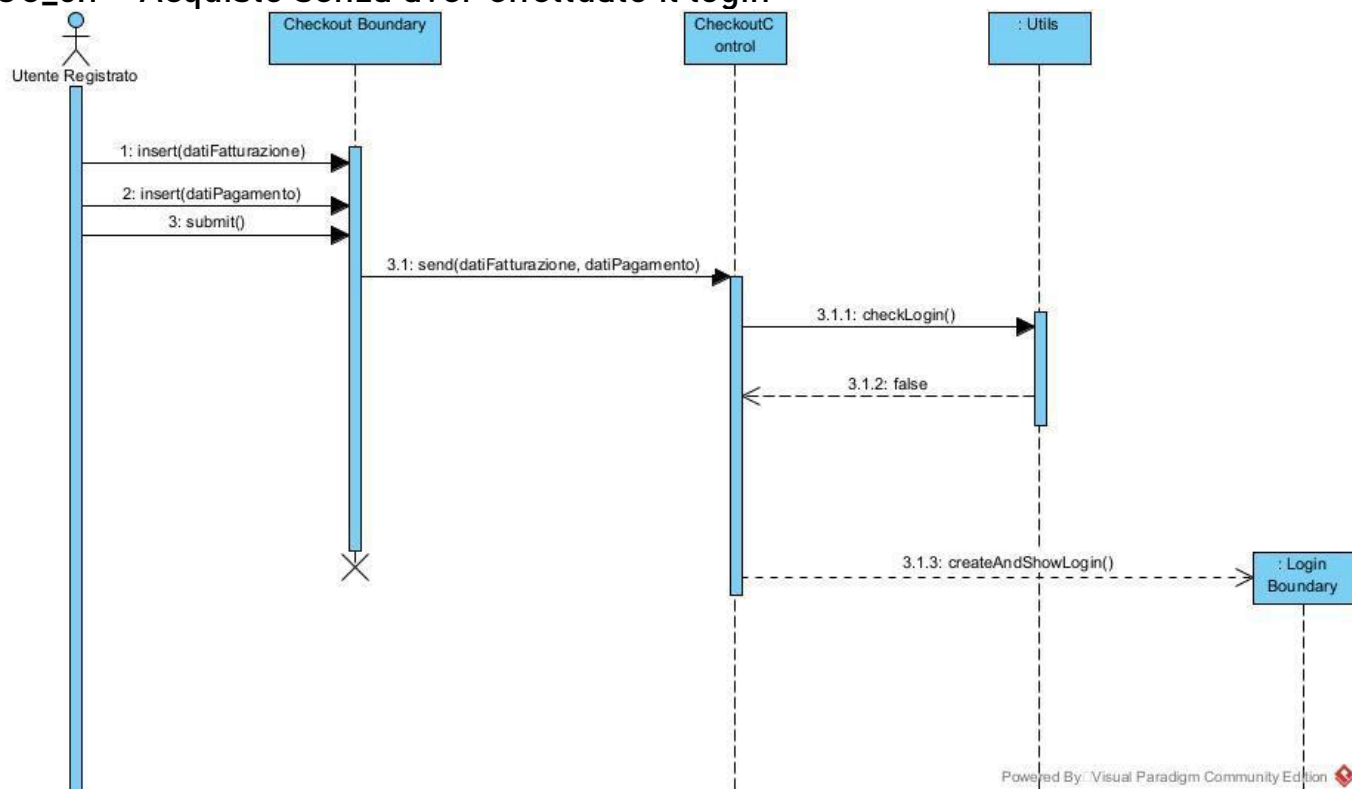
## UC\_5 - Visualizzazione carrello



## UC\_6 – Acquisto



### UC\_6.1 – Acquisto senza aver effettuato il login

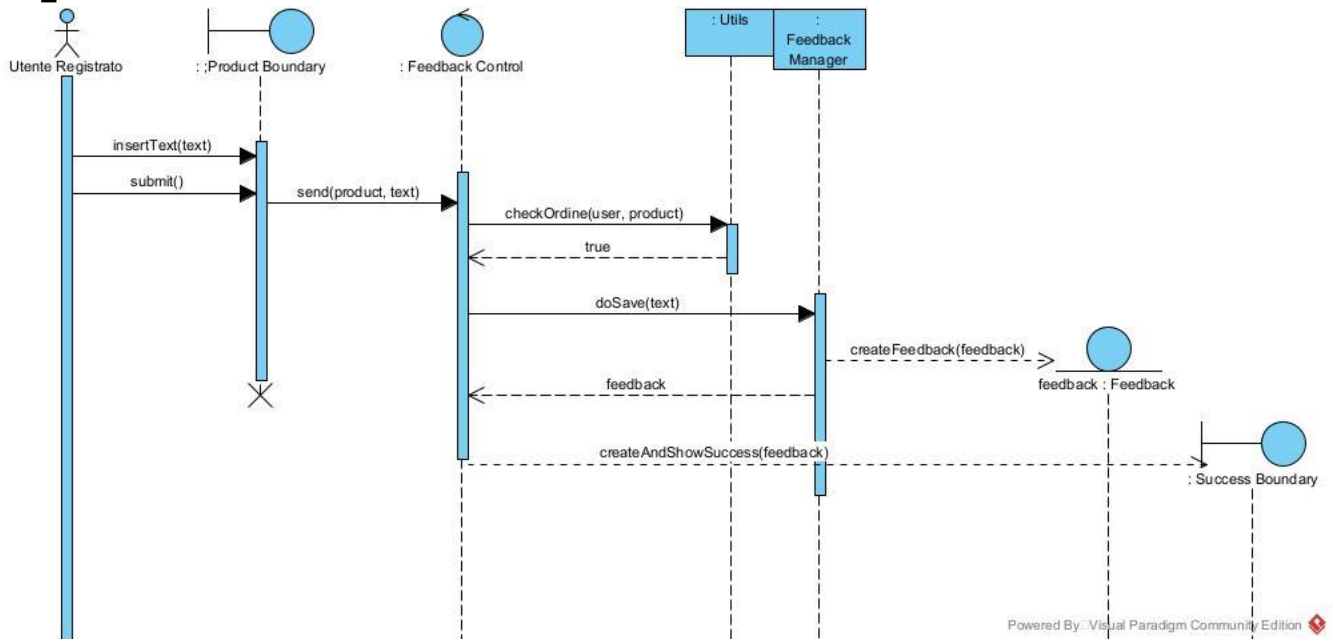




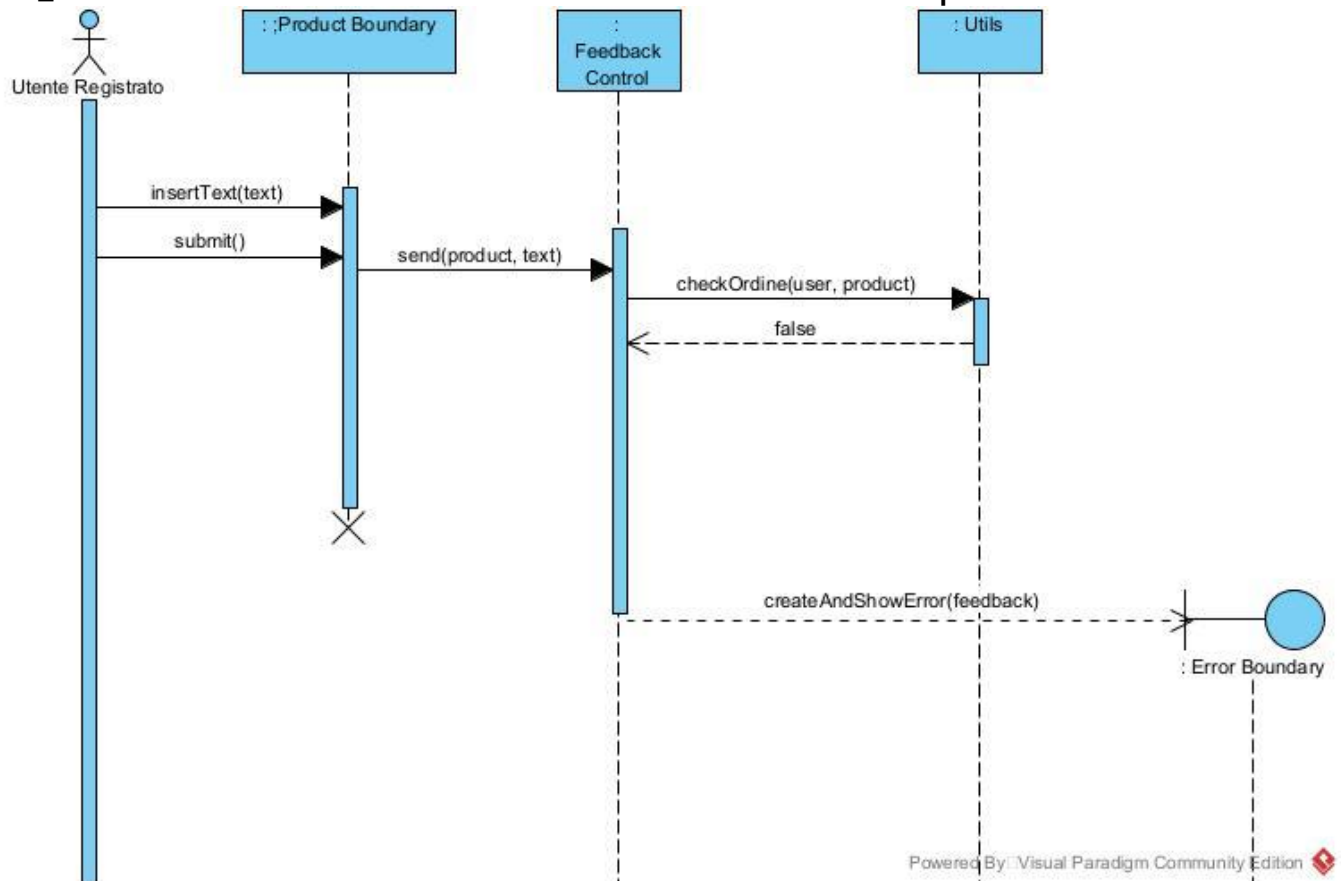


QUANTUM OPUS  
E-BOOK STORE

## UC\_7 - Recensione al libro

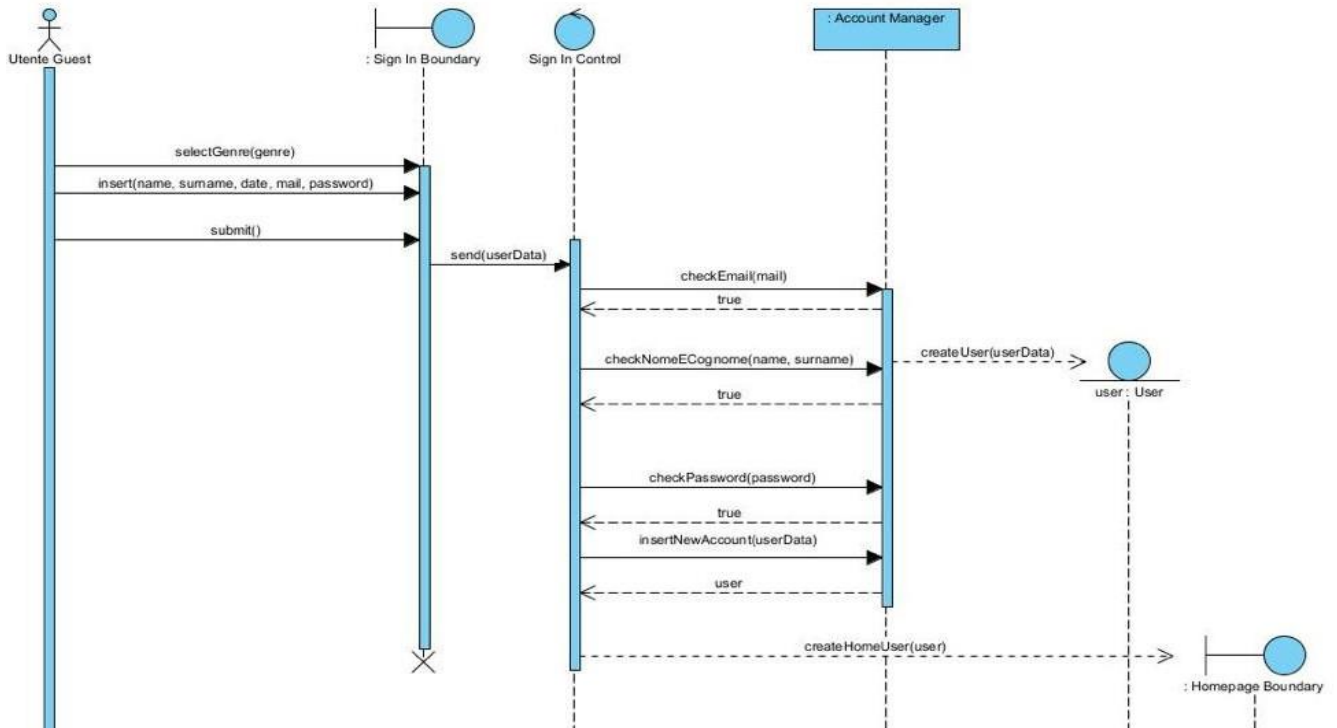


### UC\_7.1 - Recensione al libro senza averne effettuato l'acquisto

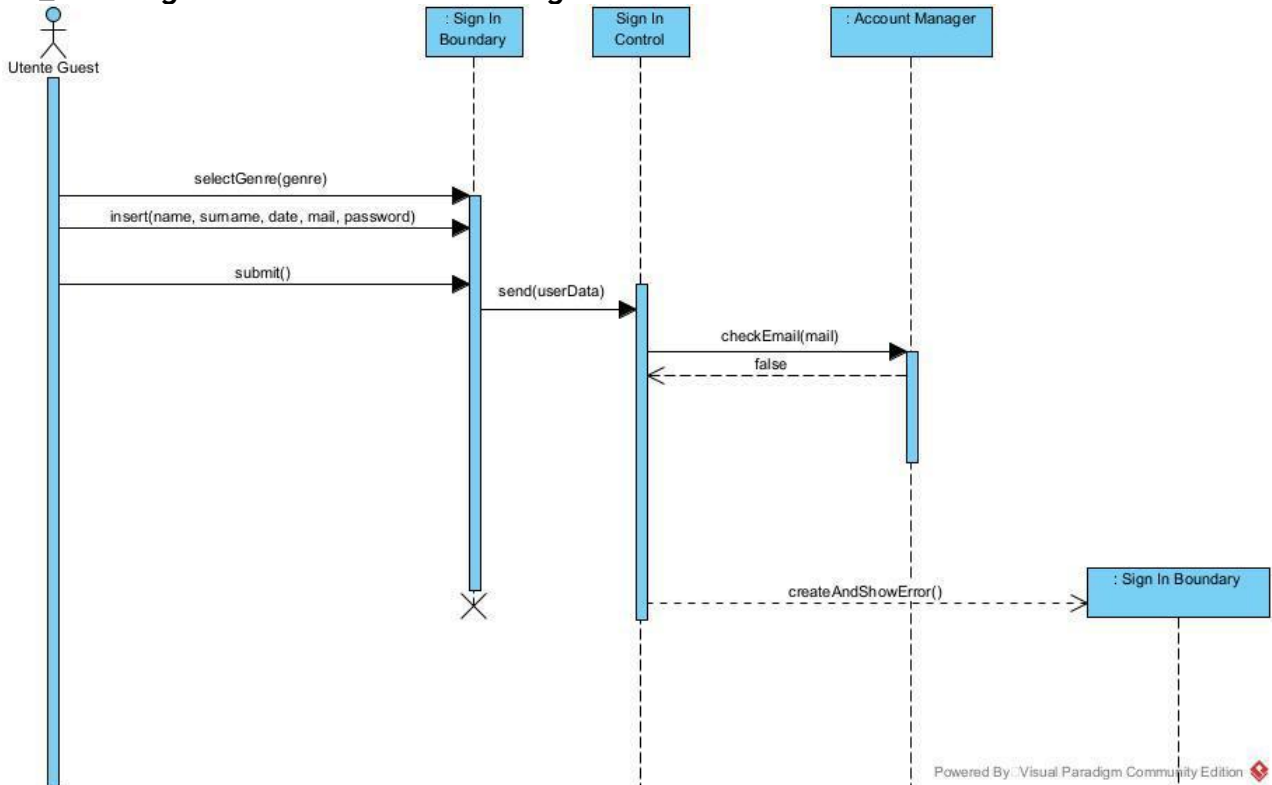




## UC\_8 - Registrazione

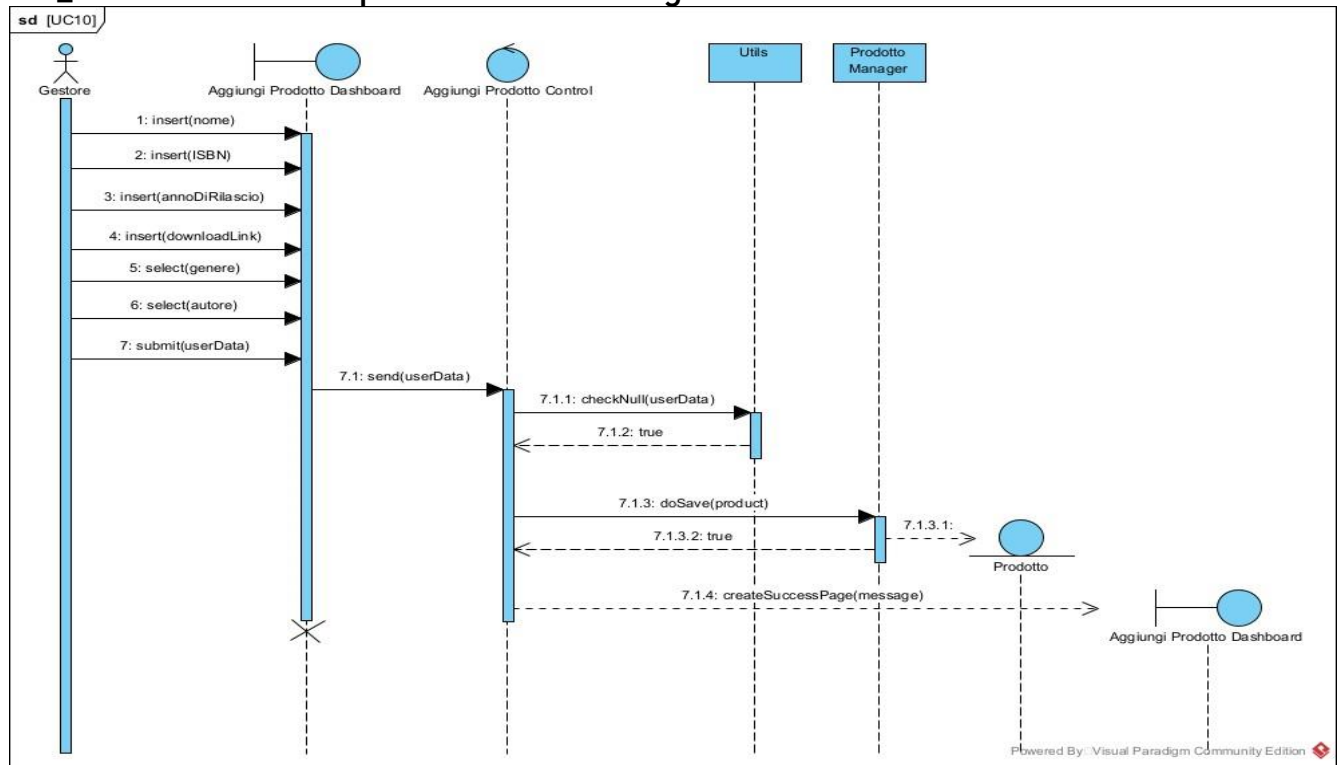


## UC\_9 - Registrazione con e-mail già in utilizzo

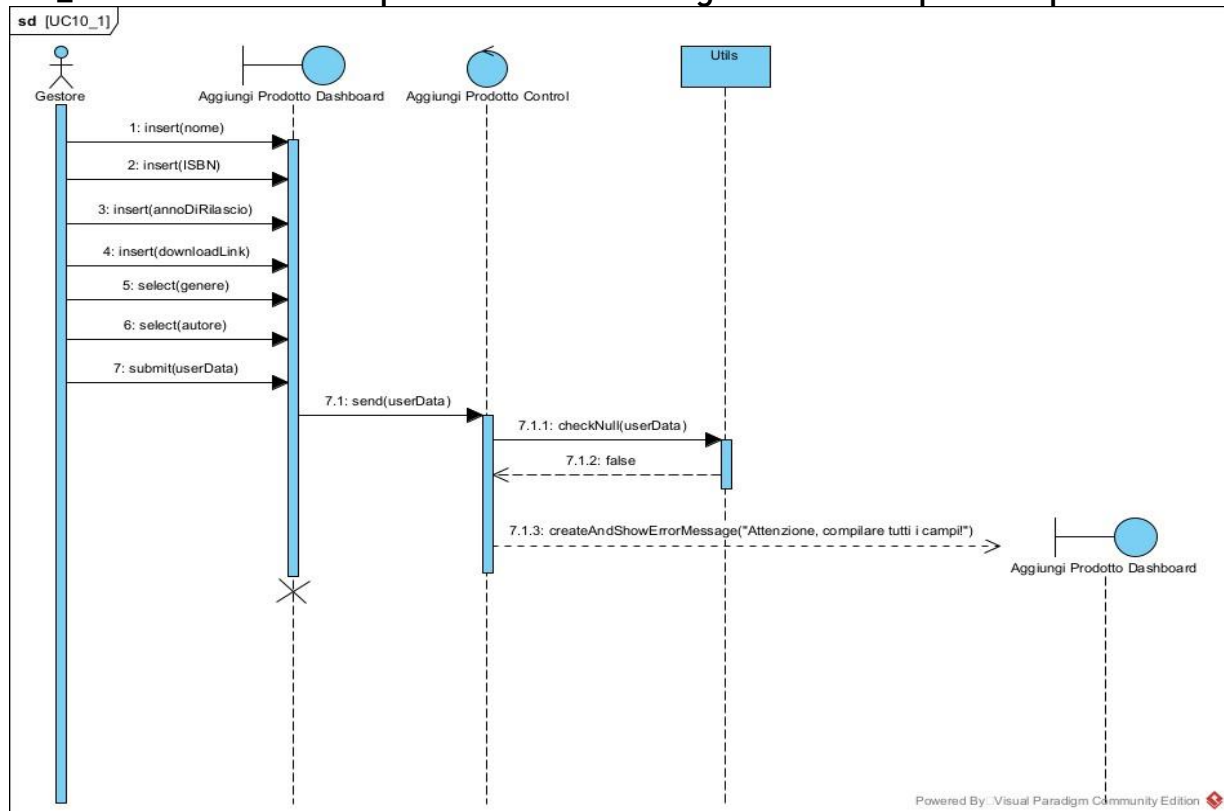




## UC\_10 - Inserimento prodotti nel catalogo

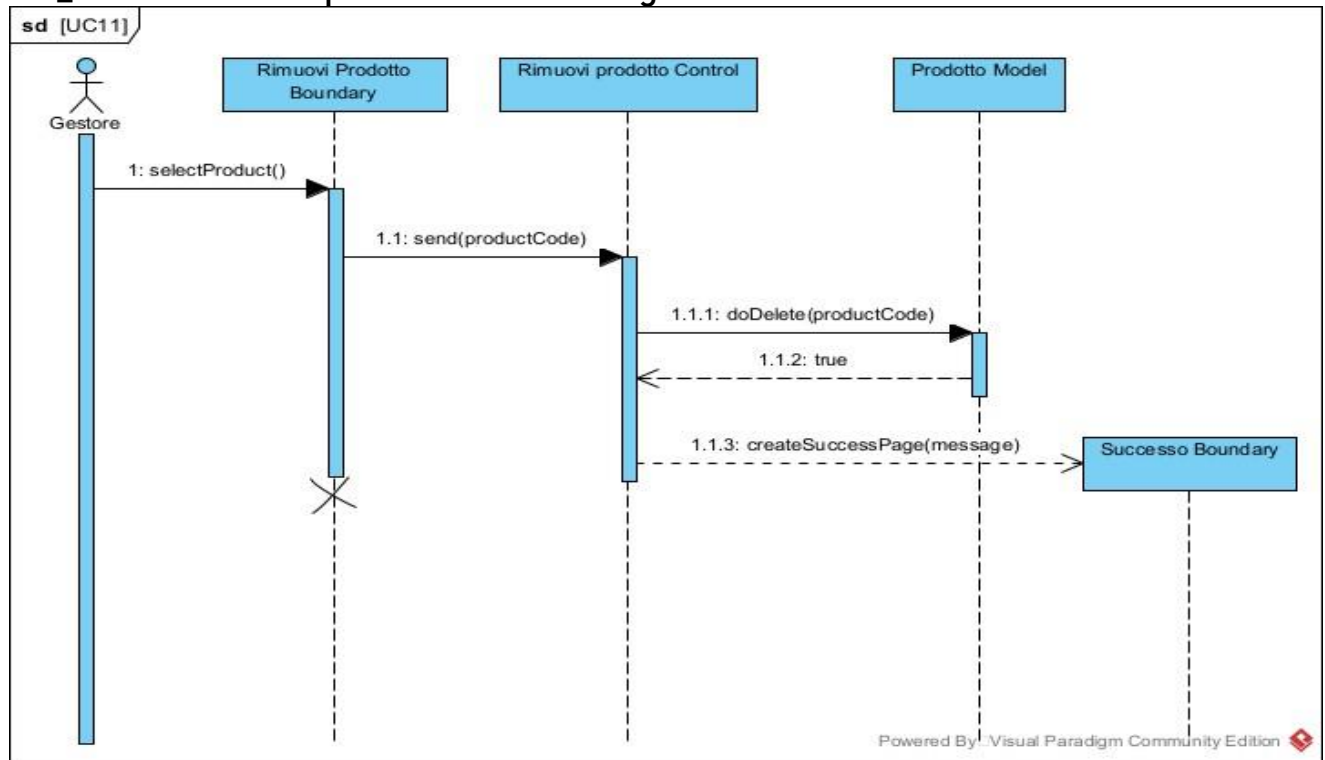


### UC\_10.1 - Inserimento prodotto nel catalogo con uno o più campi vuoti

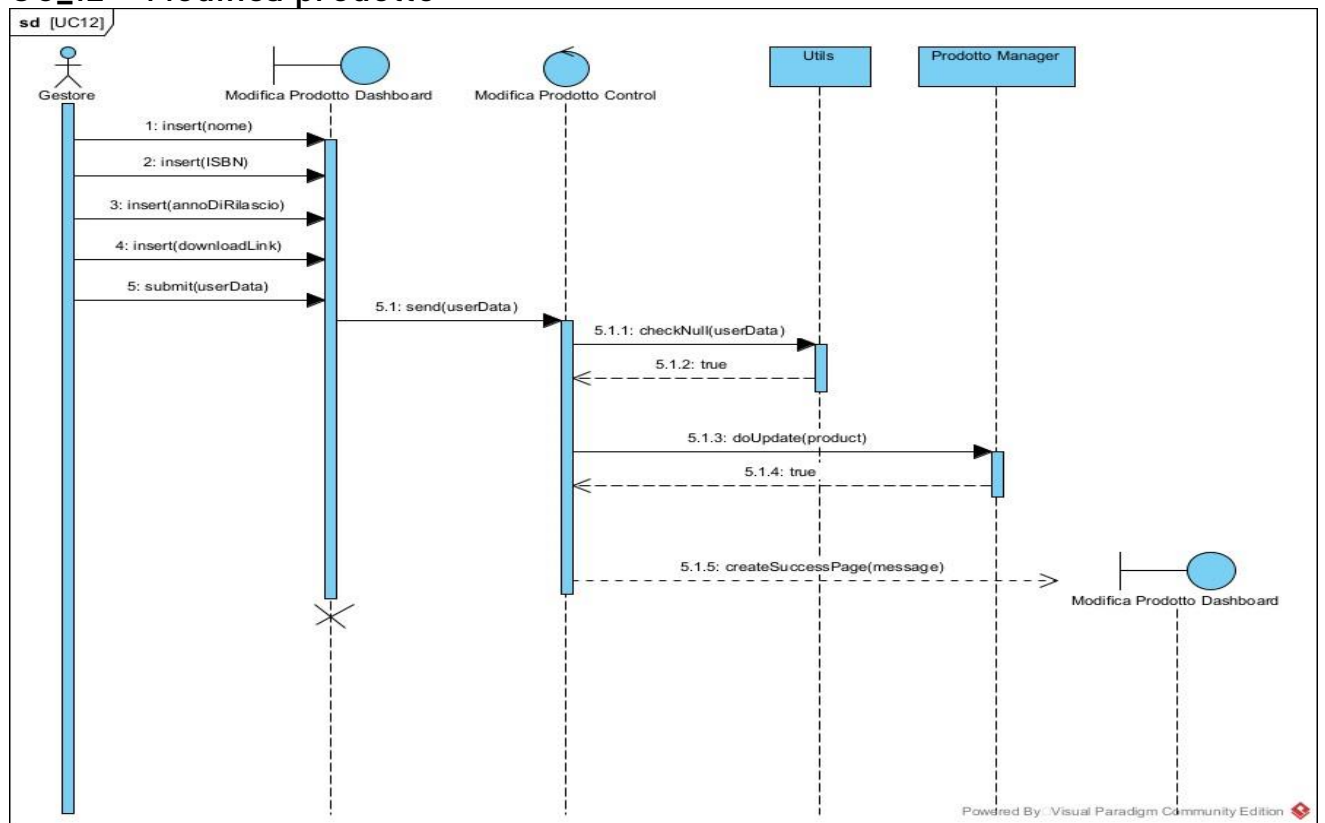




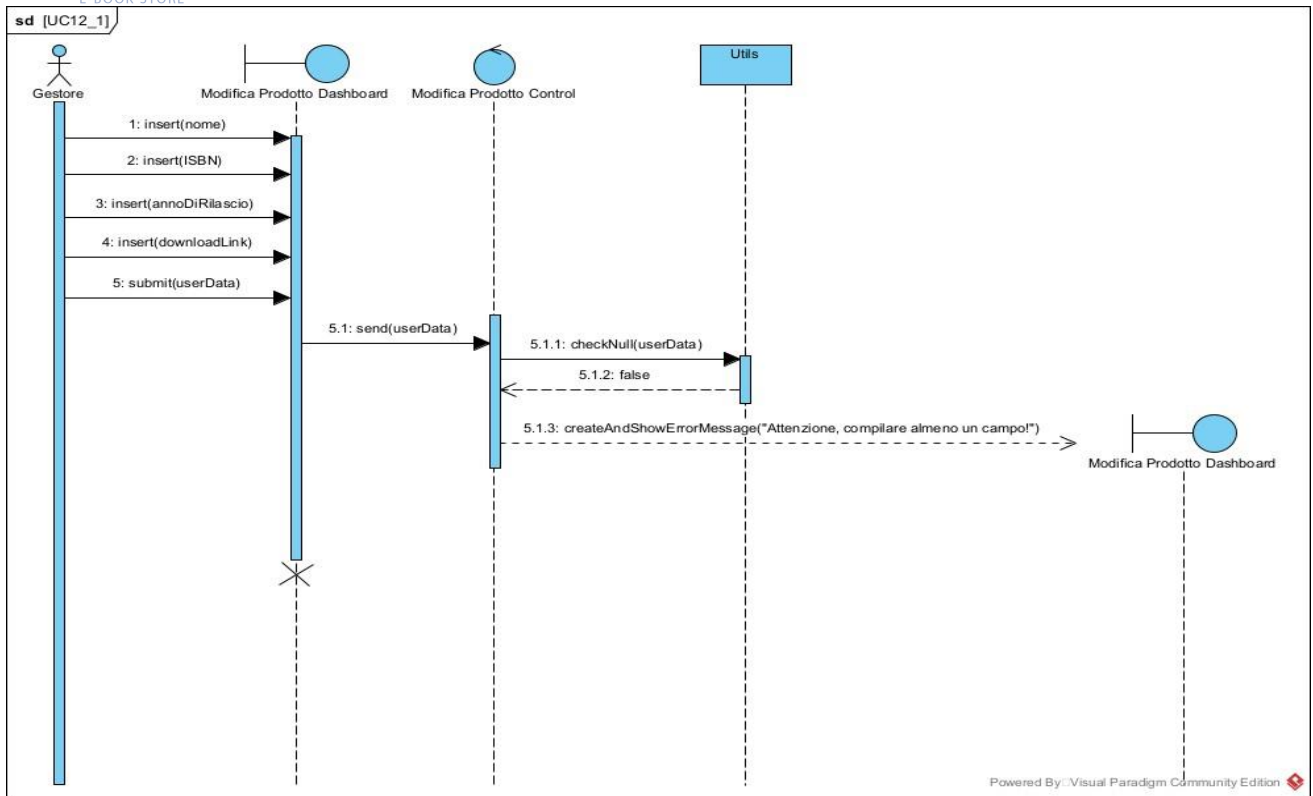
## UC\_11 – Rimozione prodotto dal catalogo



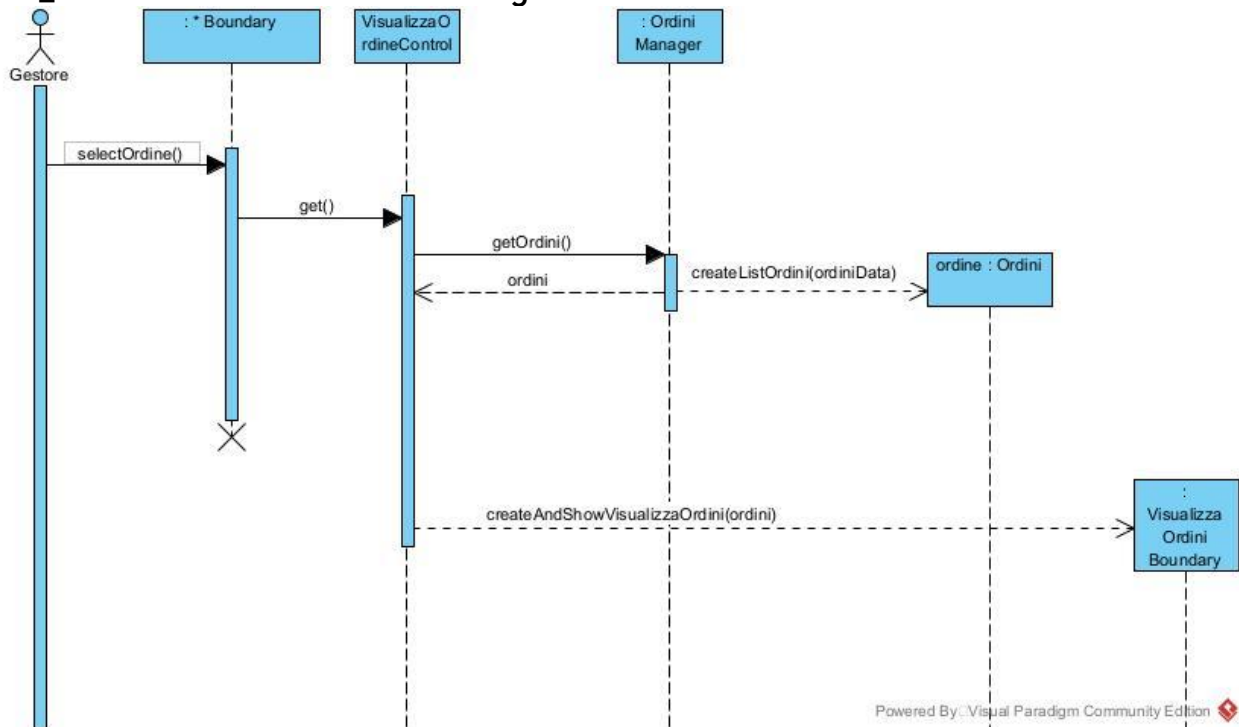
## UC\_12 – Modifica prodotto



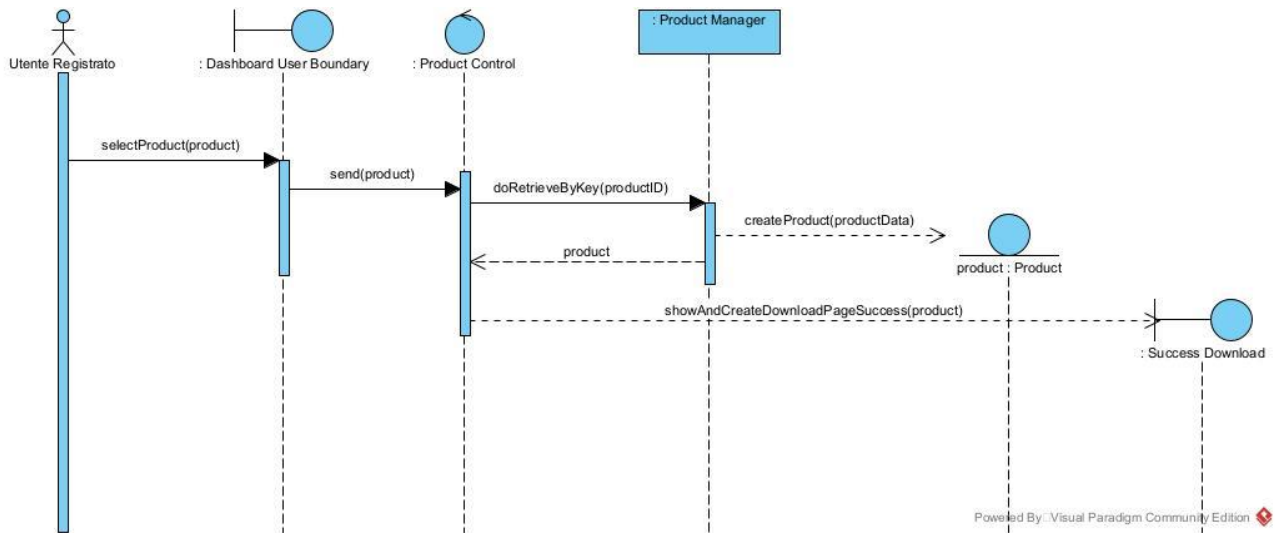
### UC\_12.1 – Modifica prodotto con uno o più campi vuoti



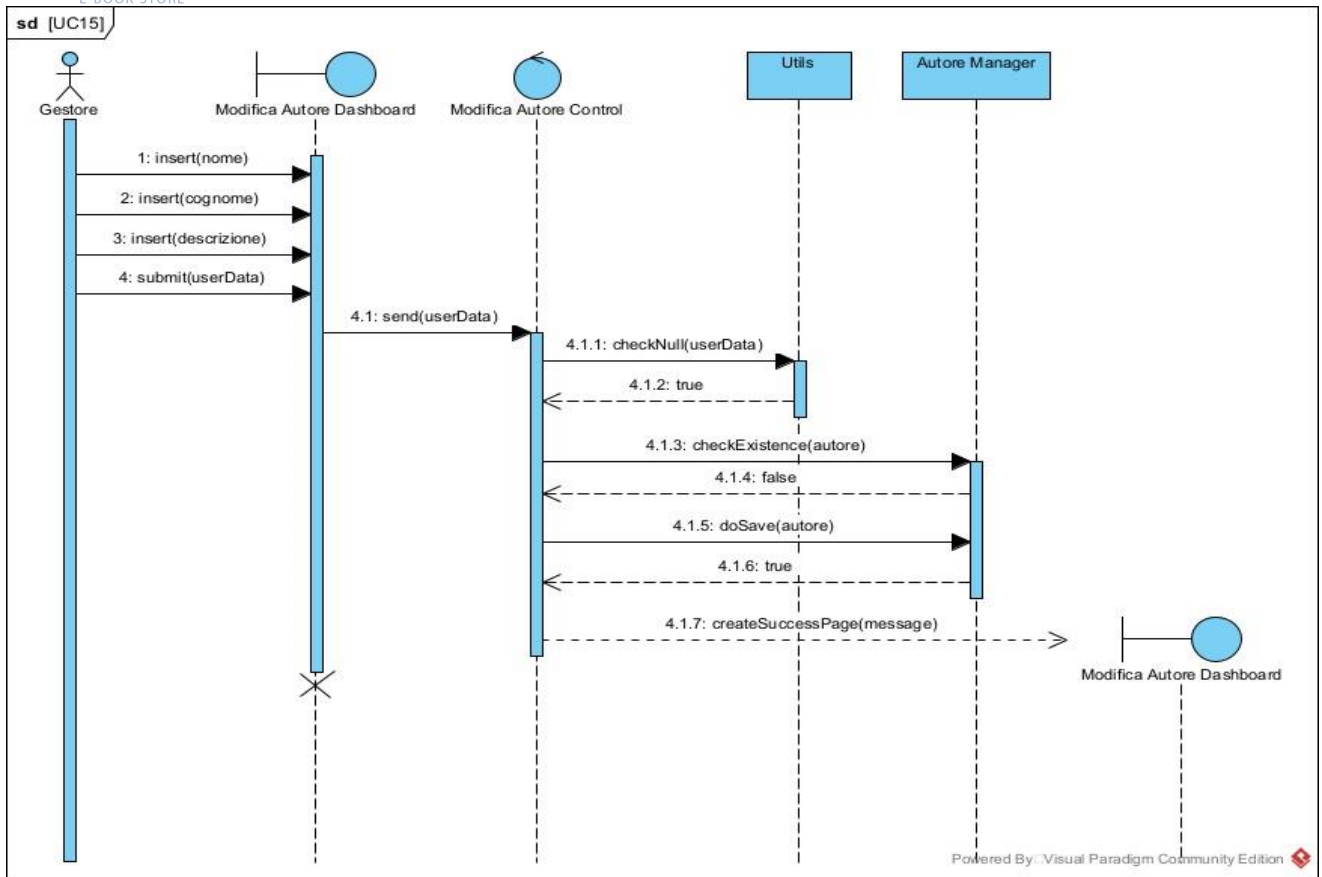
## UC\_13 - Visualizzazione ordine gestore



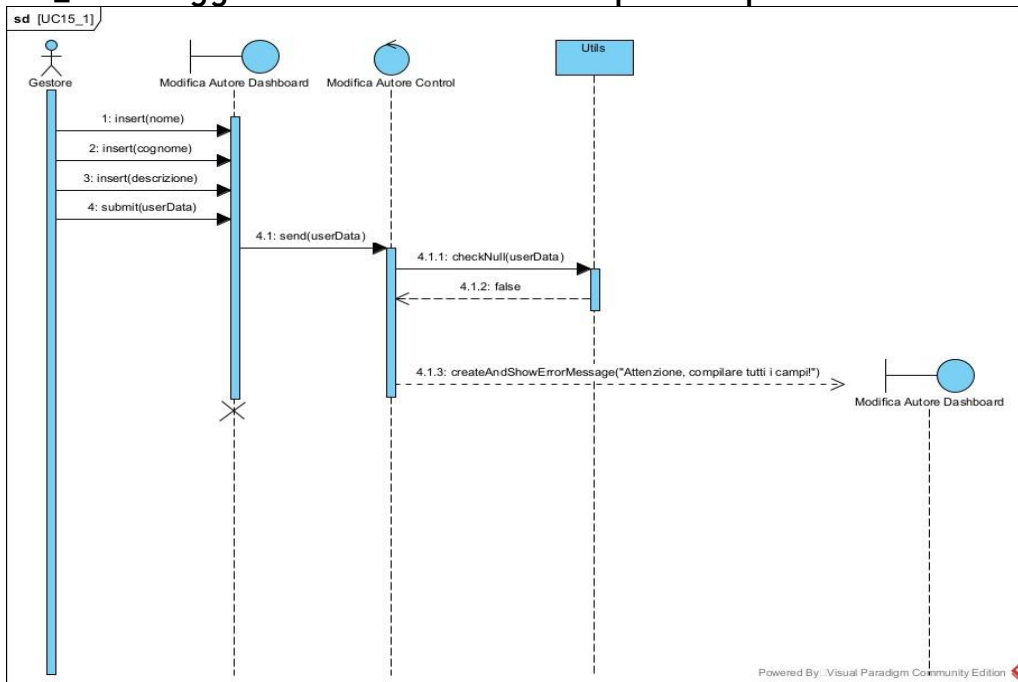
## UC\_14 – Download



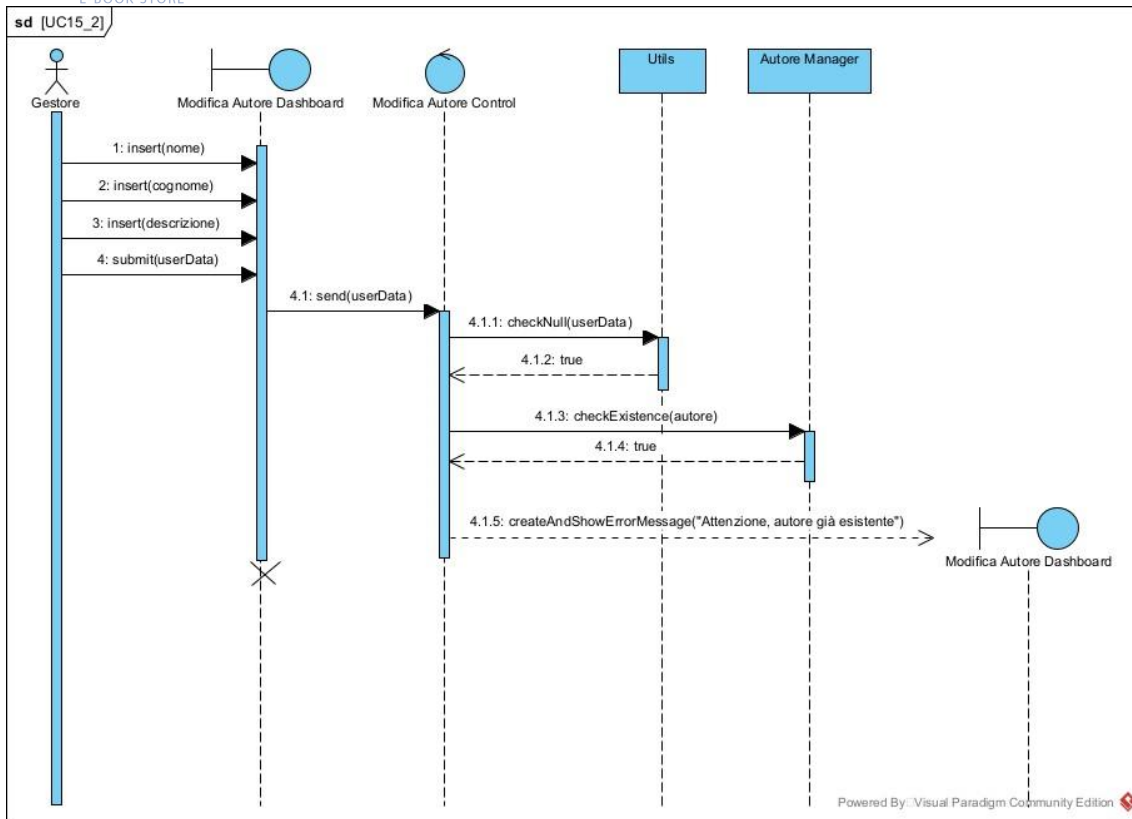
## UC\_15 – Aggiunta autore



## UC\_15.1 – Aggiunta autore con uno o più campi vuoti



## UC\_15.2 – Aggiunta di un autore già esistente



## Mockups





**QUARTUM OPUS**  
E-BOOK STORE

LOGO	<input type="text" value="Cerca"/>	Area admin	Catalogo	Logout
------	------------------------------------	------------	----------	--------

BANNER

PRODOTTO

PRODOTTO

PRODOTTO

PRODOTTO

BANNER

PRODOTTO

PRODOTTO

PRODOTTO

PRODOTTO



QUANTUM OPUS  
E-BOOK STORE

LOGO

Cerca

Account

Catalogo

Carrello

Logout

BANNER

PRODOTTO

PRODOTTO

PRODOTTO

PRODOTTO

LOGO

Cerca

Account

Catalogo

Carrello

Logout

## Visualizza il nostro catalogo

Ordina per

- ☐ Prezzo
- ☐ Popolarità
- ☐ Titolo
- ☐ Più recenti

PRODOTTO

PRODOTTO

PRODOTTO

PRODOTTO

PRODOTTO

PRODOTTO

PRODOTTO

PRODOTTO



## Nome prodotto

Descrizione

22€

Aggiungi al carrello

Visualizza anteprima

## Prodotti simili



PRODOTTO



PRODOTTO



PRODOTTO



PRODOTTO

## Visualizza Recensioni



Mario Rossi

Titolo recensione

Testo recensione



Mario Rossi

Titolo recensione

Testo recensione

Lascia una recensione



QUARTUM OPUS  
E-BOOK STORE

LOGO

Cerca

Account

Catalogo

Carrello

Logout

# Carrello

## Prodotti nel carrello

 Nome prodotto  
Descrizione  
22.50€

 Nome prodotto  
Descrizione  
22.50€

## Riepilogo

Imponibile 36.88€

Iva 8.12€

Totale carrello 45.00€

Procedi al checkout

LOGO

Cerca

Account

Catalogo

Carrello

Logout

# Checkout

## Dati di pagamento

Nome titolare

Numero carta

Scadenza

CW

## Riepilogo

Imponibile 36.88€

Iva 8.12€

Totale carrello 45.00€

Effettua ordine

# Accedi

LOG IN

Non hai un account?

[Registrati](#)

# Registrati



QUANTUM OPUS  
E-BOOK STORE

LOGO

Search

Catalogo

Carrello

Login

Registrati

Sesso



Registrati

# Admin Dashboard

Visualizza ordini

Gestione catalogo

Gestione autori

Benvenuto nell'area admin!



QUANTUM OPUS  
E-BOOK STORE

LOGO

Cerca

Area admin Catalogo Logout

# Aggiungi Prodotto

Nome

ISBN

Link download

Anno di rilascio

Autore

Aggiungi

LOGO

Cerca

Area admin Catalogo Logout

# Gestione catalogo

Ritorna alla dashboard

ISBN

Nome

Descrizione

Modifica

Elimina

Aggiungi Prodotto

LOGO	<input type="text" value="Cerca"/>	Area admin	Catalogo	Logout
Ordini		<a href="#">Ritorna alla dashboard</a>		
ID Cliente	Data ordine	Totale	Stato	Dettagli

## Statechart Diagrams



