

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II
CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA INFORMATICA
CORSO DI INGEGNERIA DEL SOFTWARE
PROF. R. PIETRANTUONO- A.A. 2022 - 23

Progetto

Gestione di una libreria online

Carmine Persico	N46005473	carmin.persico@studenti.unina.it
Federico Mirra	N46005468	feder.mirra@studenti.unina.it
Tommaso Riviuccio	N46005685	t.riviuccio@studenti.unina.it

Indice

1. Specifiche informali	3
2. Analisi e specifica dei requisiti	4
2.1 Analisi nomi-verbi	4
2.2 Revisione dei requisiti.....	4
2.3 Glossario dei termini	6
2.4 Classificazione dei requisiti.....	6
2.4.1 Requisiti funzionali.....	6
2.4.2 Requisiti sui dati	8
2.4.3 Vincoli / Altri requisiti	8
2.5 Modellazione dei casi d'uso.....	8
2.5.1 Attori e casi d'uso	8
2.5.2 Diagramma dei casi d'uso.....	2
2.5.3 Scenari	3
2.6 Diagramma delle classi	5
2.7 Diagrammi di sequenza	7
3. Piano di test funzionale	11
4. Progettazione	27
4.1 Diagramma delle classi	27
4.2 Diagrammi di sequenza	27
5 Testing.....	32
5.1 Test funzionale	32

1. Specifiche informali

Si vuole realizzare un'applicazione per la gestione di una libreria *online*.

Il gestore della libreria si occupa dell'inserimento nel sistema dei dipendenti, inserendo i dati anagrafici e configurando username e password.

I dipendenti della biblioteca devono tenere aggiornato l'archivio, per quanto riguarda sia i testi digitali, sia quelli cartacei. Per ogni testo si tiene traccia del titolo, degli autori, della casa editrice, del codice ISBN, del genere (storia, letteratura, libri di testo, guide turistiche, ...) e del prezzo. Le copie cartacee sono caratterizzate anche dalla quantità disponibile in biblioteca.

I dipendenti possono visualizzare lo stato degli ordini effettuati dai clienti.

Ogni cliente può visualizzare l'elenco dei libri disponibili. I clienti della biblioteca possono acquistare libri registrandosi.

I clienti possono selezionare i libri di interesse, aggiungendoli al carrello. Una volta completata la selezione, l'acquisto può essere finalizzato mediante il pagamento del totale- al termine della transazione, in caso di libri digitali, il cliente riceve una lista dei codici, mediante i quali può scaricare dal sistema le copie digitali dei libri; il sistema registra la data in cui il cliente scarica i libri. In caso di libri cartacei, l'ordine viene posto nello stato "IN PREPARAZIONE". Una volta spediti i libri cartacei acquistati dal cliente, il dipendente modifica lo stato dell'ordine in "SPEDITO". A consegna effettuata, lo spedizioniere conferma l'avvenuta consegna dei libri (il sistema pone lo stato in "CONSEGNATO" e registra la data di consegna).

In caso di mancata ricezione dell'ordine entro sette giorni lavorativi dalla spedizione, il cliente può segnalare la mancata ricezione dell'ordine, ricevendo un rimborso.

Nel caso di mancata conferma da parte del cliente, il sistema pone automaticamente l'acquisto nello stato COMPLETATO a 20 giorni dall'invio della merce.

Il gestore può richiedere un report degli ordini non ancora evasi (non ancora scaricati o consegnati).

Ogni ultimo giorno del mese il sistema genera ed invia per e-mail al gestore un report dei libri più venduti, suddivisi in libri digitali e libri cartacei.

2. Analisi e specifica dei requisiti

2.1 Analisi nomi-verbi

Si vuole realizzare un'applicazione per la gestione di una libreria *online*.

Il **gestore della libreria** si occupa dell'**inserimento nel sistema dei dipendenti**, inserendo i **dati anagrafici** e configurando **username** e **password**.

I **dipendenti** della biblioteca devono **tenere aggiornato l'archivio**, per quanto riguarda sia i **testi digitali**, sia quelli **cartacei**. Per ogni **testo** si tiene traccia del **titolo**, degli **autori**, della **casa editrice**, del **codice ISBN**, del **genere** (storia, letteratura, libri di testo, guide turistiche, ...) e del **prezzo**. Le copie cartacee sono caratterizzate anche dalla **quantità disponibile** in biblioteca.

I dipendenti possono **visualizzare lo stato degli ordini effettuati dai clienti**.

Ogni cliente può **visualizzare l'elenco dei libri disponibili**. I clienti della biblioteca possono **acquistare libri registrandosi**.

I **clienti (registrati)** possono **selezionare i libri di interesse**, aggiungendoli al **carrello**. Una volta completata la selezione, **l'acquisto può essere finalizzato mediante il pagamento del totale**- al termine della transazione, in caso di libri digitali, il cliente riceve una **lista dei codici**, mediante i quali può **scaricare dal sistema le copie digitali dei libri**; il sistema registra la **data** in cui il cliente scarica i libri. In caso di libri cartacei, l'**ordine viene posto** nello **stato** "IN PREPARAZIONE". Una volta spediti i libri cartacei acquistati dal cliente, il dipendente **modifica lo stato dell'ordine in "SPEDITO"**. A consegna effettuata, lo **spedizionario** conferma l'avvenuta consegna dei libri (il sistema pone lo stato in "CONSEGNATO" e registra la **data di consegna**).

In caso di mancata ricezione dell'ordine entro sette giorni lavorativi dalla spedizione, il cliente può **segnalare la mancata ricezione dell'ordine, ricevendo un rimborso**.

Nel caso di mancata conferma da parte del cliente, il sistema pone automaticamente l'acquisto nello stato COMPLETATO a 20 giorni dall'invio della merce.

Il gestore può **richiedere un report degli ordini non ancora evasi** (non ancora scaricati o consegnati).

Ogni ultimo giorno del mese il sistema genera ed invia per e-mail al gestore un report dei libri più venduti, suddivisi in libri digitali e libri cartacei.

LEGENDA:

Classe

Funzionalità

Attributo

Attore

Classe-Attore

2.2 Revisione dei requisiti

1. Il sistema è gestito da un amministratore

2. Il sistema deve offrire all'amministratore una funzionalità per registrare i dipendenti della libreria

3. Di ogni dipendente si memorizzano i dati anagrafici

4. Ogni dipendente disporrà di username e password per accedere alla libreria
5. Il sistema dispone di un archivio per la memorizzazione dei testi
6. I testi sono divisi in digitali e cartacei
7. Il sistema deve offrire ai dipendenti una funzionalità per modificare l'archivio
8. Di ogni testo digitale si vuole memorizzare il titolo, autori, casa editrice, codice ISBN, genere e prezzo
9. Di ogni testo cartaceo si vuole memorizzare il titolo, autori, casa editrice, codice ISBN, genere, prezzo e quantità disponibile
10. Il sistema deve offrire ai dipendenti una funzionalità per visualizzare lo stato degli ordini
11. Il sistema deve offrire al cliente una funzionalità di registrazione
12. Un cliente registrato può effettuare tutte le operazioni del cliente
13. Il sistema deve offrire al cliente una funzionalità per visualizzare la lista dei libri disponibili
14. Per i clienti registrati, il sistema deve offrire una funzionalità per aggiungere libri al carrello
15. Il sistema deve offrire al cliente registrato una funzionalità per completare l'acquisto dei libri precedentemente aggiunti al carrello
16. Dopo un acquisto, in caso di libri digitali, il sistema fornisce al cliente dei codici per ogni libro acquistato
17. Il sistema deve offrire al cliente registrato una funzionalità per scaricare i libri digitali precedentemente acquistati
18. Il sistema deve tenere traccia della data di scaricamento dei libri digitali acquistati dai clienti
19. Dopo un acquisto, in caso di libri cartacei, il sistema pone l'ordine nello stato "IN PREPARAZIONE"
20. Il sistema deve offrire una funzionalità ai dipendenti per la modifica dello stato degli ordini da "IN PREPARAZIONE" a "SPEDITO"
21. Il sistema deve offrire allo spedizioniere una funzionalità per notificare l'avvenuta consegna di un ordine
22. Il sistema deve cambiare lo stato di un ordine in "CONSEGNATO" quando riceve la conferma dallo spedizioniere
23. Il sistema deve tenere traccia della data di consegna di un ordine
24. Il sistema deve offrire al cliente registrato una funzionalità per confermare l'avvenuta consegna dell'ordine
25. Il sistema deve cambiare lo stato di un ordine in "COMPLETATO" quando riceve la conferma dal cliente registrato
26. Il sistema deve offrire al cliente registrato una funzionalità per segnalare la mancata ricezione dell'ordine dopo sette giorni lavorativi dalla conferma dello stesso
27. Il sistema deve erogare un rimborso in caso di segnalazione di mancata ricezione di un ordine
28. Il sistema deve cambiare lo stato di un ordine in "COMPLETATO" dopo 20 giorni dalla consegna senza ricevere notifica di consegna al cliente

29. Il sistema deve offrire una funzionalità all'amministratore per visualizzare un report degli ordini non ancora evasi

30. Ogni ultimo giorno del mese, il sistema deve inviare all'amministratore un report dei libri più venduti, suddivisi in digitali e cartacei tramite e-mail

31. Dell'amministratore si vuole registrare nome utente, password e indirizzo e-mail?

2.3 Glossario dei termini

Termine	Descrizione	Sinonimi
Amministratore	Entità che si occupa di popolare il database dei dipendenti	Gestore del sistema
Ordine	Lista di testi acquistati dal cliente registrato	
Dipendente	Dipendente della libreria	
Cliente	Cliente occasionale che non ha effettuato operazione di registrazione	
Cliente registrato	Cliente che ha effettuato l'operazione di registrazione	
Archivio	Archivio digitale che si occupa della memorizzazione dei testi	
Ordini non evasi	Ordini non ancora scaricati (testi digitali) o consegnati (testi cartacei)	
Stato	Stati possibili di un ordine	
(Stato) "IN PREPARAZIONE"	Dopo il completamento dell'acquisto di un ordine composto da libri cartacei il sistema lo pone automaticamente nel suddetto stato	
(Stato) "SPEDITO"	Il dipendente pone l'ordine nel suddetto stato dopo aver provveduto alla spedizione dello stesso	
(Stato) "CONSEGNATO"	Il sistema pone l'ordine nel suddetto stato dopo la notifica di consegna dello spedizioniere	
(Stato) "COMPLETATO"	Il sistema pone l'ordine nel suddetto stato dopo conferma di avvenuta consegna da parte del cliente o dopo 20 giorni dall'invio della merce senza segnalazione di mancata ricezione da parte del cliente	
(Stato) "ACQUISTATO"	Il sistema pone l'ordine (libro digitale) nello stato "ACQUISTATO" dopo l'acquisto del suddetto	
(Stato) "RIFIUTATO"	Il sistema pone l'ordine nello stato "RIFIUTATO" nel caso la transazione per l'acquisto dello stesso ha esito negativo	
(Stato) "SCARICATO"	Il sistema pone l'ordine (libro digitale) nello stato "SCARICATO" dopo che il cliente ha scaricato il libro dopo averlo prima acquistato	

2.4 Classificazione dei requisiti

2.4.1 Requisiti funzionali

ID	Requisito	Origine (n. frase dei requisiti revisionati)
RF01	Il sistema deve offrire all'amministratore una funzionalità per registrare i dipendenti della libreria	2
RF02	Il sistema deve offrire ai dipendenti una funzionalità per modificare l'archivio	7
RF03	Il sistema deve offrire ai dipendenti una funzionalità per visualizzare lo stato degli ordini	10
RF04	Il sistema deve offrire al cliente una funzionalità di registrazione per il cliente	11
RF05	Il sistema deve offrire al cliente una funzionalità per visualizzare la lista dei libri disponibili	13
RF06	Per i clienti registrati, il sistema deve offrire una funzionalità per aggiungere libri al carrello	14
RF07	Il sistema deve offrire al cliente registrato una funzionalità per completare l'acquisto dei libri precedentemente aggiunti al carrello	15
RF08	Il sistema deve offrire al cliente registrato una funzionalità per scaricare i libri digitali precedentemente acquistati	17
RF09	Il sistema deve offrire una funzionalità ai dipendenti per la modifica dello stato dell'ordine da "IN PREPARAZIONE" a "SPEDITO"	20
RF10	Il sistema deve offrire allo spedizioniere una funzionalità per notificare l'avvenuta consegna di un ordine	21
RF11	Il sistema deve offrire al cliente registrato una funzionalità per confermare l'avvenuta consegna dell'ordine	24
RF12	Il sistema deve offrire al cliente registrato una funzionalità per segnalare la mancata consegna dell'ordine dopo 7 giorni lavorativi dalla transizione allo stato "SPEDITO"	26
RF13	Il sistema deve offrire una funzionalità all'amministratore per visualizzare un report degli ordini non ancora evasi	29
RF14	Ogni ultimo giorno del mese, il sistema deve inviare all'amministratore un report dei libri più venduti, suddivisi in digitali e cartacei tramite e-mail	30
RF15	Dopo un acquisto, in caso di libri digitali, il sistema fornisce al cliente dei codici per ogni libro digitale acquistato	16
RF16	Dopo un acquisto, in caso di libri digitali, il sistema cambia lo stato dell'ordine in "ACQUISTATO"	Requisito aggiuntivo

RF17	Dopo un acquisto, in caso di libri digitali, il sistema cambia lo stato dell'ordine in "SCARICATO"	Requisito aggiuntivo
RF18	Il sistema deve offrire al cliente registrato una funzione che permette di rimuovere i prodotti dal carrello	Requisito aggiuntivo

2.4.2 Requisiti sui dati

ID	Requisito	Origine (n. frase dei requisiti revisionati)
RD01	Di ogni dipendente si memorizzano i data anagrafici	3
RD02	Ogni dipendente disporrà di username e password per accedere alla libreria	4
RD03	La libreria dispone di un archivio per i testi	5
RD04	I testi sono divisi in digitali e cartacei	6
RD05	Di ogni testo digitale si vuole memorizzare il titolo, autori, casa editrice, codice ISBN, genere e prezzo	8
RD06	Di ogni testo cartacei si vuole memorizzare il titolo, autori, casa editrice, codice ISBN, genere, prezzo e quantità disponibile	9
RD08	Il sistema deve tenere traccia della data di scaricamento dei libri digitali acquistati dai clienti	18
RD09	Il sistema deve tenere traccia della data di consegna di un ordine	23
RD10	Dell'amministratore si vuole registrare nome utente, password e indirizzo e-mail	31

2.4.3 Vincoli / Altri requisiti

RNF01: Per l'invio del report di vendite all'amministratore, deve essere disponibile un server di posta elettronica esterno al sistema.

RNF02: L'applicazione deve essere sviluppata in Java

2.5 Modellazione dei casi d'uso

2.5.1 Attori e casi d'uso

Attori Primari:

- Cliente

- Cliente registrato
- Dipendente

- Servizio E-mail
- Banca

Attori Secondari:

- Tempo

Casi d'uso:

- UC1: Inserimento dipendenti
- UC2: Report ordini non evasi
- UC3: Inserisci Libro
- UC4: Modifica stato ordine
- UC5: Report vendite
- UC6: Registrazione
- UC7: Visualizza libri disponibili
- UC8: Scarica libri
- UC9: Conferma ricezione
- UC10: Popola carrello
- UC11: Segnala mancata ricezione
- UC12: Notifica consegna
- UC13: Rimuovi Libro

Casi d'uso di inclusione:

- UC13: Visualizza ordini

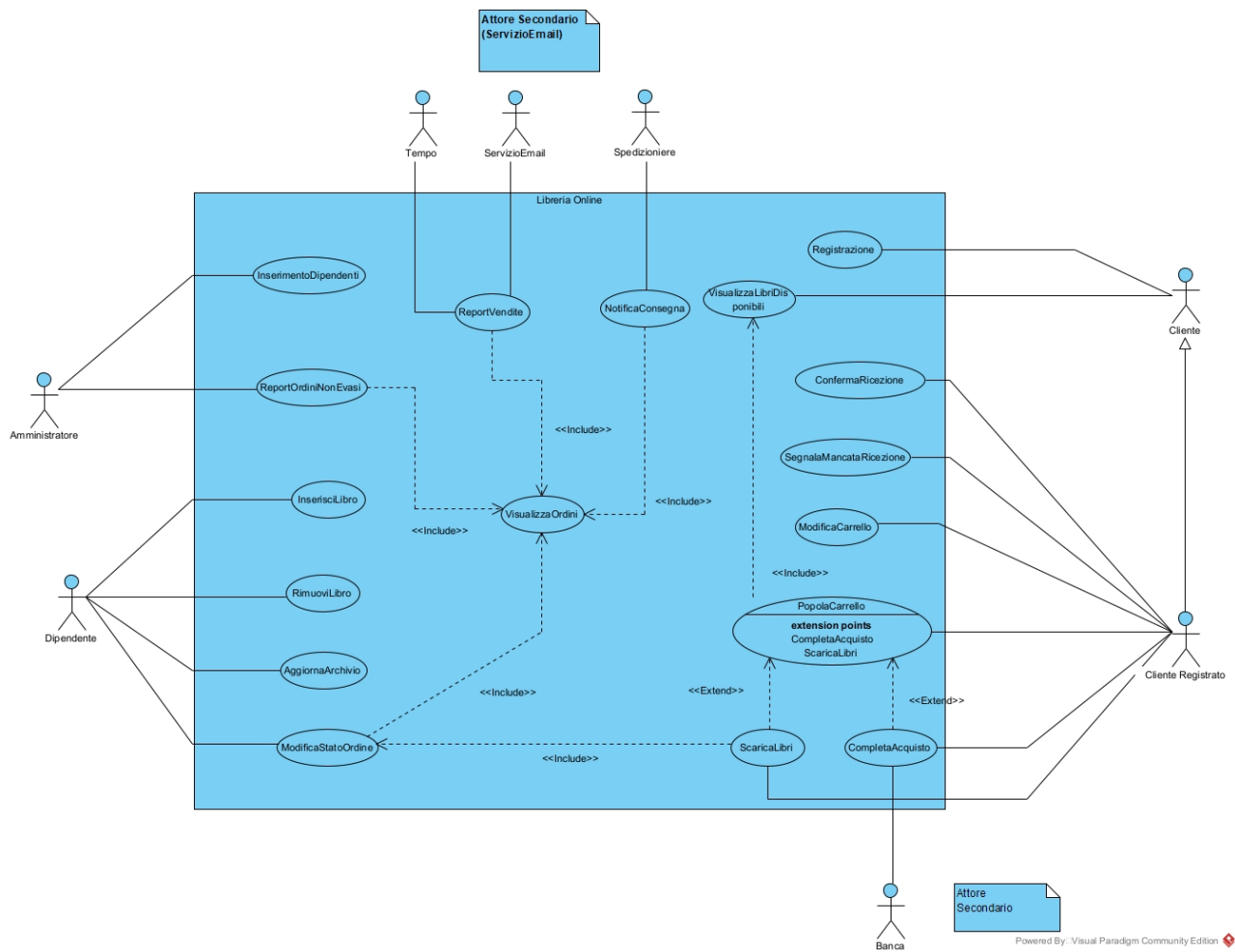
Casi d'uso di estensione:

- UC14: Completa acquisto

Caso d'uso	Attori Primari	Attori Secondari	Incl. / Ext.	Requisiti corrispondenti
UC1: Inserimento dipendenti	Amministratore	-	-	RF01
UC2: Report Ordini NonEvasi	Amministratore	-	Include: Visualizza Ordini	RF13
UC3: Inserisci Libro	Dipendente	-	-	RF02
UC4: Modifica Stato Ordine	Dipendente	-	Include: Visualizza Ordini	RF9
UC5: Report Vendite	Tempo	Servizio e-mail	Include: Visualizza Ordini	RF14
UC6: Registrazione	Cliente	-	-	RF04
UC7: Visualizza Libri Disponibili	Cliente	-	-	RF05
UC8: Scarica Libri	Cliente Registrato	-	-	RF08

UC9: Conferma Ricezione	Cliente Registrato	-	-	RF11
UC10: Popola Carrello	Cliente Registrato	-	Include: Visualizza Libri Disponibili Generalizzazio ne di: Completa Acquisto	RF06
UC11: Segnala Mancata Ricezione	Cliente Registrato	-	-	RF12
UC12: Notifica Consegna	Spedizioniere	-	Include: Visualizza Ordini	RF10
UC13: Visualizza Ordini	Dipendente	-	-	RF03
UC14: Completa Acquisto	Cliente Registrato	Banca	Estensione di: Popola Carrello	RF07
UC15: Rimuovi Libro	Dipendente	-	-	RF02

2.5.2 Diagramma dei casi d'uso



2.5.3 Scenari

Caso d'uso:	Popola Carrello
Attore primario	Cliente Registrato
Attore secondario	-
Descrizione	Il cliente registrato aggiunge al carrello uno o più libri in forma digitale o cartacea
Pre-Condizioni	Il cliente deve essere registrato Nel caso di libri cartacei, devono essere presenti abbastanza copie disponibili
Sequenza di eventi principale	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il caso d'uso inizia quando il cliente registrato seleziona Popola Carrello 2. <<include>> Visualizza Libri Disponibili 3. Il sistema chiede al cliente il tipo di libro (Cartaceo o Digitale) 4. IF i libri sono cartacei <ol style="list-style-type: none"> 4.1 Il cliente registrato seleziona i libri di interesse tramite un codice 4.2 Il cliente inserisce la quantità in Inserimento 4.3 IF la quantità disponibile è minore della quantità richiesta, il sistema restituisce un errore 4.4 ELSE Il sistema aggiunge i libri di interesse al carrello 5. ELSE il sistema aggiunge al carrello il libro digitale 6. Il sistema chiede al Cliente registrato se vuole continuare ad aggiungere libri nel carrello

	7. IF il cliente vuole continuare ad aggiungere libri al carrello riparte il caso d'uso
	8. ELSE il carrello è stato popolato
Post-Condizioni	Il carrello del cliente è stato popolato
Casi d'uso correlati	<i>Visualizza Libri Disponibili, Completa Acquisto</i>
Sequenza di eventi alternativi	Nessuna.

Caso d'uso:	Completa Acquisto
Attore primario	Cliente Registrato
Attore secondario	Banca
Descrizione	Il cliente registrato completa l'acquisto effettuando il pagamento del totale. Il pagamento è processato da un sistema bancario esterno al sistema in esame.
Pre-Condizioni	Deve essere presente almeno un elemento nel carrello Nel caso di libri cartacei, devono essere presenti abbastanza copie disponibili
Sequenza di eventi principale	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il caso d'uso inizia quando il cliente registrato seleziona "Completa acquisto" 2. Il gestore recupera la ListaLibri dal Carrello 3. For each Libro in ListaLibri <ol style="list-style-type: none"> 3.1 IF Libro cartaceo <ol style="list-style-type: none"> 3.1.1 IF la quantità disponibile è minore della quantità richiesta, il sistema restituisce un errore 4. Il sistema reindirizza il cliente all'interfaccia di pagamento della banca 5. IF la banca rifiuta il pagamento, il sistema genera un errore 6. For each Libro in ListaLibri <ol style="list-style-type: none"> 6.1 IF Libro cartaceo <ol style="list-style-type: none"> 6.1.1 IF Ordine non esiste <ol style="list-style-type: none"> 6.1.1.1 Il sistema crea l'Ordine cartaceo 6.1.1.2 Il sistema inserisce il Libro 6.1.2 IF Ordine esiste già <ol style="list-style-type: none"> 6.1.2.1 Il sistema inserisce il Libro 7. Il sistema modifica lo stato dell'ordine 8. Il Sistema genera i codici per i Libri digitali 9. For each Libro in ListaLibri <ol style="list-style-type: none"> 9.1 IF Libro cartaceo <ol style="list-style-type: none"> 9.1.1 Il sistema aggiorna le quantità dei Libri cartacei 9.2 Il sistema rimuove il Libro
Post-Condizioni	Il carrello è stato liberato L'archivio è stato aggiornato
Casi d'uso correlati	-
Sequenza di eventi alternativi	Nessuna.

Caso d'uso:	Inserisci Libro
Attore primario	Dipendente
Attore secondario	-
Descrizione	Il dipendente inserisce un nuovo libro nell'archivio. Nel caso di libro cartaceo già esistente viene incrementata la quantità disponibile. Nel caso di libro digitale già esistente viene restituito un errore "Libro già esistente".
Pre-Condizioni	-
Sequenza di eventi principale	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il caso d'uso inizia quando il dipendente seleziona Inserisci Libro

2. IF libro cartaceo, il dipendente inserisce titolo, autori, casa editrice, codice ISBN, prezzo e quantità disponibile
 - 2.1 IF il libro è già presente nell'archivio, il sistema incrementa la quantità disponibile
 - 2.2 ELSE il sistema inserisce il libro nell'archivio
 Il sistema stampa a video un messaggio di descrizione dell'operazione appena effettuata
3. ELSE il dipendente inserisce titolo, autori, casa editrice, codice ISBN, prezzo
 - 3.1 IF, il libro non è presente nell'archivio, il sistema effettua la creazione dell'istanza
 - Il sistema stampa a video il corretto esito dell'operazione
 - 3.2 ELSE il sistema ritorna un errore

Post-Condizioni L'archivio è stato aggiornato

Casi d'uso correlati -

Sequenza di eventi alternativi Nessuna.

2.6 Diagramma delle classi

Diagramma delle classi di analisi

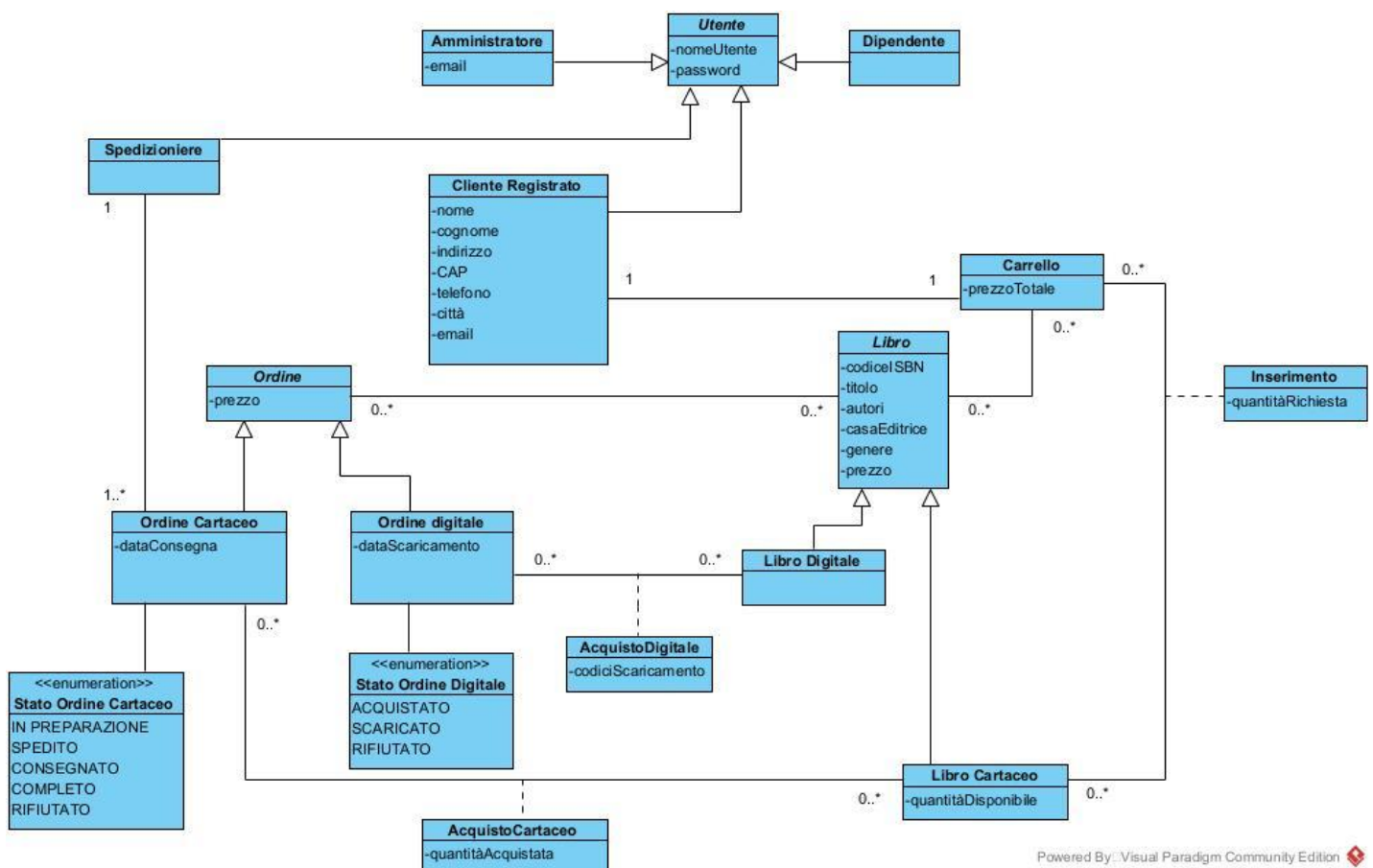
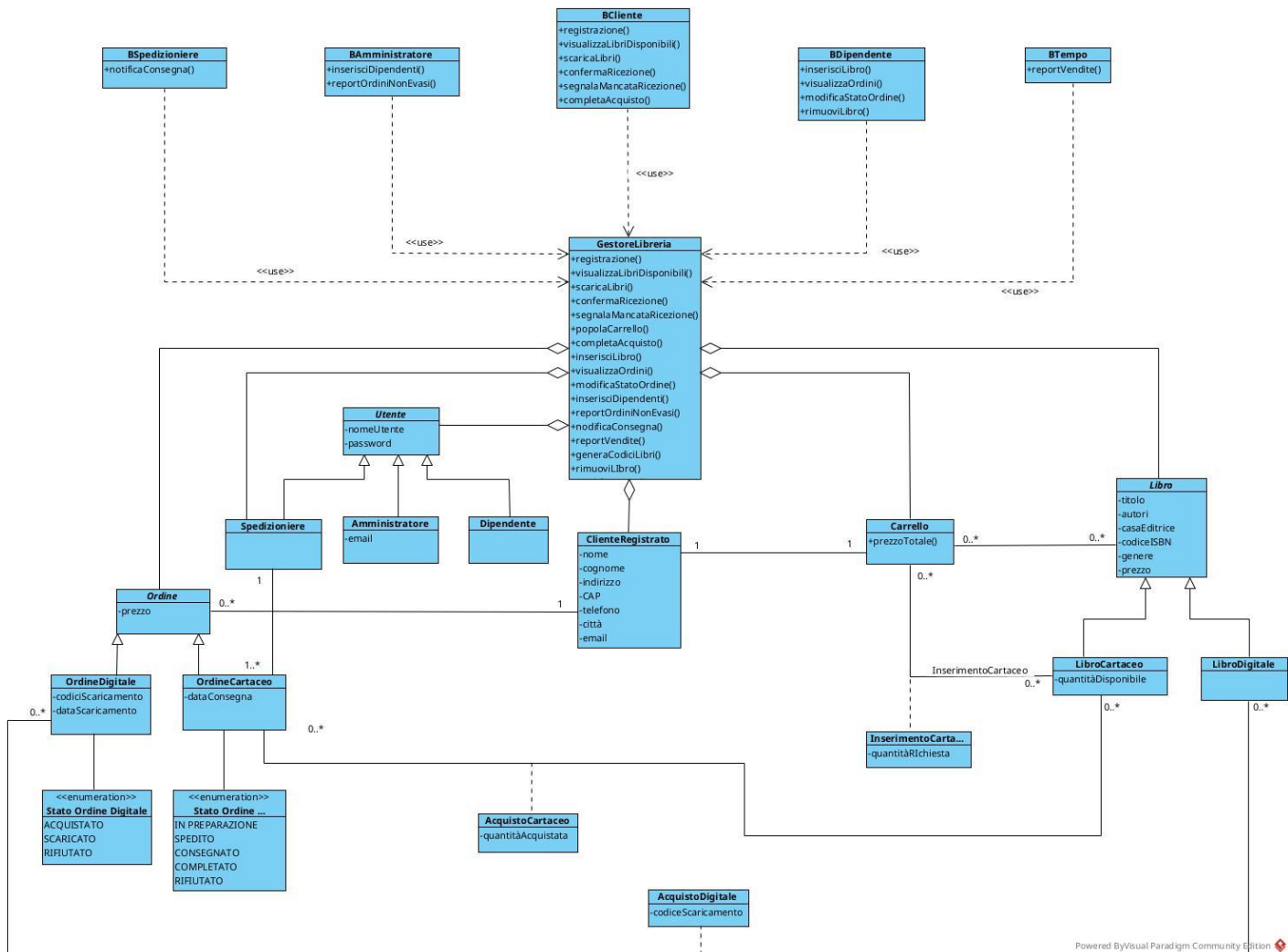


Diagramma delle classi raffinato (con classi Control e Boundary)



2.7 Diagrammi di sequenza

Diagramma di sequenza di analisi per il caso d'uso inserisciLibro.

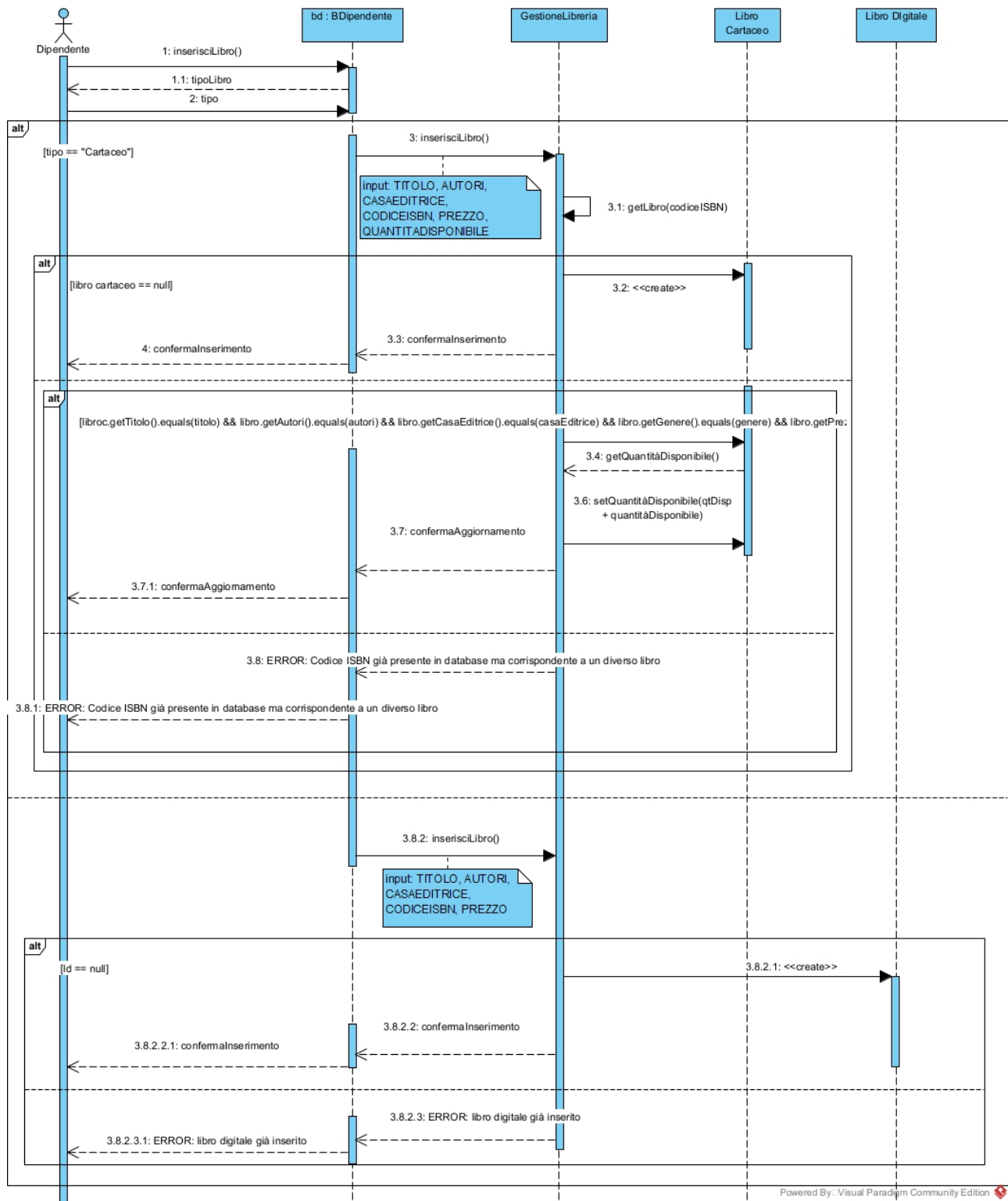


Diagramma di sequenza di analisi per il caso d'uso completaAcquisto().

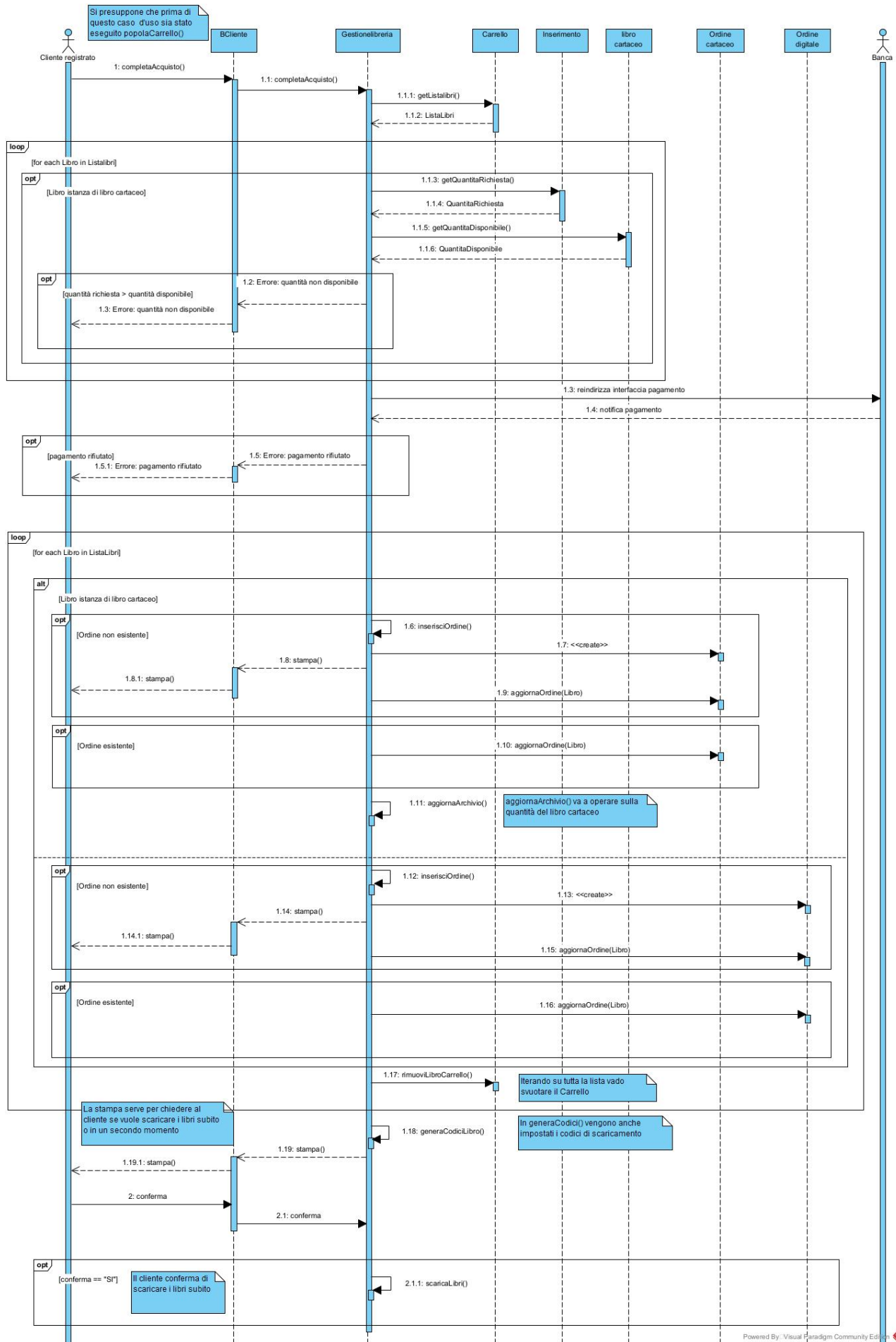
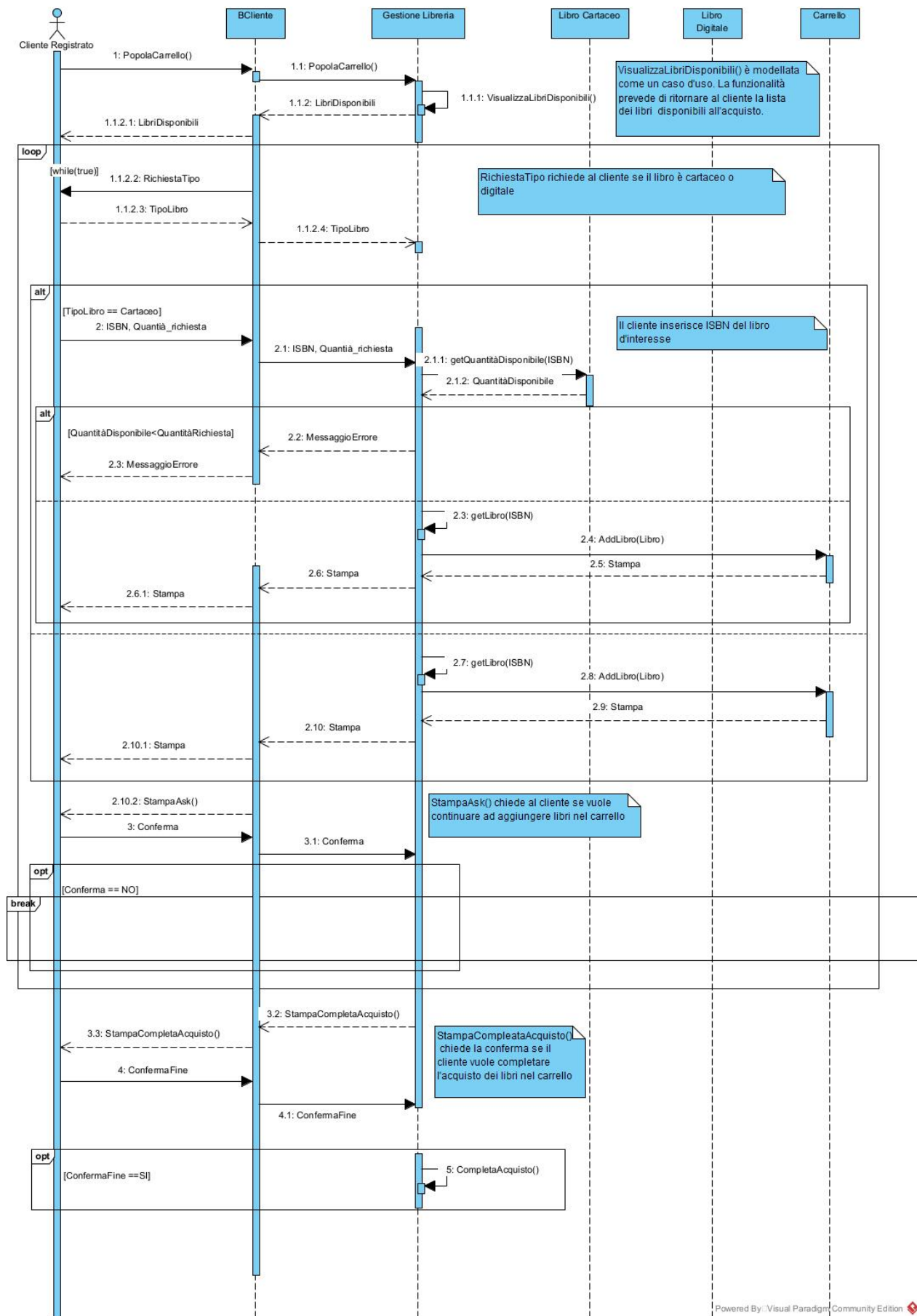


Diagramma di sequenza di analisi per il caso d'uso PopolaCarrello.



3. Piano di test funzionale

PIANO DI TEST UTILIZZANDO IL METODO DEL *CATEGORY-PARTITION TESTING* PER LA FUNZIONALITÀ “*InserisciLibro*”.

TITOLO	AUTORI	CASA EDITRICE	CODICE ISBN	PREZZO	GENERE	QUANTITA' DISPONIBILE
<ul style="list-style-type: none">• Stringa di caratteri di lunghezza ≤ 100 caratteri• Stringa di caratteri di lunghezza > 100 [ERROR]• Stringa che contiene simboli che non sono caratteri [ERROR]	<ul style="list-style-type: none">• Stringa di caratteri di lunghezza ≤ 100 caratteri• Stringa di caratteri di lunghezza > 100 [ERROR]• Stringa che contiene simboli che non sono caratteri [ERROR]	<ul style="list-style-type: none">• Stringa di caratteri di lunghezza ≤ 100 caratteri• Stringa di caratteri di lunghezza > 100 [ERROR]• Stringa che contiene simboli che non sono caratteri [ERROR]	<ul style="list-style-type: none">• Codice numerico = 13 cifre• Codice numerico < 10 cifre [ERROR]• Codice numerico > 10 cifre [ERROR]	<ul style="list-style-type: none">• Numero float ≥ 0• Numero float < 0 [ERROR]	<ul style="list-style-type: none">• Stringa di caratteri di lunghezza ≤ 100 caratteri• Stringa di caratteri di lunghezza > 100 caratteri [ERROR]• Stringa che contiene simboli che non sono caratteri [ERROR]	<ul style="list-style-type: none">• Numero float > 0• Numero float ≤ 0 [ERROR]

Il numero di test da effettuarsi senza particolari vincoli è: $3 * 3 * 3 * 3 * 2 * 3 * 2 = 972$

Introduciamo i vincoli [ERROR].

Il numero di test da eseguire per testare singolarmente i vincoli è 12 (2 per Titolo, 2 per Autori, 2 per Casa Editrice, 2 per Codice ISBN, 1 per Prezzo, 2 per Genere, 1 per Quantità Disponibile).

Il numero di test risultante è: $(1 * 1 * 1 * 1 * 1 * 1 * 1) + 12 = 13$

TEST SUITE

Test Case ID	Descrizione	Classi di equivalenza coperte	Pre-condizioni	Input	Output Attesi	Post-condizioni Attese
01	Tutti input validi	Titolo valido Autori validi CasaEditrice valida CodiceISBN valido Prezzo valido Genere valido QuantitàDisponibile valida	//	{Titolo: "Io speriamo che me la cavo", Autori: "Marcello D'Orta", CasaEditrice: "Mondadori", CodiceISBN: 8804388668, Genere: "Narrativa", Prezzo: 6,00, QuantitàDisponi	Libro inserito	Il libro è stato inserito nel database correttamente

				bile: 10}		
02	Titolo stringa > 100 caratteri	Titolo stringa > 100 caratteri [ERROR] Autori, CasaEditrice, CodiceISBN, Prezzo, Genere, Prezzo, QuantitàDisponibile validi		{Titolo: "aaaaaaaaaaaaa aaaaaaaaaaaaa aaaaaaaaaaaaa aaaaaaaaaaaaa aaaaaaaaaaaaa aaaaaaaaaaaaa aaaaaaaaaaaaa a", Autori: "Giuseppe Ungaretti", CasaEditrice: "Feltrinelli", CodiceISBN: 1234567899, Genere: "Fantasy", Prezzo: 4,99, QuantitàDisponibile: 10}	Titolo libro troppo lungo!	Il Sistema chiede nuovamente di inserire il titolo del libro
03	Titolo stringa che contiene simboli che non sono caratteri	Titolo stringa che contiene simboli che non sono caratteri [ERROR] Autori, CasaEditrice, CodiceISBN, Prezzo, Genere, QuantitàDisponibile validi		{Titolo: "dko@\$", Autori: "Eichiro Oda", CasaEditrice: "Star Comics", CodiceISBN: 4362781904, Prezzo: 5.15,	Titolo libro errato!	Il sistema chiede nuovamente di inserire il titolo del libro

				Genere: "Avventura", QuantitàDisponi bile: 100}		
04	Autori stringa > 100 caratteri	Titolo valido Autori stringa > 100 caratteri [ERROR] CasaEditrice valida CodiceISBN valido Prezzo valido Genere valido QuantitàDisponibile valida		{Titolo: "La coscienza di Zeno", Autori: "aaaaaaaaaaaaa aaaaaaaaaaaaa aaaaaaaaaaaaa aaaaaaaaaaaaa aaaaaaaaaaaaa aaaaaaaaaaaaa aaaaaaaaaaaaa a", CasaEditrice: "Feltrinelli", CodiceISBN: 8807900491, Prezzo: 9,50, Genere: "Romanzo", QuantitàDisponi bile: 35}	Autori libro troppo lungo!	Il sistema chiede nuovamente di inserire gli autori del libro
05	Autori stringa che contiene simboli che non sono caratteri	Titolo valido Autori stringa che contiene simboli che non sono caratteri [ERROR] CasaEditrice valida CodiceISBN valido Prezzo valido		{Titolo: "Il piacere", Autori: "]\$#DKDO", CasaEditrice: "Hoepli", CodiceISBN: 2748301563,	Autori libro errati!	Il sistema chiede nuovamente di inserire gli autori del libro

		Genere valido QuantitàDisponibile valida		Prezzo: 22.50, Genere: "Romanzo", QuantitàDisponibile: 20}		
06	CasaEditrice stringa > 100 caratteri	Titolo valido Autori validi CasaEditrice stringa > 100 caratteri [ERROR] CodiceISBN valido Prezzo valido Genere valido QuantitàDisponibile valida		{Titolo: "Le bizzarre avventure di Jojo", Autori: "Hirohiko Araki", CasaEditrice: "eeeeeeeeeeeeee eeeeeeeeeeeeee eeeeeeeeeeeeee eeeeeeeeeeeeee eeeeeeeeeeeeee eeeeeeeeeeeeee eeeeeeeeeeeeee eeeeeeeeeeeeee e", CodiceISBN: 3627859301, Prezzo: 54.90, Genere: "Storico", QuantitàDisponibile: 140}	Casa editrice troppo lunga!	Il sistema chiede nuovamente di inserire la casa editrice del libro
07	CasaEditrice stringa che contiene simboli	Titolo valido Autori validi CasaEditrice stringa che		{Titolo: "Fallen", Autori: "Linda Castillo",	Casa editrice errata!	Il sistema chiede nuovamente di inserire la casa editrice del libro

	che non sono caratteri	contiene simboli che non sono caratteri [ERROR] CodiceISBN valido Prezzo valido Genere valido QuantitàDisponibile valida		CasaEditrice: “[#@\$?ekfni”, CodiceISBN: 9483722930, Prezzo: 14.49, Genere: “Giallo”, QuantitàDisponibile: 2}		
08	Codice numerico < 10 cifre	Titolo valido Autori validi CasaEditrice valida CodiceISBN Codice numerico < 10 cifre [ERROR] Prezzo valido Genere valido QuantitàDisponibile valida		{Titolo: “If it bleeds”, Autori: “Stephen King”, CasaEditrice: “Hodder”, CodiceISBN: 948302833, Prezzo: 12.80, Genere: “Thriller”, QuantitàDisponibile: 98}	Codice ISBN troppo corto!	Il sistema chiede nuovamente di inserire il codice ISBN del libro
09	Codice numerico > 10 cifre	Titolo valido Autori validi CasaEditrice valida CodiceISBN Codice numerico > 10 cifre [ERROR] Prezzo valido Genere valido QuantitàDisponibile valida		{Titolo: “If it bleeds”, Autori: “Stephen King”, CasaEditrice: “Hodder”, CodiceISBN: 1111119743, Prezzo: 18, Genere: “Thriller”,	Codice ISBN troppo lungo	Il sistema chiede nuovamente di inserire il codice ISBN del libro

				QuantitàDisponibile: 10}		
10	Prezzo numero float < 0	Titolo valido Autori validi CasaEditrice valida CodiceISBN valido Prezzo numero float < 0 [ERROR] Genere valido QuantitàDisponibile valida		{Titolo: "The murder of Roger Ackroyd", Autori: "Agatha Christie", CasaEditrice: "Harper Collins", CodiceISBN: 0007527526, Prezzo: -20, Genere: "Giallo", QuantitàDisponibile: 90}	Prezzo non valido!	Il sistema chiede nuovamente di inserire il prezzo del libro
11	Genere stringa > 100 caratteri	Titolo valido Autori validi CasaEditrice valida CodiceISBN valido Prezzo valido Genere stringa > 100 caratteri [ERROR] QuantitàDisponibile valida		{Titolo: "Il postino di Neruda", Autori: "Antonio Skarmeta", CasaEditrice: "Mondadori", CodiceISBN: 9384777222, Prezzo: 10.45, Genere: "aaaaaaaaaaaaa aaaaaaaaaaaaaa aaaaaaaaaaaaaa	Genere troppo lungo!	Il sistema chiede nuovamente di inserire il genere del libro

				aaaaaaaaaaaaa aaaaaaaaaaaaa aaaaaaaaaaaaa aaaaaaaaaaaaa aaaaaaaaaaaaa aaaaaaaaaaaaa aaaaaaaaaaaaa aaaaaaaaaaaaa aaaaaaaaaaaaa", QuantitàDisponi bile: 23}		
12	Genere stringa che contiene simboli che non sono caratteri	Titolo valido Autori validi CasaEditrice valida CodiceISBN valido Prezzo valido Genere stringa che contiene simboli che non sono caratteri [ERROR] QuantitàDisponibile valida		{Titolo: "Il piccolo principe", Autori: "Antoine De Saint- Exupéry", CasaEditrice: "Feltrinelli", CodiceISBN: 9993338273, Prezzo: 4.00, Genere: "*+- \$.sjejw", QuantitàDisponi bile: 20}	Genere errato!	Il sistema chiede nuovamente di inserire il genere del libro
13	QuantitàDisponi bile numero int <= 0	Titolo valido Autori validi CasaEditrice valida CodiceISBN valido Prezzo valido		{Titolo: "Storia di una ladra di libri", Autori: "Makus Zusak", CasaEditrice:	Quantità disponibile non valida!	Il sistema chiede nuovamente di inserire la quantità disponibile del libro

		Genere valido QuantitàDisponibile numero float <= 0 [ERROR]		"Pickwick", CodiceISBN: 1111223244, Prezzo: 7.99, Genere: "Drammatico", QuantitàDisponi bile: 0}		
--	--	---	--	---	--	--

PIANO DI TEST UTILIZZANDO IL METODO DEL *CATEGORY-PARTITION TESTING* PER LA FUNZIONALITÀ “PopolaCarrello”.

Libro Selezionato	Richiesta Genere Libro	Stampa Ask	QuantitàRichiesta
<ul style="list-style-type: none">• Codice numerato = 10• Codice numerato <10 [ERROR]• Codice numerato >10 [ERROR]• Codice non presente nella lista dei libri visualizzati a schermo [ERROR]	<ul style="list-style-type: none">• L'intero è uguale a “1” o “2”• L'intero è un intero diverso da 1 e 2 [ERROR]	<ul style="list-style-type: none">• Stringa contiene “Y”• Il carattere contiene qualsiasi altro valore	<ul style="list-style-type: none">• Quantità richiesta < Quantità disponibile• Quantità richiesta > quantità disponibile [ERROR]

Il numero di test da effettuarsi senza particolari vincoli è: $4 * 2 * 2 * 2 = 32$

Introduciamo i vincoli [ERROR].

Il numero di test da eseguire per testare singolarmente i vincoli è (4 per LibroSelezionato, 2 Richiesta Genere Libro, 2 StampaAsk, 2 Quantità Richiesta).

Il numero di test risultante è: $(1 * 1 * 2 * 1) + 5 = 7$

TEST SUITE

Test Case ID	Descrizione	Classi di equivalenza coperte	Pre-condizioni	Input	Output Attesi	Post-condizioni Attese
01	L'input è valido	L'intero è uguale a "1" o "2"	L'utente ha visionato la lista dei libri disponibili	{TipoLibro: "1"}		Il libro che selezionerà il cliente sarà cartaceo
02	L'input non è valido	Il carattere inserito è diverso da "1" o "2"	L'utente ha visionato la lista dei libri disponibili	{Tipo Libro: "9"}	Unexpected exception, riprovare	
03	L'input non è valido	Il codice selezionato non è presente nella lista	L'utente ha visionato la lista dei libri disponibili e scelto il tipo di libro	{CodiceISBN: "1212121212"}	Unexpected exception, riprovare	
04	L' input non è valido	Il codice selezionato è < 10 cifre	L'utente ha visionato la lista dei libri disponibili e scelto il tipo di libro	{ CodiceISBN: "1234567"}	Unexpected exception, riprovare	
05	L'input non è valido	Il codice selezionato è >10 cifre	L'utente ha visionato la lista dei libri disponibili e	{ CodiceISBN:"123456789010121212"}	Unexpected exception, riprovare	

			scelto il tipo di libro			
06	L'input non è valido	Il codice selezionato è =10 cifre ed è presente nella lista dei libri disponibili	L'utente ha visionato la lista dei libri disponibili e scelto il tipo di libro	{codiceISBN:"1234567890123"}	Unexpected exception, riprovare	Il sistema chiede la quantità richiesta da aggiungere al carrello
07	L'input è valido	Stringa contiene "Y"	Il sistema ha chiesto al cliente se vuole continuare ad inserire libri nel carrello	{ripostaAsk:"Y"}		Il cliente continua a popolare il carrello
08	L'input è valido	Il carattere contiene qualsiasi altro valore	Il sistema ha chiesto al cliente se vuole continuare ad inserire libri nel carrello	{ripostaAsk:"n"}		Il cliente non continua a popolare il carrello
09	input non valido	Quantità richiesta > quantità disponibile	Il sistema ha chiesto al cliente di inserire la quantità richiesta	{ quantitàRichiesta: "3" > quantitàDisponibile }	Unexpected exception, riprovare	Il sistema richiederà di inserire la quantità

10	Input valido	Quantità richiesta < quantità disponibile	Il sistema ha chiesto al cliente di inserire la quantità richiesta	{ quantitàRichiesta: "3" < quantitàDisponibile }	Lista dell'ordine cartaceo e digitale	Il sistema chiederà e vuole continuare a inserire libri nel carrello
----	--------------	---	--	--	---------------------------------------	--

PIANO DI TEST UTILIZZANDO IL METODO DEL *CATEGORY-PARTITION TESTING* PER LA FUNZIONALITÀ “CompletaAcquisto”.

Elementi Carrello	Quantità richiesta
<ul style="list-style-type: none">Elementi nel Carrello > 0Elementi nel Carello = 0 [ERROR]	<ul style="list-style-type: none">Quantità richiesta < quantità disponibileQuantità richiesta > quantità disponibile [ERROR]

Il numero di test da effettuarsi senza particolari vincoli è: $2 * 2 = 4$

Introduciamo i vincoli [ERROR].

Il numero di test da eseguire per testare singolarmente i vincoli è 2 (1 per elementi Carrello, 1 quantità richiesta).

Il numero di test risultante è: $(1 * 1) + 2 = 3$

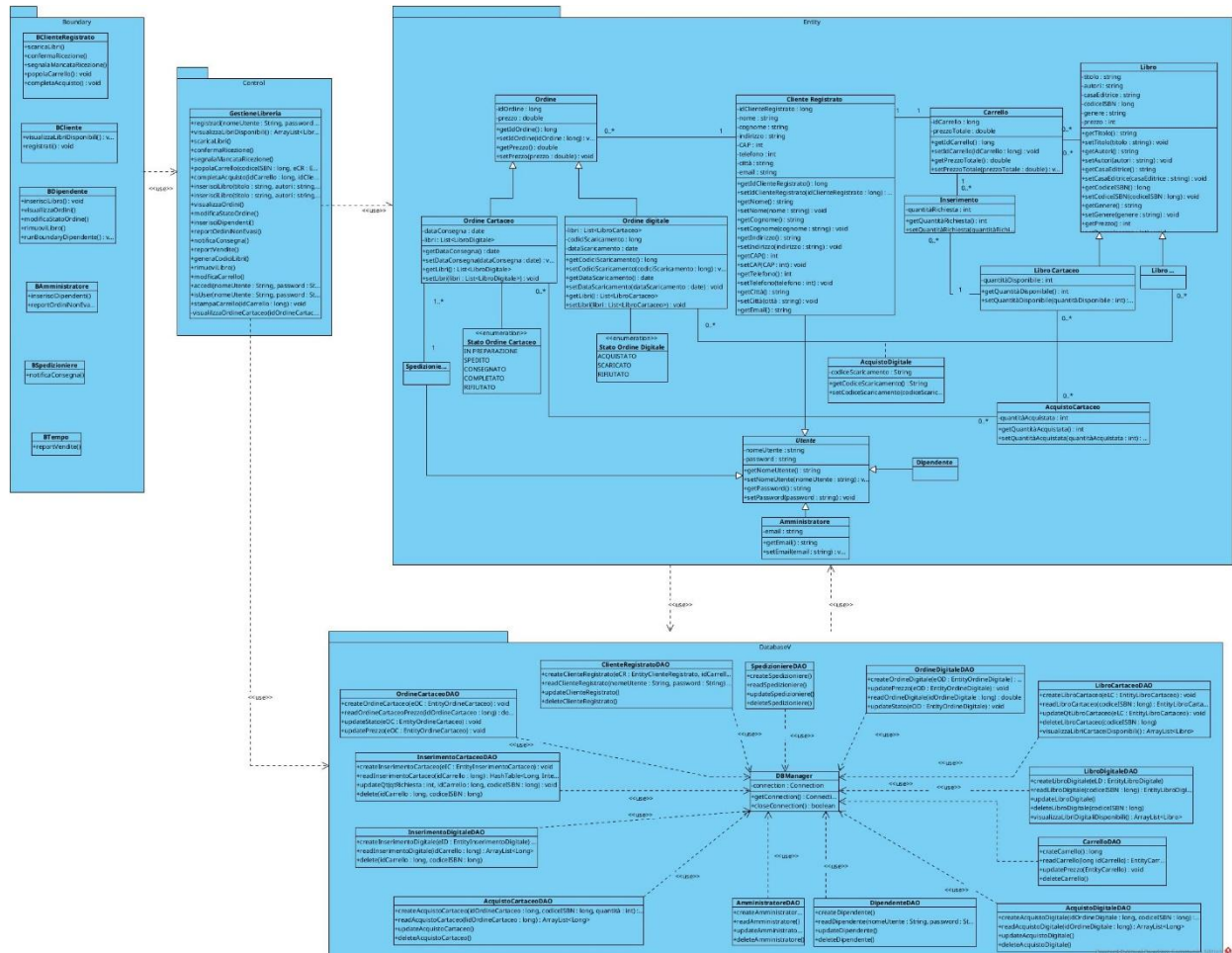
NOTA: durante la fase di test bisogna disattivare la funzione della banca. Essa randomicamente può dare messaggi d'errore non voluti

TEST SUITE

Test Case ID	Descrizione	Classi di equivalenza coperte	Pre-condizioni	Input	Output Attesi	Post-condizioni Attese
01	input valido	Elementi nel Carrello > 0 Quantità richiesta < quantità disponibile	Il cliente ha selezionato completaAcquisto()		Lista dell'ordine cartaceo e digitale	Viene creare l'ordine. Se la banca accetta il pagamento, nel caso di ordine cartaceo viene messo nello stato IN_PREPARAZIONE, mentre nel caso di digitale viene messo nello stato ACQUISTATO. Se la

[illegible]

4.1 Diagramma delle classi



4.2 Diagrammi di sequenza

Diagramma di sequenza per il caso d'uso Acquisto

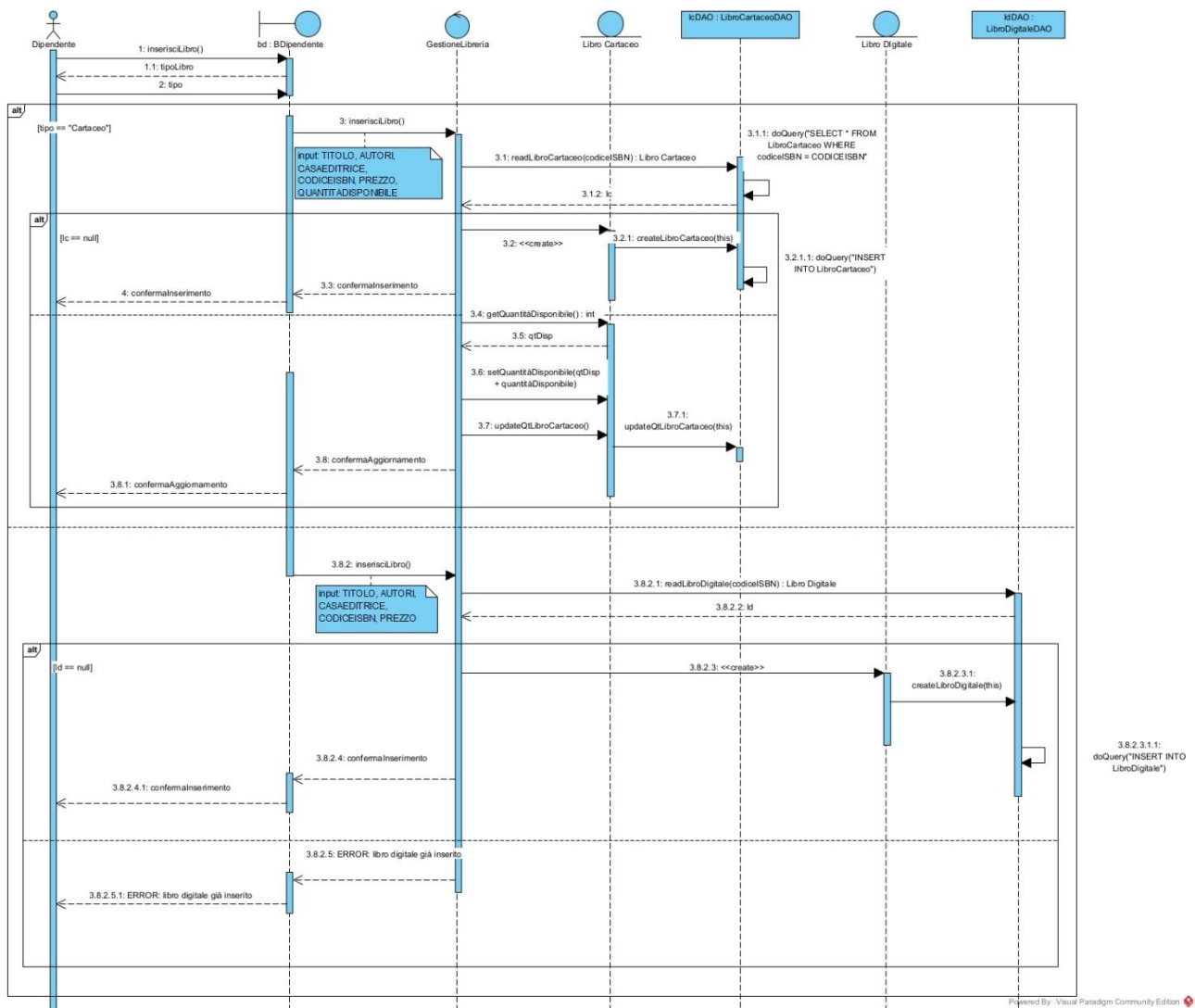


Diagramma di sequenza di progettazione PopolaCarrello

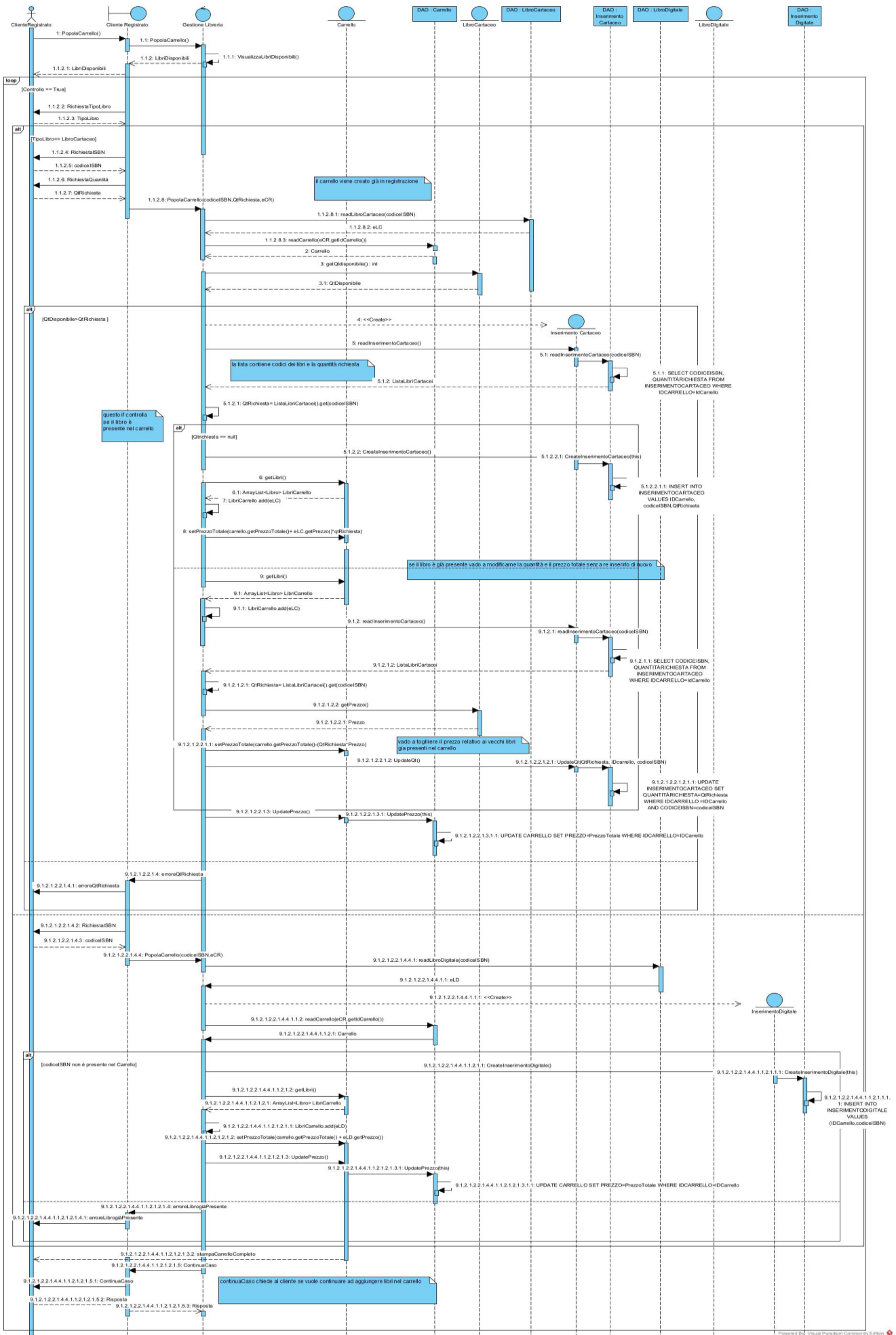
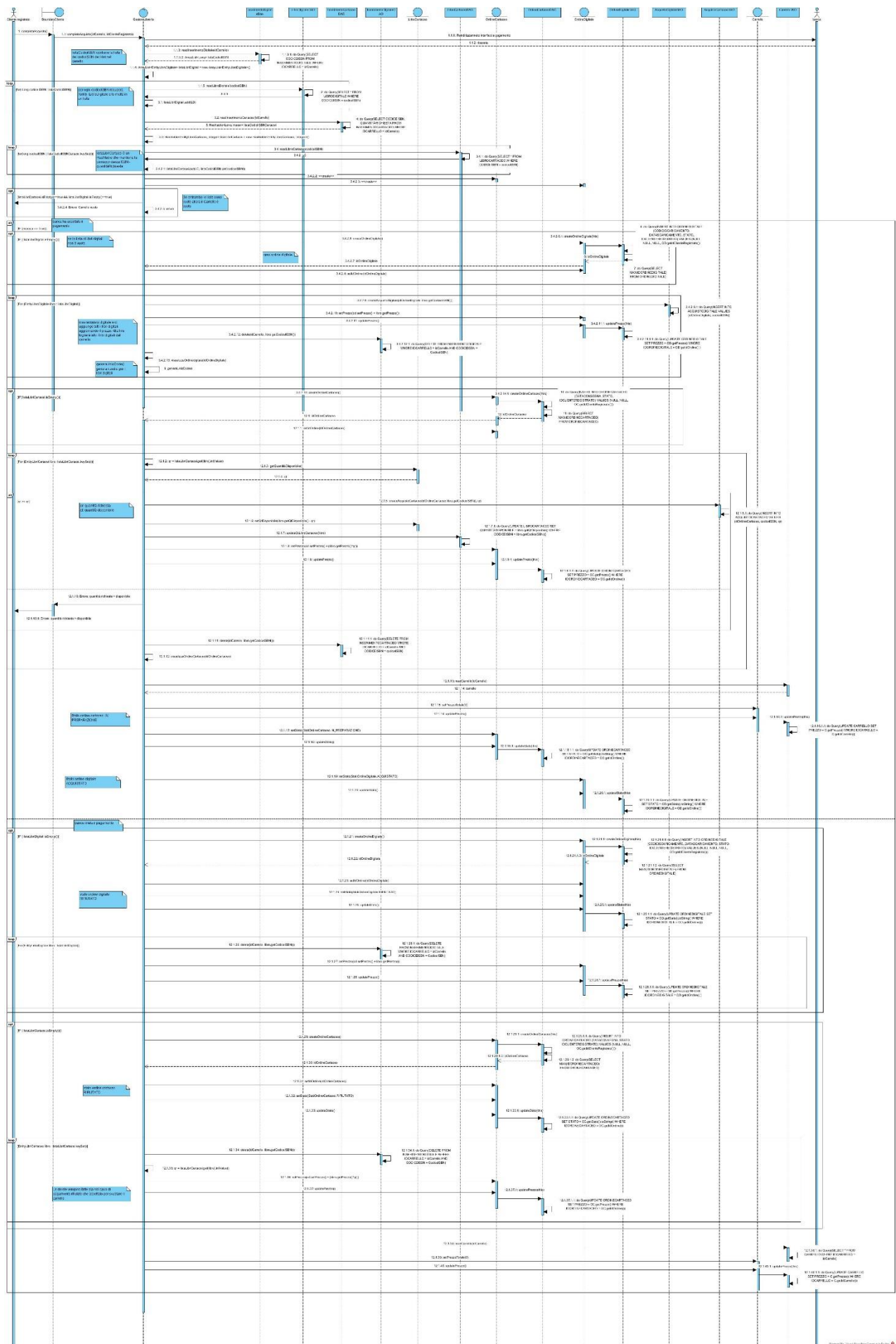


Diagramma di sequenza per il caso d'uso CompletaAcquisto()



Testing

5.1 Test funzionale

Test Case ID	Descrizione	Classi di equivalenza coperte	Pre-condizioni	Input	Output Attesi	Post-condizioni Attese	Output ottenuti	Post-condizioni Ottenute	Esito
01	Tutti input validi	Titolo valido Autori validi CasaEditrice valida CodiceISBN valido Prezzo valido Genere valido QuantitàDisponibile valida	//	{Titolo: “Io speriamo che me la cavo”, Autori: “Marcello D’Orta”, CasaEditrice: “Mondadori” , CodiceISBN: 8804388668, Genere: “Narrativa”, Prezzo: 6,00, QuantitàDisponibile: 10}	Libro inserito	Il libro è stato inserito nel database correttamente	Libro inserito	Il libro è stato inserito nel database correttamente	PASS
02	Titolo stringa > 100 caratteri	Titolo stringa > 100 caratteri [ERROR] Autori, CasaEditrice , CodiceISBN, Prezzo, Genere, Prezzo, QuantitàDisponibile validi		{Titolo: “aaaaaaaaaaaaaa aaaaaaaaaaaaaa aaaaaaaaaaaaaa aaaaaaaaaaaaaa aaaaaaaaaaaaaa aaaaaaaaaaaaaa aaaaaaaaaaaaaa aaaaaaaaaaaaaa aaaaaaaaaaaaaa aaa”, Autori: “Giuseppe Ungaretti”, CasaEditrice: “Feltrinelli”, CodiceISBN: 1234567899, Genere: “Fantasy”, Prezzo: 4,99, QuantitàDisponibile: 10}	Titolo libro troppo lungo!	Il Sistema chiede nuovamente di inserire il titolo del libro	Titolo libro troppo lungo!	Il Sistema chiede nuovamente di inserire il titolo del libro	PASS

03	Titolo stringa che contiene simboli che non sono caratteri	Titolo stringa che contiene simboli che non sono caratteri [ERROR] Autori, CasaEditrice, CodiceISBN, Prezzo, Genere, QuantitàDisponibile validi		{Titolo: "dko@\$", Autori: "Eichiro Oda", CasaEditrice: "Star Comics", CodiceISBN: 4362781904, Prezzo: 5.15, Genere: "Avventura", QuantitàDisponibile: 100}	Titolo libro errato!	Il sistema chiede nuovamente di inserire il titolo del libro	Titolo libro errato!	Il sistema chiede nuovamente di inserire il titolo del libro	PASS
04	Autori stringa > 100 caratteri	Titolo valido Autori stringa > 100 caratteri [ERROR] CasaEditrice valida CodiceISBN valido Prezzo valido Genere valido QuantitàDisponibile valida		{Titolo: "La coscienza di Zeno", Autori: "aa", CasaEditrice: "Feltrinelli", CodiceISBN: 8807900491, Prezzo: 9,50, Genere: "Romanzo", QuantitàDisponibile: 35}	Autori libro troppo lungo!	Il sistema chiede nuovamente di inserire gli autori del libro	Autori libro troppo lungo!	Il sistema chiede nuovamente di inserire gli autori del libro	PASS
05	Autori stringa che contiene simboli che non sono caratteri	Titolo valido Autori stringa che contiene simboli che non sono caratteri [ERROR]		{Titolo: "Il piacere", Autori: "J\$#DKDO", CasaEditrice: "Hoepli", CodiceISBN: 2748301563,	Autori libro errati!	Il sistema chiede nuovamente di inserire gli autori del libro	Autori libro errati!	Il sistema chiede nuovamente di inserire gli autori del libro	PASS

		CasaEditrice valida CodiceISBN valido Prezzo valido Genere valido QuantitàDis ponibile valida		Prezzo: 22.50, Genere: "Romanzo", QuantitàDisp onibile: 20}					
06	CasaEditrice stringa > 100 caratteri	Titolo valido Autori validi CasaEditrice stringa > 100 caratteri [ERROR] CodiceISBN valido Prezzo valido Genere valido QuantitàDis ponibile valida		{Titolo: "Le bizzarre avventure di Jojo", Autori: "Hirohiko Araki", CasaEditrice: "eeeeeeeeee eeeeeeeeee eeeeeeeeee eeeeeeeeee eeeeeeeeee eeeeeeeeee eeeeeeeeee eeeeeeeeee eeeeeeeeee eeeeeeeeee", CodiceISBN: 3627859301, Prezzo: 54.90, Genere: "Storico", QuantitàDisp onibile: 140}	Casa editrice troppo lunga!	Il sistema chiede nuovamen te di inserire la casa editrice del libro	Casa editrice troppo lunga!	Il sistema chiede nuovame nte di inserire la casa editrice del libro	PASS
07	CasaEditrice stringa che contiene simboli che non sono caratteri	Titolo valido Autori validi CasaEditrice stringa che contiene simboli che non sono caratteri [ERROR] CodiceISBN valido		{Titolo: "Fallen", Autori: "Linda Castillo", CasaEditrice: "[#@\$?ekfni" , CodiceISBN: 9483722930, Prezzo: 14.49,	Casa editrice errata!	Il sistema chiede nuovamen te di inserire la casa editrice del libro	Casa editrice errata!	Il sistema chiede nuovame nte di inserire la casa editrice del libro	PASS

		Prezzo valido Genere valido QuantitàDisponibile valida		Genere: "Giallo", QuantitàDisponibile: 2}					
08	Codice numerico < 10 cifre	Titolo valido Autori validi CasaEditrice valida CodiceISBN Codice numerico < 10 cifre [ERROR] Prezzo valido Genere valido QuantitàDisponibile valida		{Titolo: "If it bleeds", Autori: "Stephen King", CasaEditrice: "Hodder", CodiceISBN: 948302833, Prezzo: 12.80, Genere: "Thriller", QuantitàDisponibile: 98}	Codice ISBN troppo corto!	Il sistema chiede nuovamente di inserire il codice ISBN del libro	Codice ISBN troppo corto!	Il sistema chiede nuovamente di inserire il codice ISBN del libro	PASS
09	Codice numerico > 10 cifre	Titolo valido Autori validi CasaEditrice valida CodiceISBN Codice numerico > 10 cifre [ERROR] Prezzo valido Genere valido QuantitàDisponibile valida		{Titolo: "If it bleeds", Autori: "Stephen King", CasaEditrice: "Hodder", CodiceISBN: 1111119743, Prezzo: 18, Genere: "Thriller", QuantitàDisponibile: 10}	Codice ISBN troppo lungo	Il sistema chiede nuovamente di inserire il codice ISBN del libro	Codice ISBN troppo lungo	Il sistema chiede nuovamente di inserire il codice ISBN del libro	PASS
10	Prezzo numero double < 0	Titolo valido Autori validi CasaEditrice valida CodiceISBN valido Prezzo numero float < 0		{Titolo: "The murder of Roger Ackroyd", Autori: "Agatha Christie", CasaEditrice: "Harper	Prezzo non valido!	Il sistema chiede nuovamente di inserire il prezzo del libro	Prezzo non valido!	Il sistema chiede nuovamente di inserire il prezzo del libro	PASS

		[ERROR] Genere valido QuantitàDis ponibile valida		Collins”, CodiceISBN: 0007527526, Prezzo: -20, Genere: “Giallo”, QuantitàDisp onibile: 90}					
11	Genere stringa > 100 caratteri	Titolo valido Autori validi CasaEditrice valida CodiceISBN valido Prezzo valido Genere stringa > 100 caratteri [ERROR] QuantitàDis ponibile valida		{Titolo: “Il postino di Neruda”, Autori: “Antonio Skarmeta”, CasaEditrice: “Mondadori” , CodiceISBN: 9384777222, Prezzo: 10.45, Genere: “aaaaaaaaaa aaaaaaaaaaaa aaaaaaaaaaaa aaaaaaaaaaaa aaaaaaaaaaaa aaaaaaaaaaaa aaaaaaaaaaaa aaaaaaaaaaaa aaaaaaaaaaaa aaaaaaaaaaaa aaaaaaaaaaaa aaaaaaaaaaaa a”, QuantitàDisp onibile: 23}	Genere troppo lungo!	Il sistema chiede nuovamen te di inserire il genere del libro	Genere troppo lungo!	Il sistema chiede nuovame nte di inserire il genere del libro	PASS
12	Genere stringa che contiene simboli che non sono caratteri	Titolo valido Autori validi CasaEditrice valida CodiceISBN valido Prezzo valido Genere		{Titolo: “Il piccolo principe”, Autori: “Antoine De Saint- Exupéry”, CasaEditrice: “Feltrinelli”,	Genere errato!	Il sistema chiede nuovamen te di inserire il genere del libro	Genere errato!	Il sistema chiede nuovame nte di inserire il genere del libro	PASS

		stringa che contiene simboli che non sono caratteri [ERROR] QuantitàDisponibile valida		CodiceISBN: 9993338273, Prezzo: 4.00, Genere: “*+§.sjejw”, QuantitàDisponibile: 20}					
13	QuantitàDisponibile numero int <= 0	Titolo valido Autori validi CasaEditrice valida CodiceISBN valido Prezzo valido Genere valido QuantitàDisponibile numero float <= 0 [ERROR]		{Titolo: “Storia di una ladra di libri”, Autori: “Makus Zusak”, CasaEditrice: “Pickwick”, CodiceISBN: 1111223244, Prezzo: 7.99, Genere: “Drammatico”, QuantitàDisponibile: 0}	Quantità disponibile non valida!	Il sistema chiede nuovamente di inserire la quantità disponibile del libro	Quantità disponibile non valida!	Il sistema chiede nuovamente di inserire la quantità disponibile del libro	PASS

Per il caso d’uso in esame è stato usato il framework di testing “Mockito” per far sì da immettere automaticamente gli input sullo Standard input, simulando l’inserimento dell’input da parte dell’utente dell’applicazione.

Test Case ID	Descrizione	Classi di equivalenza coperte	Pre-condizioni	Input	Output Attesi	Post-condizioni Attese	Output Ottenuti	Post-condizioni Ottenute	Esito (FAIL, PASS)
01	input valido	Elementi nel Carrello > 0 Quantità richiesta < quantità disponibile	Il cliente ha selezionato completaAcquisto()	{Quantità richiesta: 1, Elementi Carrello: 1}	Lista dell'ordine cartaceo	Viene creare l'ordine. Se la banca accetta il pagamento l'ordine cartaceo viene messo nello stato IN_PREPARAZIONE, altrimenti nello stato RIFIUTATO	Ordine creato	Ordine cartaceo creato con stato IN_PREPARAZIONE.	PASS
02	input non valido	Elementi nel Carrello = 0	Il cliente ha selezionato completaAcquisto()	{Elementi Carrello: 0}	Errore: Carrello Vuoto	Il sistema genera un errore notificando il Carrello vuoto	Errore: Carrello Vuoto		PASS
03	input non valido	Quantità richiesta > quantità disponibile	Il cliente ha selezionato completaAcquisto()	{Quantità richiesta: 21}	Lista dell'ordine	L'ordine cartaceo non viene	Errore: quantità richiesta >	I libri rimangono nel	PASS

			sto()		cartaceo	creato e i libri cartacei rimangono nel carrello	disponibile	carrello e non viene creato l'ordine	
--	--	--	-------	--	----------	--	-------------	--------------------------------------	--

Test Case ID	Descrizione	Classi di equivalenza coperte	Pre-condizioni	Input	Output Attesi	Post-condizioni Attese	Output Ottenuti	Post-condizioni Ottenute	Esito (FAIL, PASS)
01	L'input è valido	L'intero è uguale a "1" o "2"	L'utente ha visionato la lista dei libri disponibili	{TipoLibro: "1" }	Inserire CodiceISBN	Il cliente ha selezionato il tipo di libro cartaceo	Inserire CodiceISBN	Il cliente ha selezionato o il tipo di libro cartaceo	PASS
02	L'input non è valido	L'intero è uguale a "2"	Il carattere inserito è diverso da "1" o "2"	{TipoLibro: "2" }	Unexpected exception, riprovare	Il cliente non ha selezionato il tipo di libro	Unexpected exception, riprovare	Il cliente non ha selezionato o il tipo di libro	PASS

03	input non valido	Il carattere inserito è diverso da "1" o "2"	L'utente ha visionato la lista dei libri disponibili	{Tipo Libro: "a" }	Unexpected exception, riprovare	Il sistema invia di nuovo la richiesta per la selezione del tipo di libro	Unexpected exception, riprovare	Il sistema fa re-inserire al cliente il tipo di libro d'interesse	PASS
03	L'input non è valido	Il codice selezionato non è presente nella lista	L'utente ha visionato la lista dei libri disponibili e scelto il tipo di libro	{ CodiceISBN: "1212121212" }	Unexpected exception, riprovare	Il sistema invia di nuovo la richiesta per l'inserimento del codice ISBN	Unexpected exception, riprovare	Il codice ISBN non è presente nella lista, quindi, il cliente dovrà re-inserire il codice	PASS
04	L' input non è valido	Il codice selezionato è < 10 cifre	L'utente ha visionato la lista dei libri disponibili e scelto il tipo di libro	{ CodiceISBN: "1234567" }	Unexpected exception, riprovare	Il sistema invia di nuovo la richiesta per l'inserimento del codice ISBN	Unexpected exception, riprovare	Il codice ISBN non è presente nella lista, quindi, il cliente dovrà re-inserire il codice	PASS
05	L'input non è valido	Il codice selezionato è >10 cifre	L'utente ha visionato la lista dei libri disponibili e scelto il tipo di	{ CodiceISBN:"123456789010121212" }	Unexpected exception, riprovare	Il sistema invia di nuovo la richiesta per	Unexpected exception, riprovare	Il codice ISBN non è presente nella lista, quindi, il	PASS

			libro			l'inserimen to del codice ISBN		cliente dovrà re- inserire il codice	
06	L'input è valido	Il codice selezionato è =10 cifre ed è presente nella lista dei libri disponibili	L'utente ha visionato la lista dei libri disponibili e scelto il tipo di libro	{ CodiceISBN: " 1234567890" }	Riepilogo del carrello	Il sistema stampa il riepilogo del carrello	Riepilogo del Carrello	Il codice ISBN è presente nella lista, quindi, il sistema chiederà al cliente di inserire la quantità richiesta	PASS
07	L'input è valido	Stringa contiene "Y"	Il sistema ha chiesto al cliente se vuole continuare ad inserire libri nel carrello	{ripostaAsk:"Y" }	Lista dei Libri disponibili	Stampa dei libri disponibili Richiesta tipo del libro da inserire	Lista dei Libri disponibili	il cliente vede la lista dei libri disponibili e sceglie il genere del libro	PASS
08	L'input è valido	Il carattere contiene qualsiasi altro valore	Il sistema ha chiesto al cliente se vuole continuare ad inserire libri nel carrello	{ ripostaAsk:"n" }	Menu di cliente registrato	Il cliente si ritrova nel menu del cliente registrato	Menu di cliente registrato	Il cliente termina il caso d'uso	PASS
09	input non valido	Quantità richiesta > quantità disponibile	Il sistema ha chiesto al	{ quantitàRichies	Unexpected exception,	Il cliente deve re	Unexpected exception,	il sistema non ha	PASS

			cliente di inserire la quantità richiesta	ta: "3" > quantitàDispon ibile }	riprovare	inserire la quantità richiesta	riprovare	inserito il libro nel carrello	
12	Input valido	Quantità richiesta > quantità disponibile	Il sistema ha chiesto al cliente di inserire la quantità richiesta	{ quantitàRichies ta: "3" < quantitàDispon ibile }	Lista dell'ordine cartaceo e digitale	Il sistema chiede al cliente se vuole continuare ad inserire libri	Lista dell'ordine cartaceo e digitale	Il sistema chiede al cliente se vuole continuare ad inserire libri	PASS