

03- Elaborazione - Iterazione 2

3.1 Introduzione

Durante questa seconda iterazione ci si concentrerà su:

- scenario alternativo *10a* del caso d'uso *UC1:Gestisci Vendita* in cui si prevede che alcuni dei libri richiesti non siano presenti in magazzino ma che comunque il cliente sia interessato all'acquisto e quindi alla prenotazione.
- caso d'uso *UC2: Crea Ordine Distributore*, esaminato con i suoi scenari alternativi (in particolare lo scenario alternativo *6a*) in modo da permettere la gestione della creazione di un ordine verso un distributore in una qualunque delle situazioni possibili.

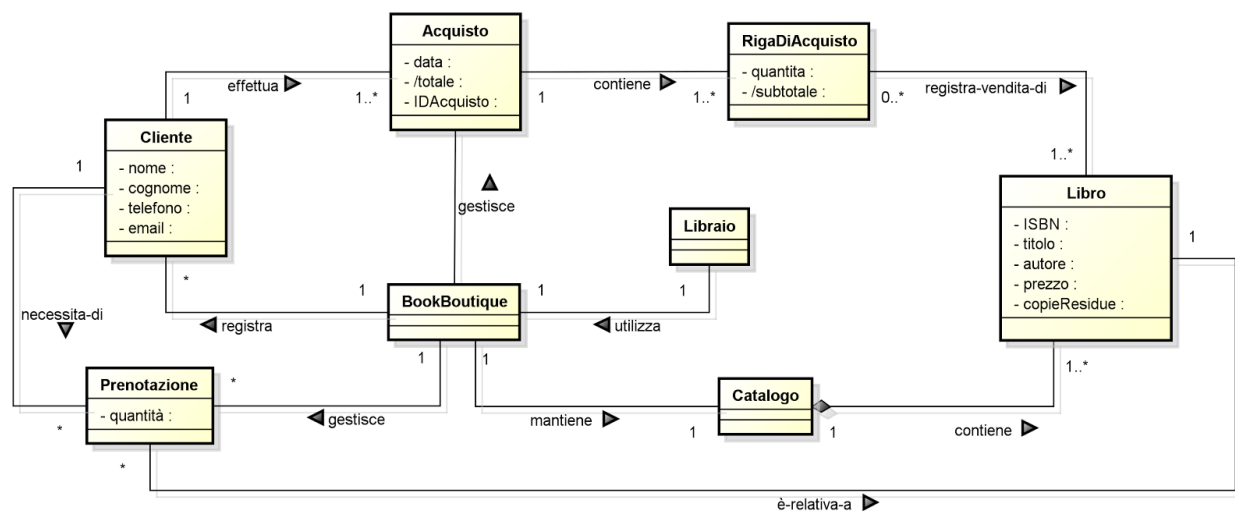
3.2 Analisi Orientata agli Oggetti

Al fine di descrivere il dominio da un punto di vista ad oggetti e gestire ulteriori requisiti, saranno utilizzati nuovamente gli stessi strumenti dell'iterazione precedente (Modello di Dominio, SSD - Sequence System Diagram e Contratti delle operazioni). In particolare i paragrafi sequenti permettono di evidenziare i cambiamenti che tali elaborati hanno subito rispetto alla fase precedente.

2.2.1 Modello di Dominio

Esaminando lo scenario alternativo *10a* del caso d'uso *UC1* nasce l'esigenza di inserire una nuova classe concettuale: **Prenotazione**. Tale necessità nasce per poter rappresentare le prenotazioni relative ai libri richiesti dai clienti ma non presenti in magazzino.

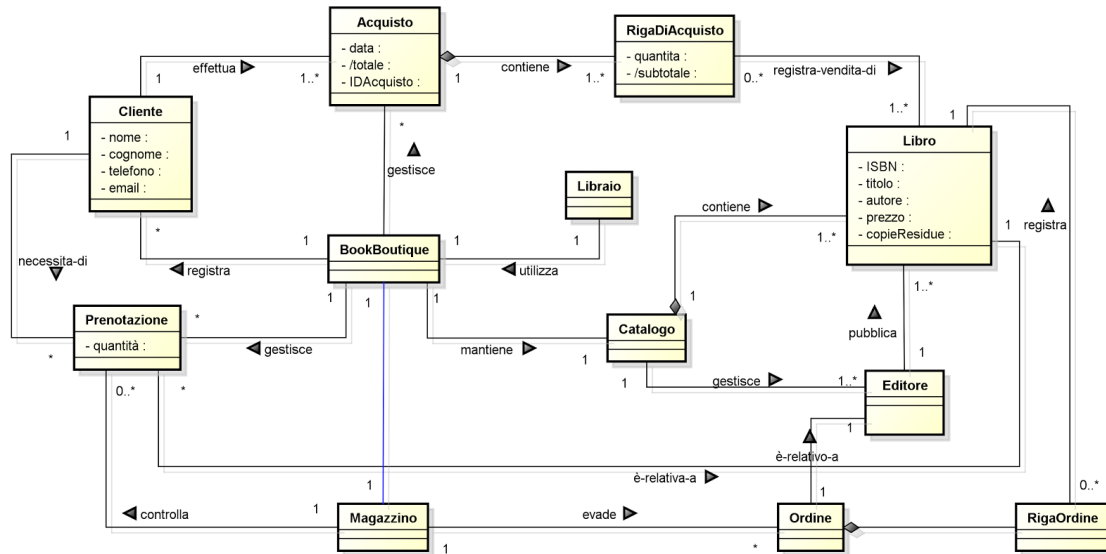
Il Modello di Dominio dunque, tenendo conto di associazioni e attributi, diventa:



Analizzando il caso d'uso UC2, inoltre, emergono altre nuove classi concettuali:

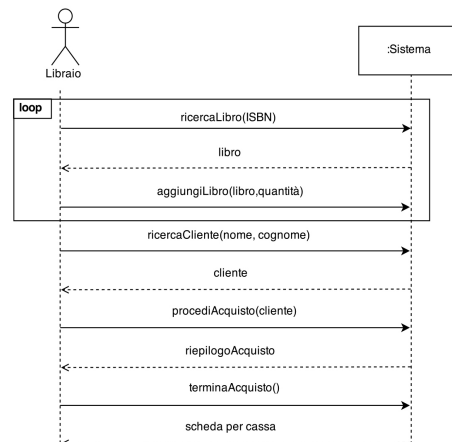
- **Ordine**: rappresenta l'ordine che il libraio crea per la specifica casa editrice;
- **CasaEditrice**: contiene le informazioni relative alla casa editrice;
- **Prenotazione**: contiene le informazioni relative alla prenotazione di un libro da parte di un cliente;

Dall'integrazione di queste nuove classi con quelle già esistenti, tenendo conto di associazioni e attributi, è stato ricavato il seguente Modello di Dominio:

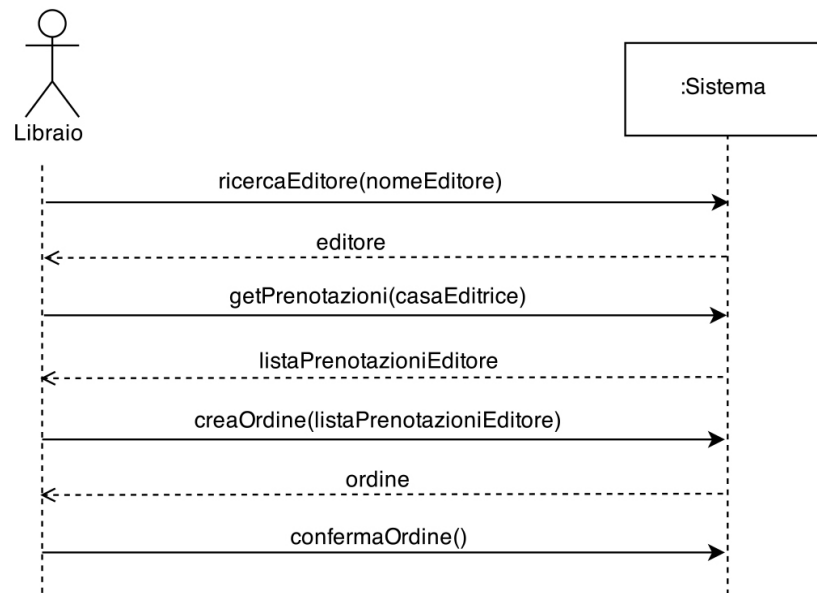


2.2.2 Diagramma di sequenza di sistema

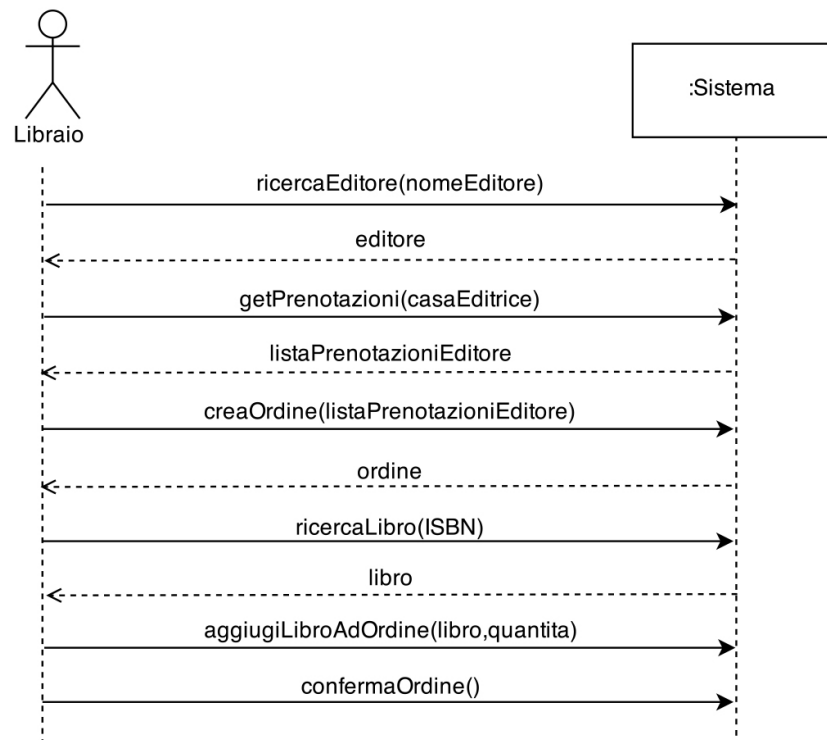
Il passo successivo è la creazione del Diagramma di Sequenza di Sistema (SSD) per lo scenario alternativo 10a esaminato del caso d'uso UC1; tuttavia dopo un'attenta analisi, è stato scelto di inglobare l'aggiunta di eventuali prenotazioni direttamente all'interno del sistema e, dunque, di non far svolgere al libraio un'azione di input esplicita. Di conseguenza l'SSD resta invariato rispetto al caso precedente:



Il corso degli eventi di input e di output per lo scenario principale di successo del caso d'uso scelto per questa iterazione (*UC2*), sarà dato da:



Considerando invece lo scenario alternativo 6a del caso d'uso *UC2*, si avrà:



Come si nota l'unica differenza tra i due SSD è costituita dal fatto che nello scenario alternativo è prevista l'aggiunta all'ordine di libri specifici non appartenenti ad alcuna prenotazione, e cioè dalle operazioni di sistema *ricercaLibro()* e *aggiungiLibroAdOrdine()*.

2.2.3 Contratti delle operazioni

Nonostante l'SSD non sia cambiato per lo scenario alternativo *10a* del caso d'uso *UC1*, risulta utile descrivere attraverso un Contratto i dettagli relativi all'operazione di sistema *terminaAcquisto()* che è quella che si occupa di gestire la creazione delle prenotazioni:

Contratto CO1: terminaAcquisto

Operazione:	<i>terminaAcquisto()</i>
Riferimenti:	caso d'uso: Gestisci Vendita
Pre-condizioni:	è in corso una vendita
Post-Condizioni:	<ul style="list-style-type: none">- è stata creata una nuova istanza di Acquisto <i>acquisto</i>- l'attributo totale dell'Acquisto corrente è stato aggiornato- gli attributi di <i>acquisto</i> sono stati aggiornati con quelli di <i>acquistoInCorso</i>- <i>acquisto</i> è stato aggiunto all'archivio degli acquisti- è stato creato un file contenente il riepilogo dell'acquisto da presentare alla cassa- è stata creata una o più istanze di Prenotazione- l'attributo <i>quantità</i> di tale/i istanza/e è stato aggiornato al numero di copie da prenotare- la/e prenotazione/i è/sono stata/e aggiunta all'archivio delle prenotazioni- l'attributo <i>copieResidue</i> dell/i libro/i acquistati è stato aggiornato

Riguardo al caso d'uso UC2 invece le operazioni di sistema che merita un maggiore chiarimento sono:

Contratto CO2: creaOrdine

Operazione:	<i>creaOrdine()</i>
Riferimenti:	caso d'uso: Crea Ordine Distributore
Pre-condizioni:	è in corso la creazione di un ordine verso un fornitore
Post-Condizioni:	<ul style="list-style-type: none">- è stata creata una nuova istanza di Ordine <i>ordineInCorso</i>- l'attributo <i>prenotazioniEditore</i> (LinkedList) di <i>ordineInCorso</i> è stato aggiornato- per ogni prenotazione di <i>prenotazioniEditore</i>, è stata creata un'istanza <i>ro</i> di RigaOrdine- <i>ro</i> è stata aggiunta alla lista <i>righeOrdine</i>

Contratto CO3: aggiungiLibroAdOrdine

Operazione:	<i>aggiungiLibroAdOrdine()</i>
Riferimenti:	caso d'uso: Crea Ordine Distributore
Pre-condizioni:	è in corso la creazione di un ordine verso un fornitore
Post-Condizioni:	<ul style="list-style-type: none">- è stata creata una nuova istanza <i>ro</i> di RigaOrdine- <i>ro</i> è stata aggiunta alla lista <i>righeOrdine</i>

Contratto CO4: confermaOrdine

Operazione: *confermaOrdine()*

Riferimenti: caso d'uso: Crea Ordine Distributore

Pre-condizioni: è in corso la creazione di un ordine verso un fornitore

Post-Condizioni:

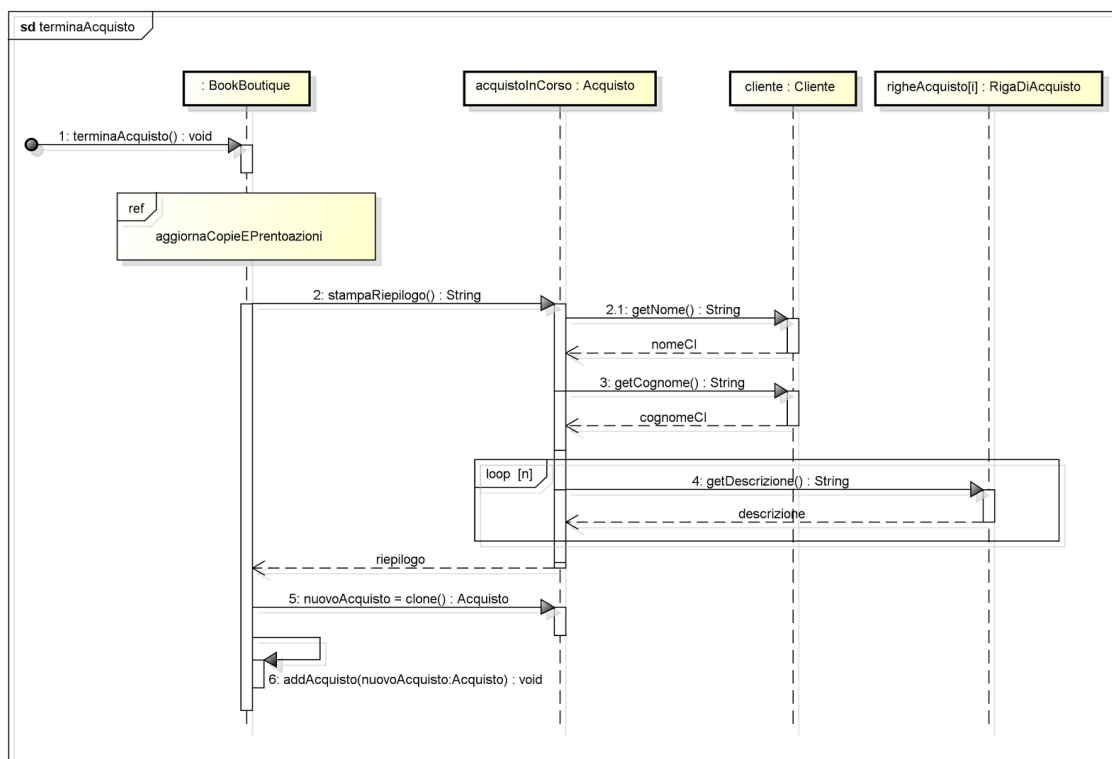
- l'attributo *ordinato* di ogni prenotazione di *prenotazioniEditore* è stato aggiornato a "true"
- è stata creata una nuova istanza di Ordine *nuovoOrdine*
- *nuovoOrdine* è stato aggiunto alla lista *ordini*

2.4 Progettazione UC1

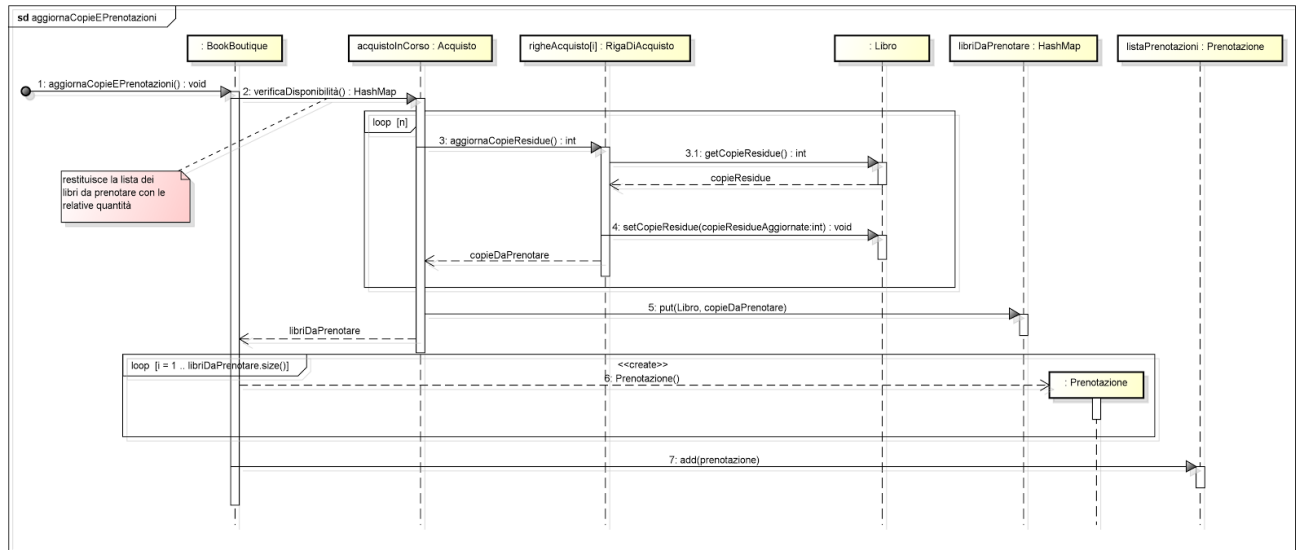
Nuovamente, l'elaborato principale di questa fase che è stato preso in considerazione è il **Modello di Progetto**, ovvero l'insieme dei diagrammi che descrivono la progettazione logica sia da un punto di vista dinamico (Diagrammi di Interazione) che da un punto di vista statico (Diagramma delle Classi). Seguono dunque i diagrammi di Sequenza e il diagramma delle Classi relativi al caso d'uso *UC1* comprendente lo scenario alternativo *10a*, per semplicità vengono riportati solo i Sequence Diagram che differiscono da quelli dell'iterazione precedente.

2.4.1 Diagrammi di Sequenza

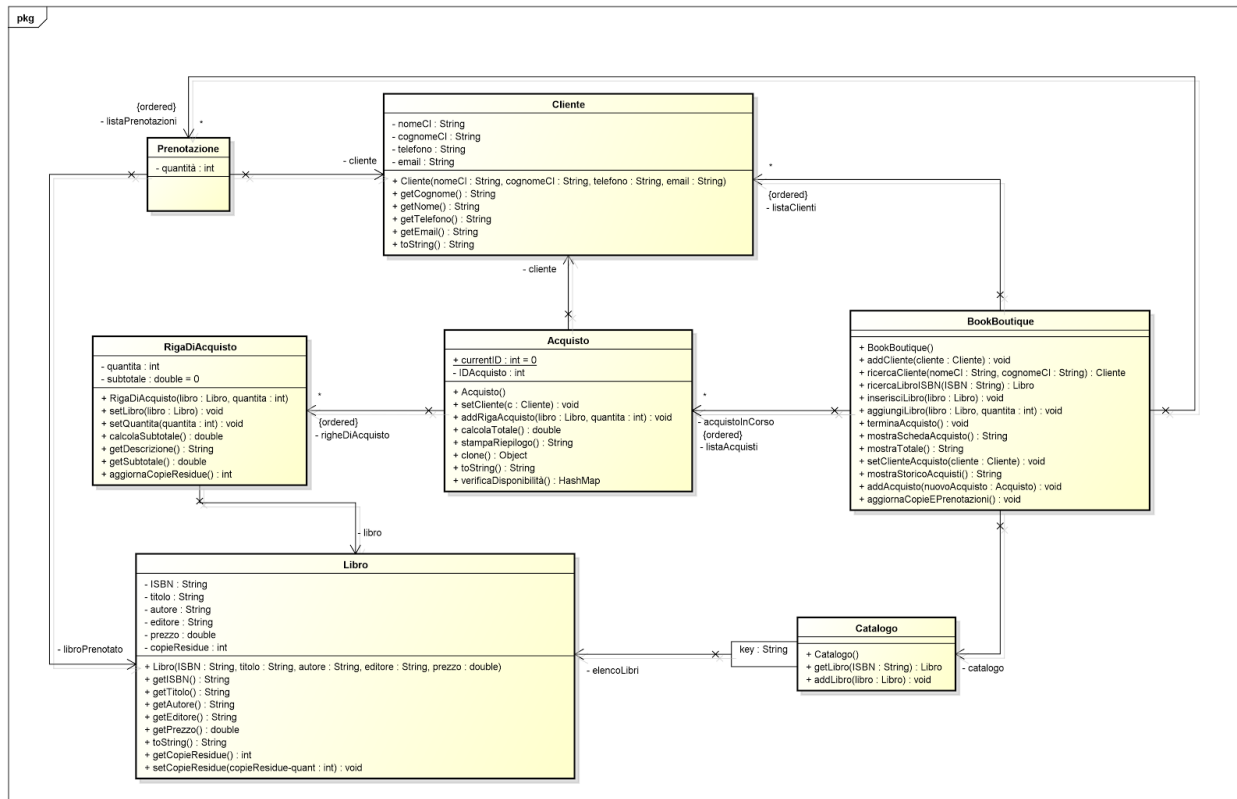
- Terminazione di un acquisto



- Aggiorna copie residue e crea eventuali prenotazioni



2.4.2 Diagramma delle classi

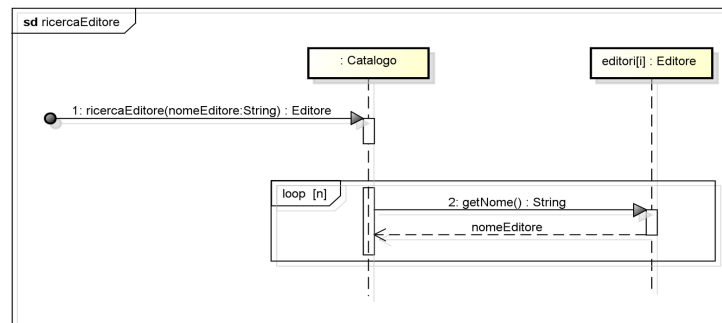


2.5 Progettazione UC2

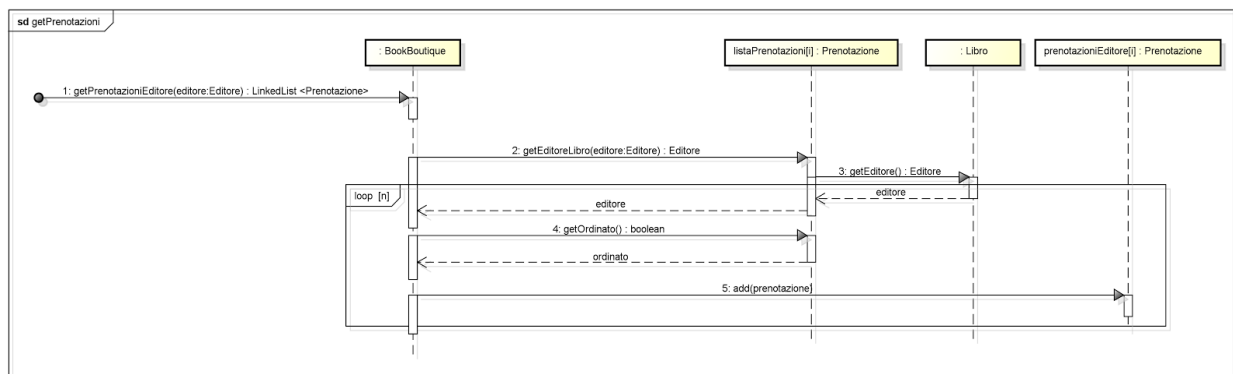
Anche in questo caso gli elaborati considerati sono il Diagramma delle Classi e i Diagrammi di Sequenza; per semplicità vengono riportati solo quelli dello scenario alternativo 6a visto che lo scenario di successo è qui incluso.

2.5.1 Diagrammi di Sequenza

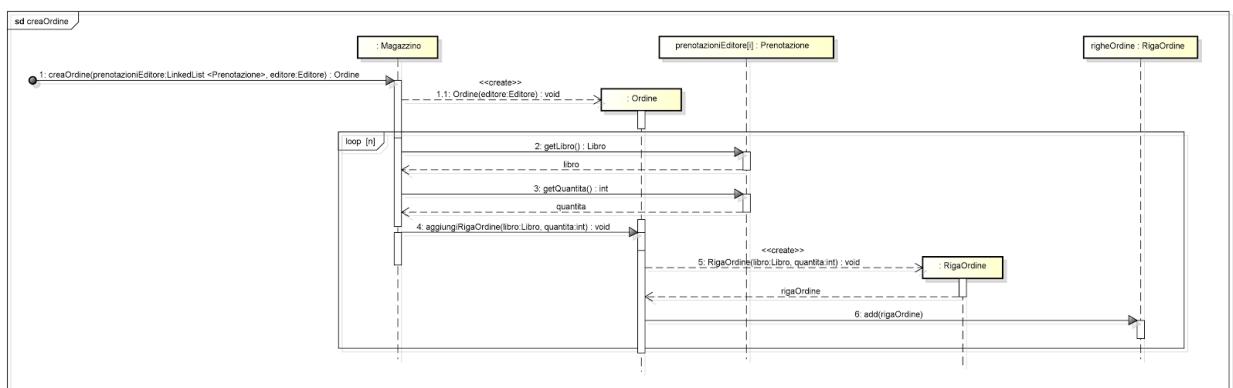
- Ricerca un editore



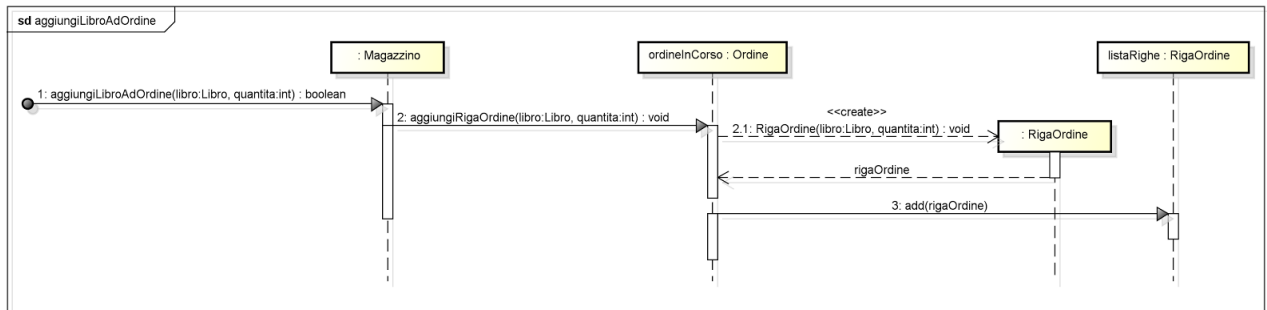
- Calcola e restituisce le prenotazioni relative a un particolare editore



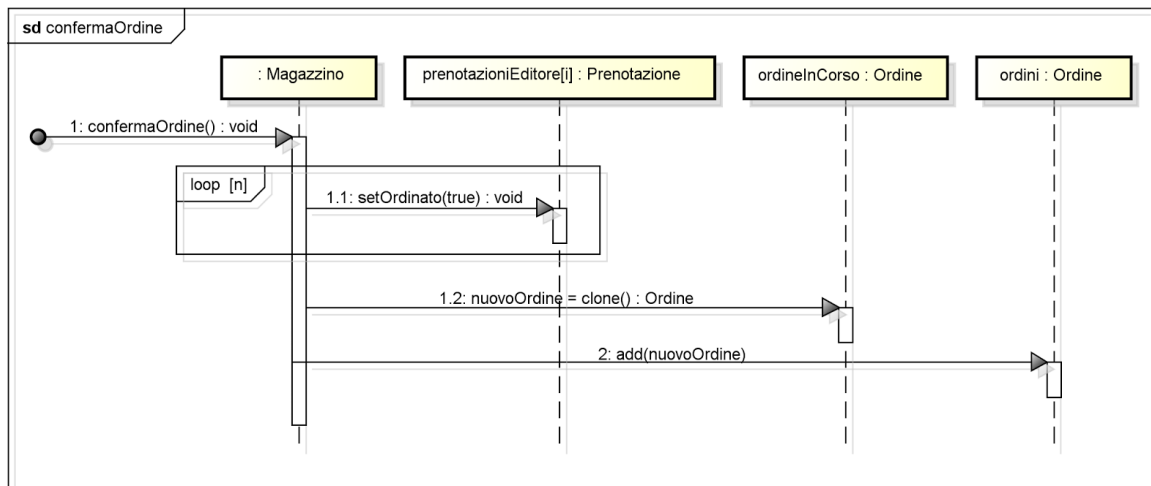
- Crea un nuovo ordine con le prenotazioni da ordinare



- Aggiunge un libro all'ordine in corso



- Conferma l'ordine



2.5.2 Diagramma delle classi

Al fine di migliorare la leggibilità, il Diagramma delle Classi è riportato nell'allegato A.1.