



Università degli studi di

Verona

Dipartimento di

Informatica

ANNO ACCADEMICO 2016/

2017

ELABORATO

INGEGNERIA DEL SW

Paolo Dalla Piazza
VR386502

Diego Corradi
VR386786

Edoardo Vincenzi
VR388521

1. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Si vuole progettare un sistema informativo per gestire le informazioni relative alla gestione di un negozio virtuale di CD musicali.

1.1 SCELTE PROGETTUALI

Nello sviluppare questo progetto abbiamo utilizzato diversi strumenti di sviluppo, quali:

- Eclipse Neon Java IDE - <https://eclipse.org>
- Star UML - <http://staruml.io/>

2. CASI D'USO E SCHEDE DI SPECIFICA

Il primo caso d'uso (**Fig.1.1**) ha le seguenti specifiche:

- Sul sito web del negozio è illustrato il catalogo dei cd in vendita.
- Cliccando sull'icona dettagli appare una finestra con i dettagli del cd.
- Il sistema supporta differenti ricerche: per genere, per titolo del CD o DVD, per autore, per prezzo. Coerentemente, differenti modalità di visualizzazione, sono altresì supportate.

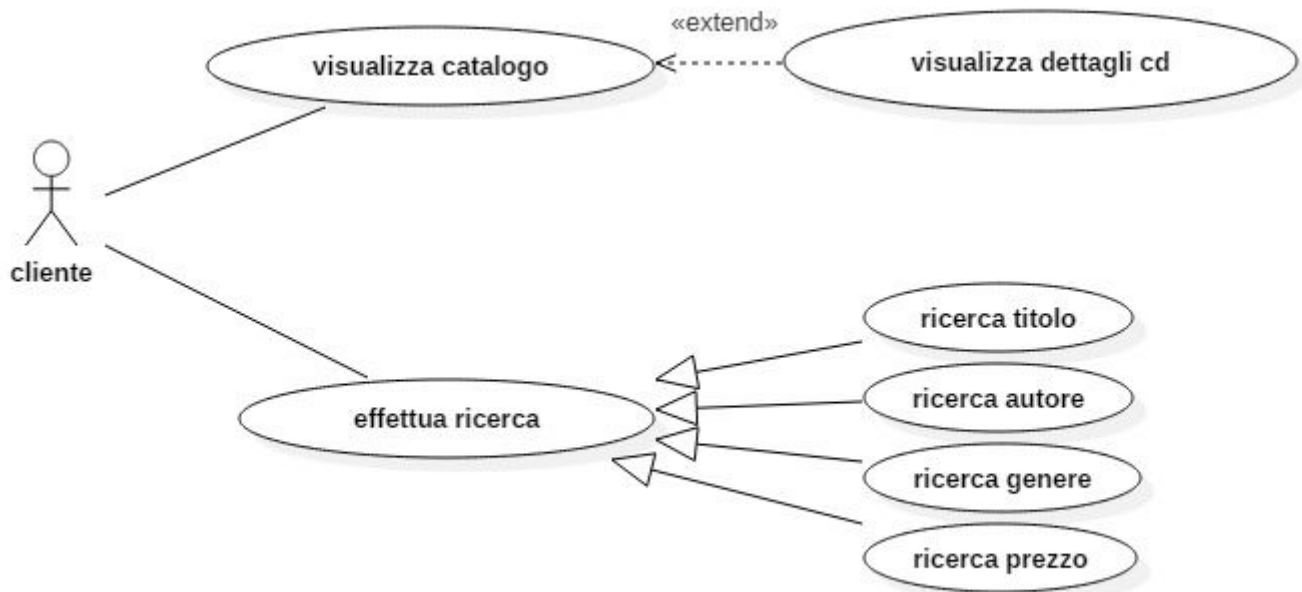


Figura 1.1

Il caso d'uso successivo (**Fig.1.2**) enuncia le seguenti specifiche:

- I clienti possono acquistare on-line selezionando gli oggetti da mettere in un "carrello della spesa" virtuale.
- Deve essere possibile visualizzare il contenuto del carrello, modificare il contenuto del carrello, togliendo alcuni articoli.
- Al termine dell'acquisto va gestito il pagamento, che può avvenire con diverse modalità.

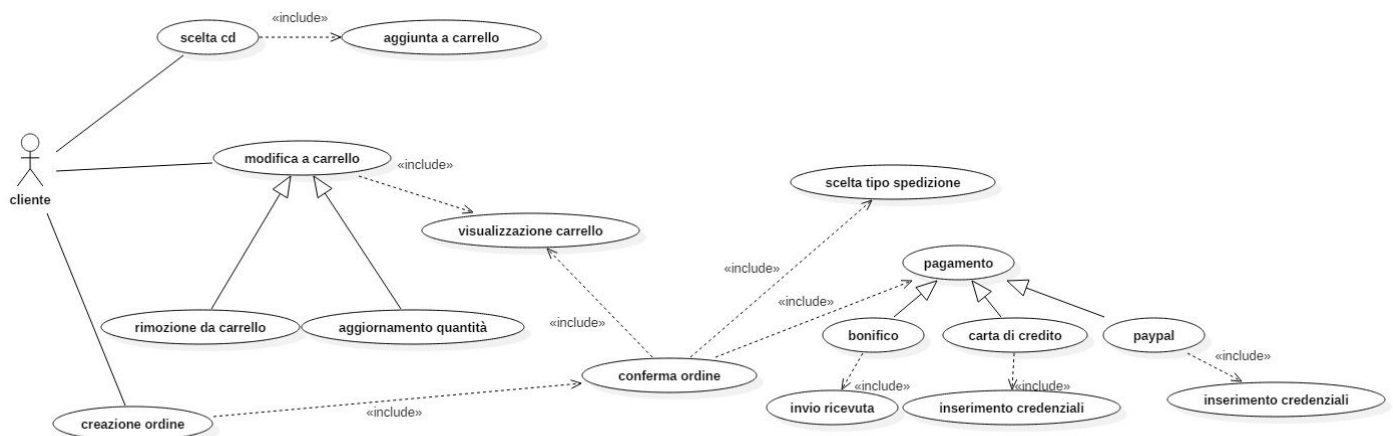


Figura 1.2

Il terzo caso d'uso (**Fig.1.3**) possiede invece le seguenti caratteristiche:

- Per i clienti autenticati, il sistema propone pagine specializzate che mostrano suggerimenti basati sul genere dei precedenti prodotti acquistati.
- Se il cliente ha fatto già 3 acquisti superiori ai 250 euro l'uno entro l'anno, il sistema gli propone sconti e consegna senza spese di spedizione.

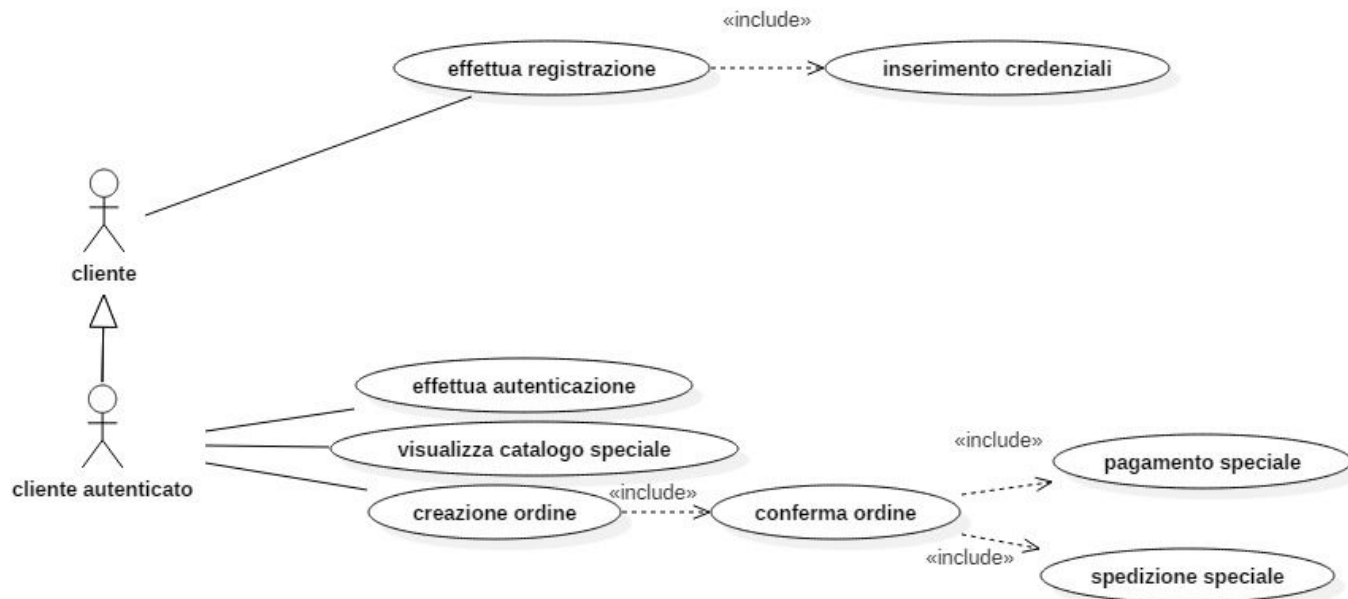


Figura 1.3

L'ultimo caso d'uso (**Fig.1.4**) ha le seguenti specifiche:

- Il personale autorizzato del negozio può inserire tutti i dati dei CD e DVD in vendita.
- Il personale inserisce anche il numero di pezzi a magazzino.

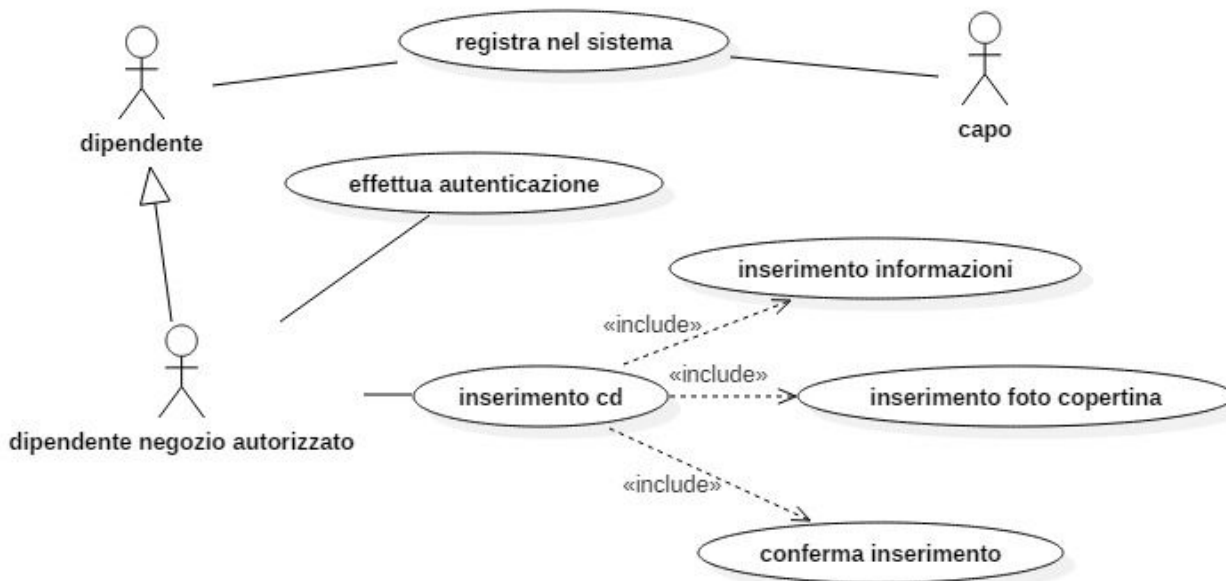


Figura 1.4

3. SEQUENCE DIAGRAM PER I PRINCIPALI CASI D'USO

Il primo sequence diagram (**Fig.1.5**) rappresenta la modalità con cui l'utente è in grado di scegliere e vedere i vari cd del negozio musicale, utilizzando anche diverse metodologie di ricerca.

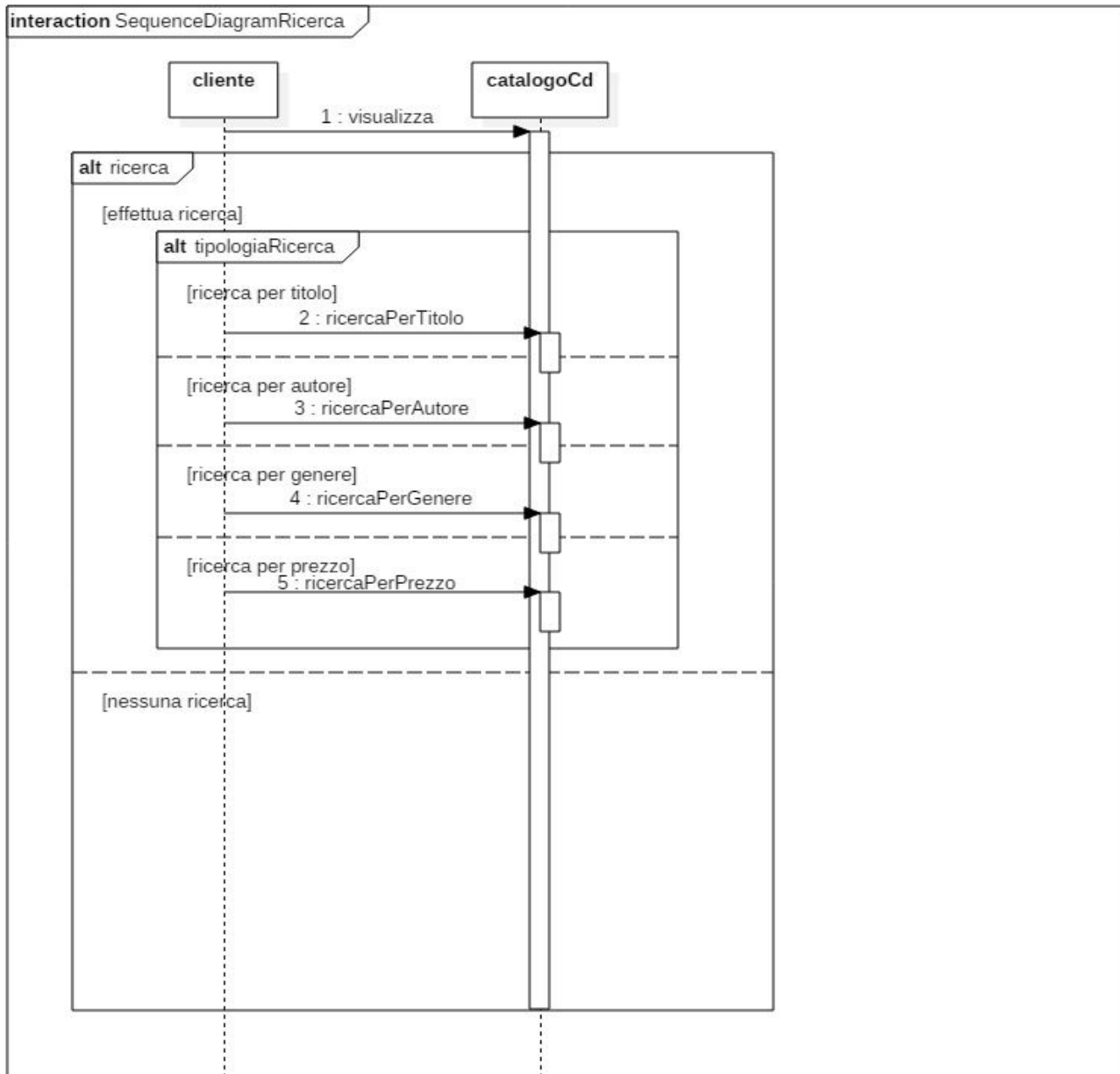


Figura 1.5

Il secondo diagramma di sequenza (**Fig.1.6**), mostra invece il caso d'uso relativo alla modalità con cui l'utente effettua l'ordine e può compiere delle modifiche ad esso

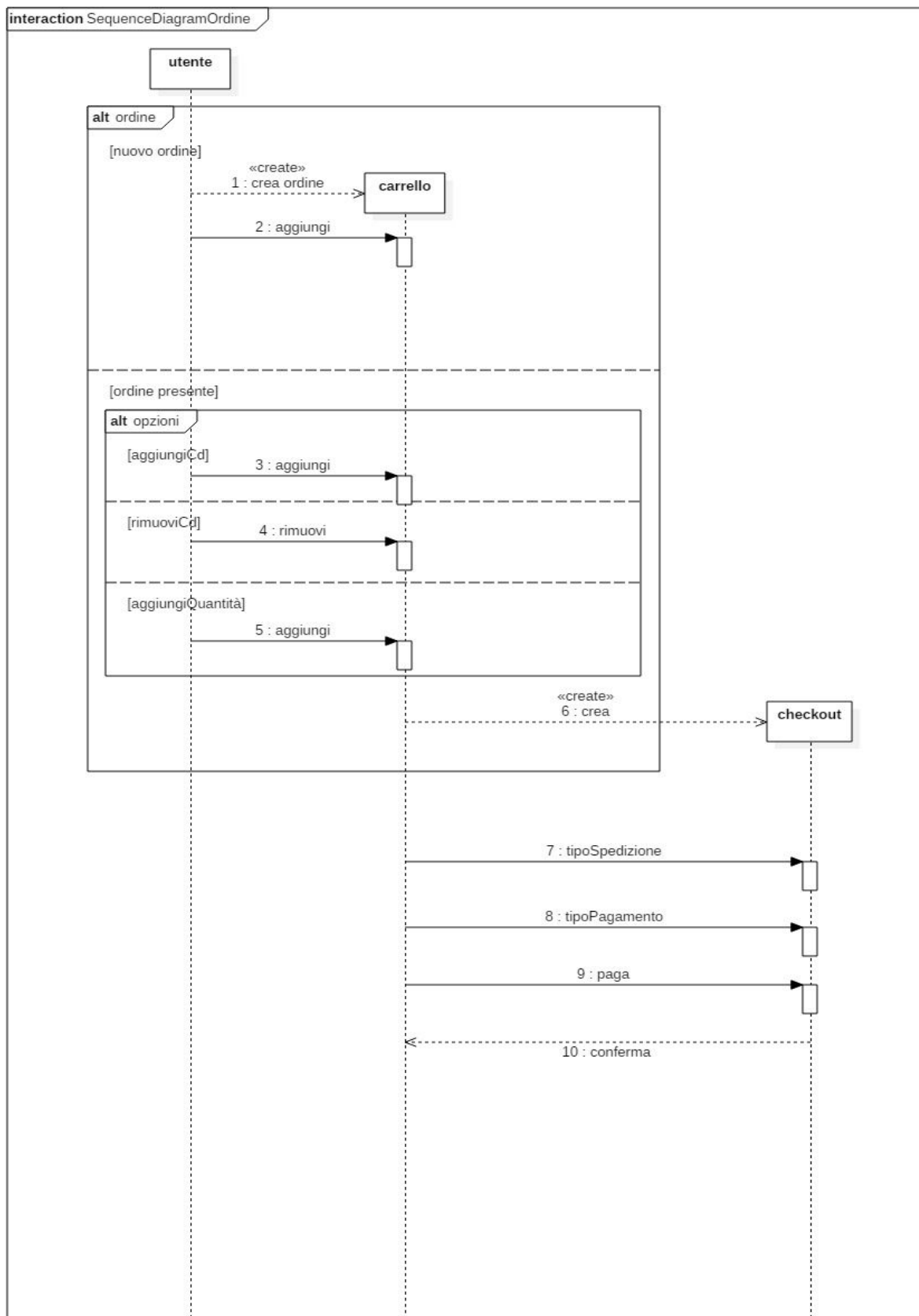


Figura 1.6

Il terzo diagramma di sequenza (Fig.1.7) enuncia invece come l'utente sia in grado di effettuare l'accesso al negozio e di come esso si comporti nell'aggiungere degli articoli al carrello

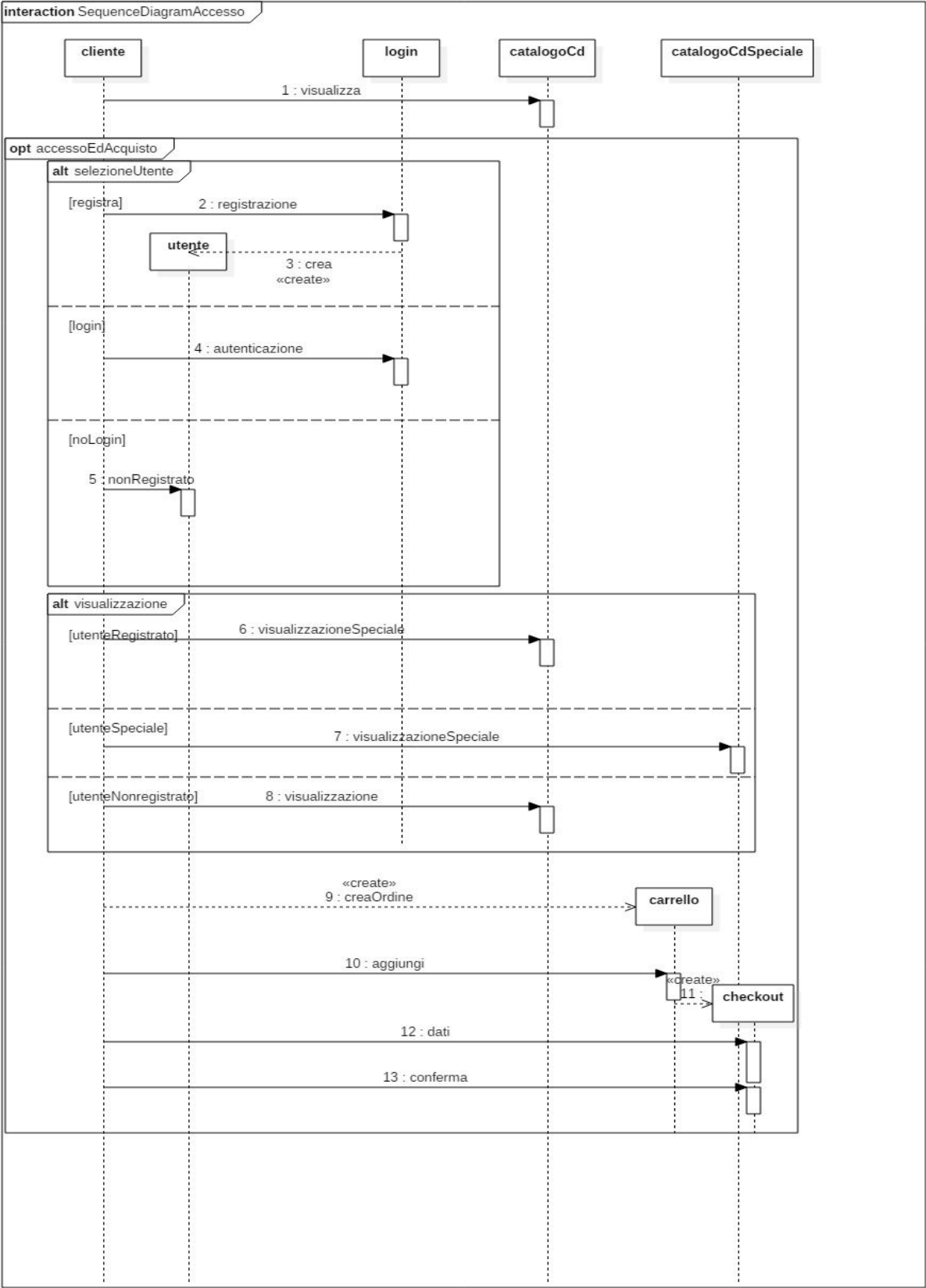


Figura 1.7

L'ultimo sequence diagram (**Fig.1.8**) mostra invece il processo per l'inserimento di un cd.

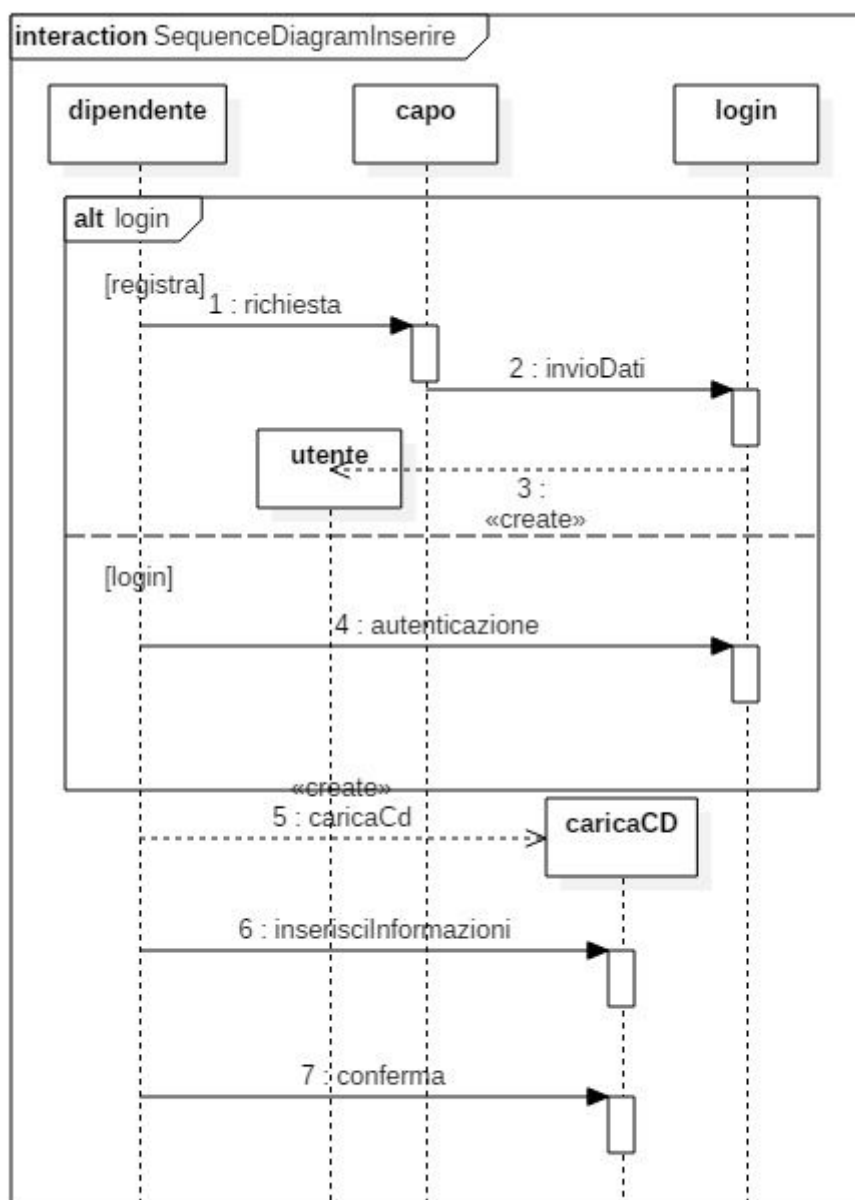


Figura 1.8

4.ACTIVITY DIAGRAM

Il primo diagramma di attività (**Fig.1.9**) mostra il medesimo schema di funzionamento del primo caso d'uso e del relativo sequence diagram

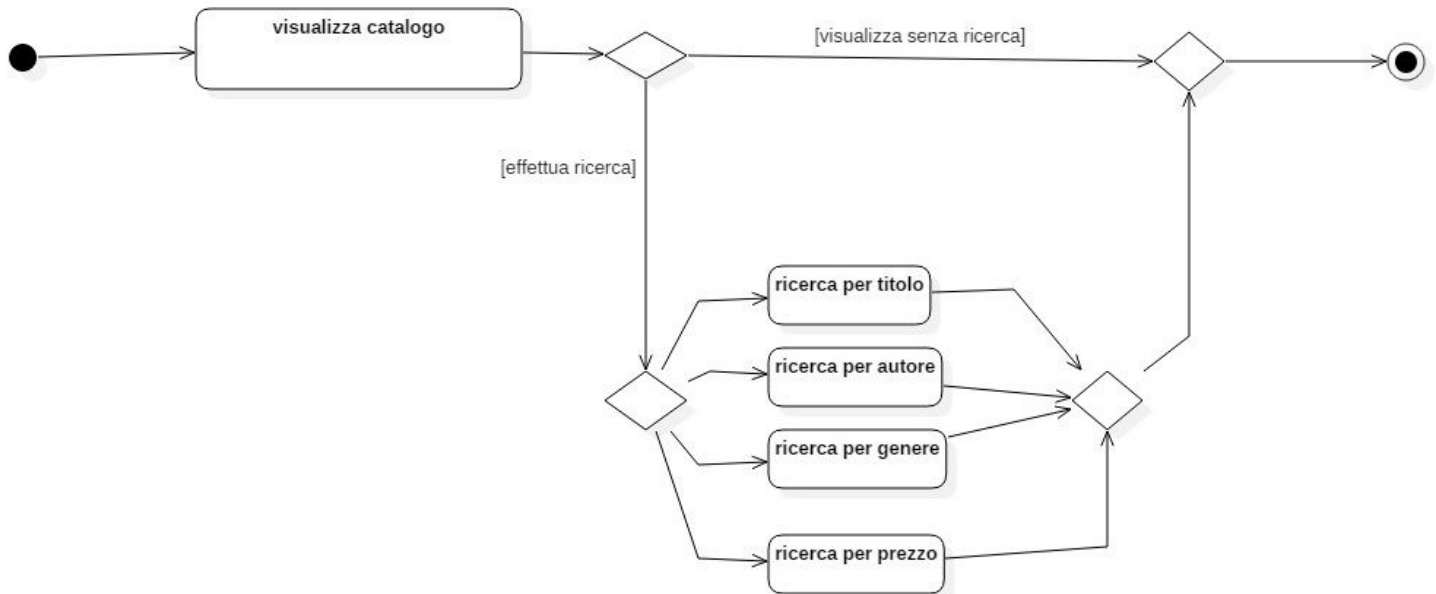


Figura 1.9

Il secondo diagramma di attività (**Fig.1.10**), mostra invece il caso d'uso relativo alla modalità con cui l'utente effettua l'ordine e può compiere delle modifiche ad esso

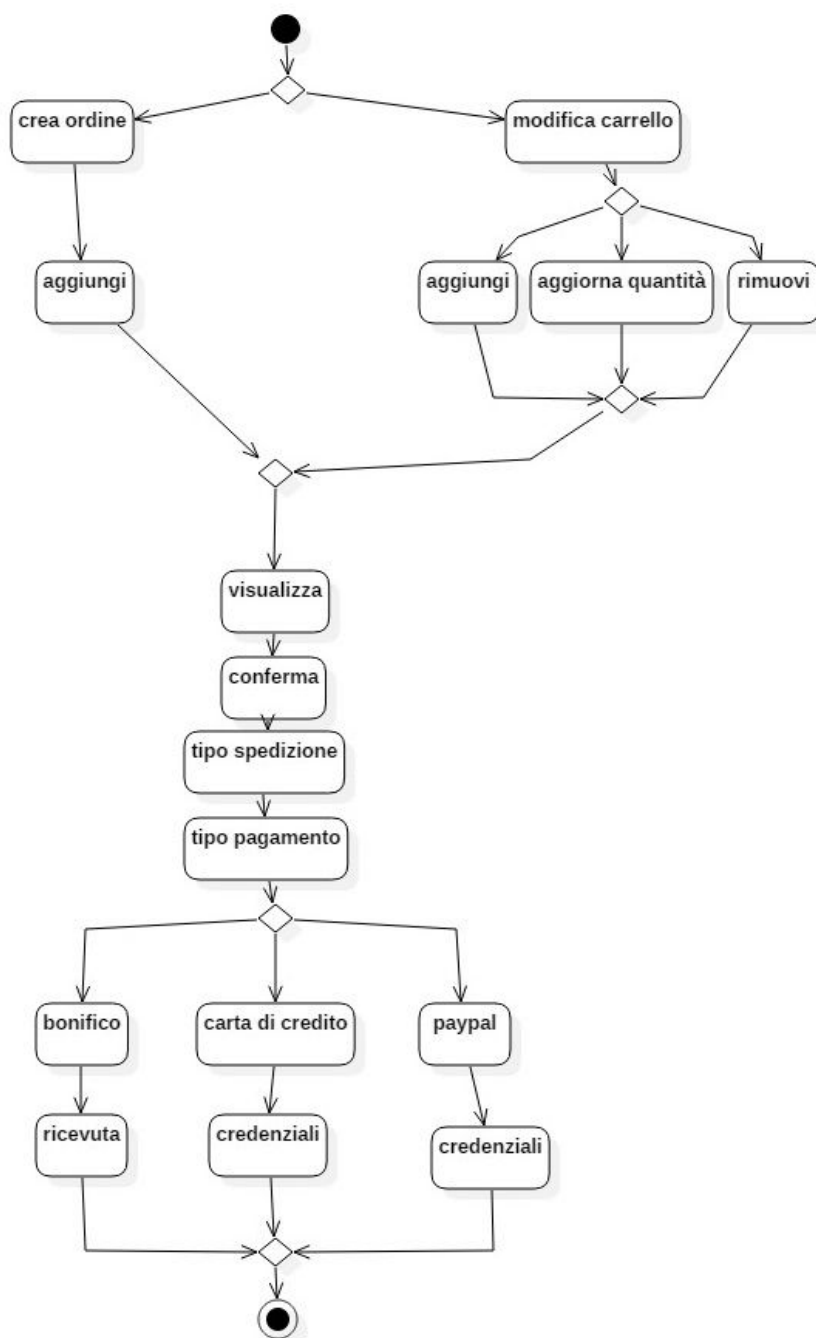


Figura 1.10

Il terzo diagramma di attività (Fig.1.11) mostra come l'utente sia in grado di interagire ed autenticarsi nel sistema per la creazione di un ordine

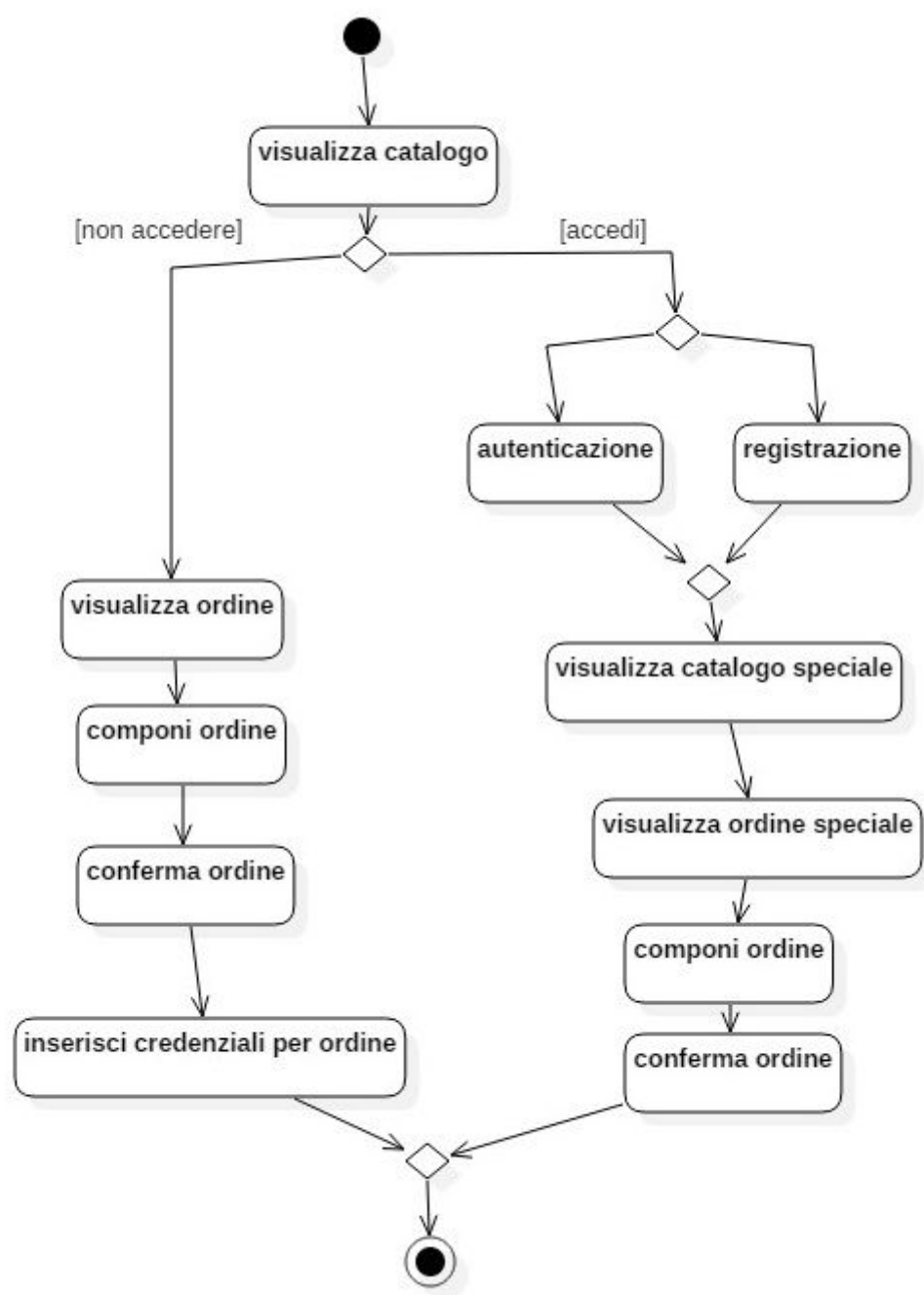


Figura 1.11

L'ultimo diagramma di attività (**Fig.1.12**) mostra come un Dipendente autorizzato sia in grado di inserire nel database un nuovo cd.

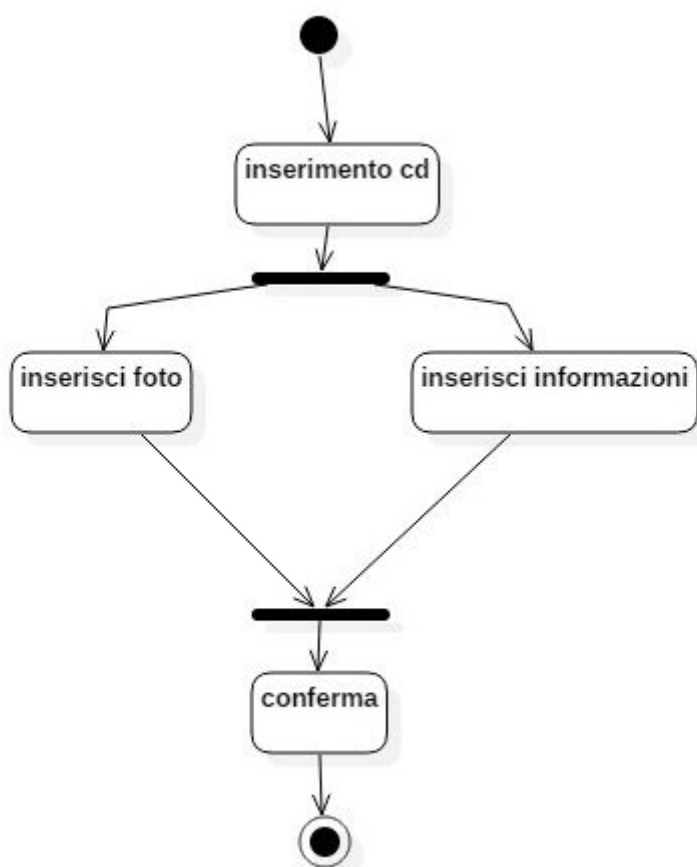
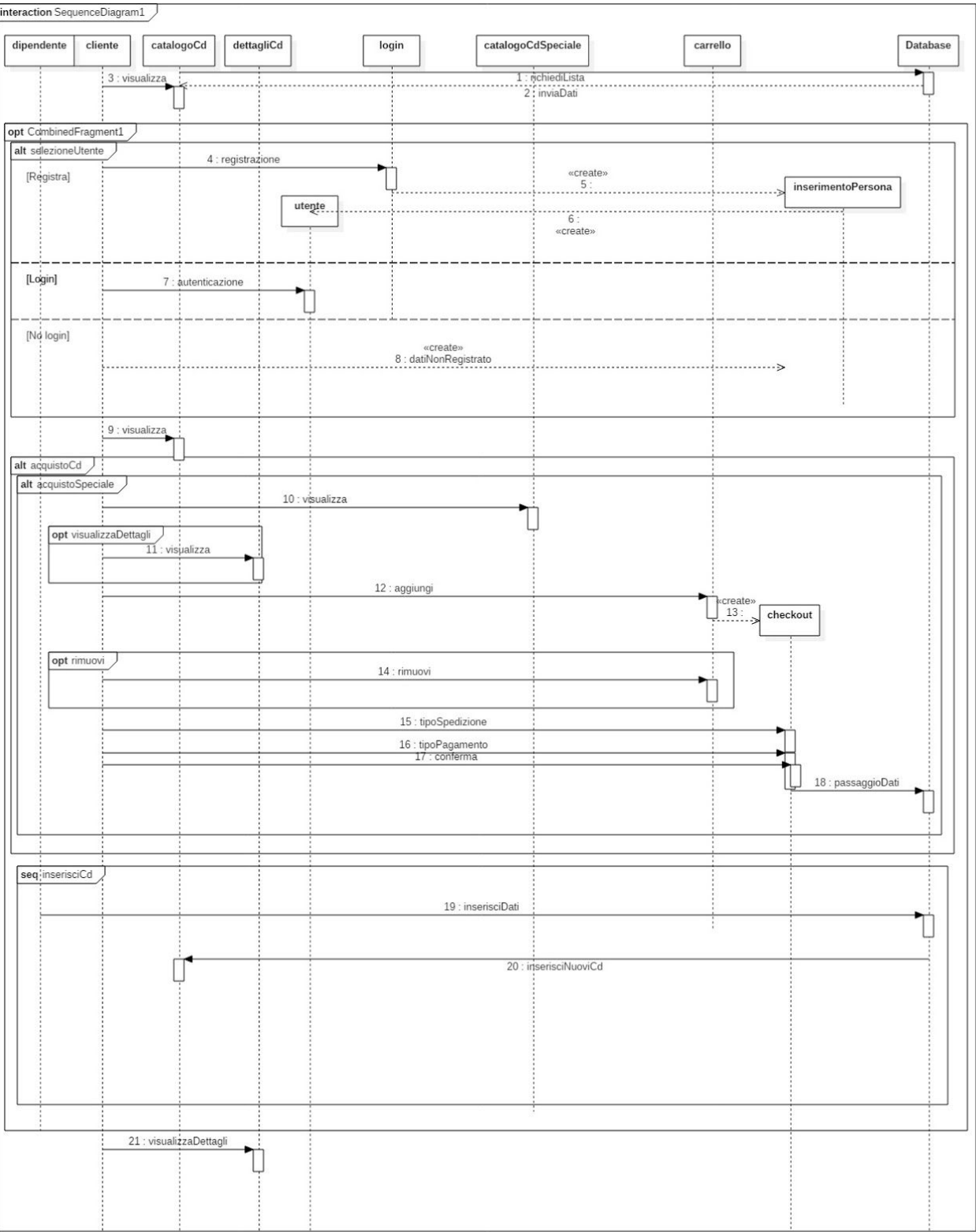


Figura 1.12

5. SEQUENCE DIAGRAM



Contiene:

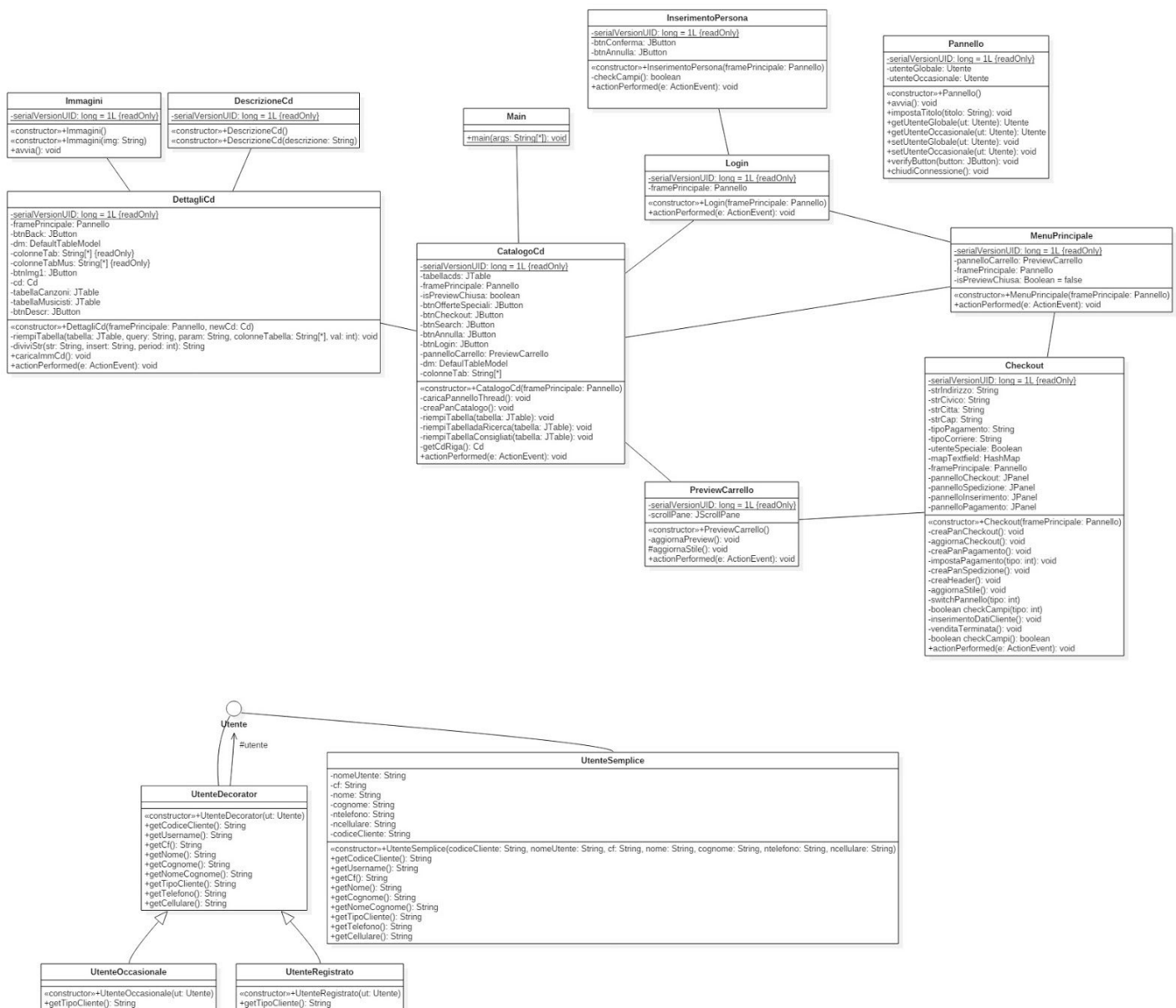
Parte della eventuale **registrazione utente e dell' eventuale autenticazione** tramite login.

Parte in cui avviene l'acquisto speciale(senza spese di spedizione). Si possono aggiungere o rimuovere elementi dal carrello e una volta confermato, si può decidere il tipo di spedizione e di pagamento.

Non è stata ripetuta la parte riguardante l'acquisto perchè le stesse operazioni si gestiscono per un acquisto normale.

Parte in cui **viene popolato il catalogo dei cd messi in vendita**, che possono essere aggiunti dai dipendenti autenticati e di cui possono essere visualizzati i dettagli

6. CLASS DIAGRAM



7. DESIGN PATTERN UTILIZZATI NELLO SVILUPPO

CREAZIONALI

Singleton: Utilizzato nelle classi **DBManager** e nella classe **Carrello**, in particolare è risultato molto utile nella gestione delle comunicazioni con il database, in modo da ottimizzarne le richieste e il suo utilizzo di risorse

STRUTTURALI

Decorator: Utilizzato per le classi **Utente** e per le classi **Catalogo**, in cui i primi si differenziano in Utente Occasionale, Utente occasionale e Utente registrato , nei secondi invece il Catalogo si poteva suddividere in Catalogo cd, in cui venivano caricati gli strumenti generali e in Catalogo Cd Speciale, dove erano caricati tutti gli strumenti forniti aventi uno sconto

COMPORTAMENTALI

Event Listener: utilizzato per gestire le azioni dei vari componenti del progetto

8. TIPOLOGIE DI TEST EFFETTUATE SULL'APPLICAZIONE

In merito ai test effettuati sul prototipo, abbiamo effettuato diverse tipologie di test. I test effettuati prevedono:

- Inserimento di input errati tra le varie interfacce/componenti dell'applicazione in modo da verificare che essa si comportasse adeguatamente, e non provocasse danni nel sistema
- Inserimento di input malevoli e pericolosi per il sistema e la basi di dati (SQL Injection)