

Instrumarket

12 febbraio 2017



# Indice

<b>1</b>	<b>Introduzione</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Gli attori del sistema</b>	<b>7</b>
2.0.1	Utenti non registrati . . . . .	8
2.0.2	Utenti registrati . . . . .	9
<b>3</b>	<b>Casi d'uso e diagrammi di Sequenza</b>	<b>11</b>
3.0.1	Login . . . . .	13
3.0.2	Visualizza Catalogo . . . . .	15
3.0.3	Ricerca Strumento . . . . .	16
<b>4</b>	<b>Class Diagram</b>	<b>19</b>
<b>5</b>	<b>Activity Diagram</b>	<b>25</b>
<b>6</b>	<b>Design Pattern</b>	<b>27</b>
<b>7</b>	<b>Base di Dati</b>	<b>29</b>
<b>8</b>	<b>Glossario</b>	<b>31</b>



# Capitolo 1

## Introduzione

Si vuole progettare un sistema informativo per gestire le informazioni relative alla gestione di un negozio virtuale di strumenti musicali (vende solo via web). Il negozio mette in vendita strumenti di diverse marche che possono essere di due tipi: strumenti professionali, strumenti per scuole di musica. Per ogni strumento il sistema memorizza: un codice univoco, il nome dello strumento, eventuali fotografie dello strumento, il prezzo, la data dalla quale presente sul sito web del negozio, il peso e una descrizione. Gli strumenti professionali possono essere anche usati. Per gli strumenti professionali si registra anche lo sconto praticabile, mentre per gli strumenti per scuole di musica si registra il livello consigliato (principiante, intermedio, avanzato). Sul sito web del negozio illustrato il catalogo degli strumenti in vendita. Cliccando sul nome dello strumento appare una finestra con i dettagli dello strumento stesso. 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 pu avvenire con diverse modalit. Il sito supporta differenti ricerche: per categoria (percussioni, chitarre, fiati, tastiere, ...), per prezzo, per modello, e, coerentemente, differenti modalit di visualizzazione. Ogni vendita di uno strumento viene registrata indicando il cliente che ha acquistato, lo strumento, il prezzo praticato, la data di acquisto, l'ora, l'indirizzo IP del PC da cui stato effettuato l'acquisto, la modalit di pagamento (bonifico, carta di credito, paypal) e la modalit di consegna (corriere, posta, ...). Per ogni cliente il sistema registra: il suo codice fiscale, il nome utente (univoco) con cui si registra, la sua password, il nome, il cognome, la citt di residenza, il numero di telefono ed eventualmente il numero di cellulare. I clienti sono inoltre distinti in clienti occasionali, clienti musicisti professionisti e clienti titolari di scuole di musica. I clienti professionisti e titolari di scuole di musica possono registrarsi al sito per avere informazioni specifiche e prezzi legati al loro ruolo. Per i clienti registrati, in fase di acquisto il sito propone pagine specializzate che mostrano sconti, offerte, e modalit di consegna agevolate. Se il cliente ha fatto gi 3 acquisti superiori ai 3000 euro l'anno, il sistema gli propone ulteriori sconti e consegna senza spese di spedizione. Per i clienti titolari di scuole di musica sono previsti sconti se acquistano un numero minimo fissato di un certo strumento: per ogni strumento indicato il numero di pezzi minimo da acquistare per avere lo sconto e lo sconto medesimo. Sconto e numero di strumenti sono

variabili a seconda dello strumento e della scuola di musica. I clienti musicisti professionisti possono vendere tramite il negozio virtuale i loro strumenti usati: in questo caso il sistema registra, per ogni strumento usato, il cliente che lo ha posto in vendita, la data nella quale il cliente ha inserito i dati dello strumento (che precede la data dalla quale lo strumento sul sito web del negozio), l'indirizzo IP del PC da cui l'utente si è collegato per definire la vendita ed il prezzo proposto dal cliente stesso per la vendita. I musicisti professionisti, previa autenticazione, possono accedere a pagine riservate all'inserimento dello strumento usato da vendere. Per ogni strumento il musicista deve inserire le informazioni dettagliate in precedenza e, opzionalmente, può aggiungere foto dello strumento posto in vendita. Una volta che lo strumento è stato venduto, il musicista che lo ha posto in vendita deve essere informato tramite email, contenente i dettagli della vendita, della spedizione, e del pagamento.

## Capitolo 2

# Gli attori del sistema

Il sistema è rivolto a tutte le possibili persone che possono essere interessate all'acquisto di strumenti musicali; in particolare qualunque utente che accede al sito web viene riconosciuto inizialmente come **Utente Non Registrato**, che per brevità abbiamo denominato **UNR**. Se un **Utente Non Registrato** inserisce delle credenziali corrette attraverso la pagina di login viene riconosciuto come **Utente Registrato** e ha accesso ad una serie di facilitazioni aggiuntive.

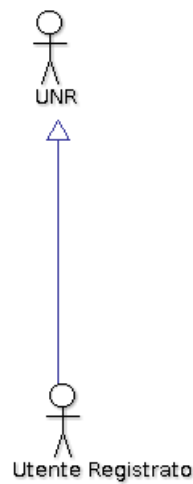


Figura 2.1: Gerarchia tra attori

### 2.0.1 Utenti non registrati

Chiunque acceda al sito senza fare il login fa parte di questa categoria di attori; gli utenti non registrati possono solamente fare ricerche, visualizzare gli strumenti e acquistarli. Non sono soggetti ad alcun tipo di facilitazione/sconto.

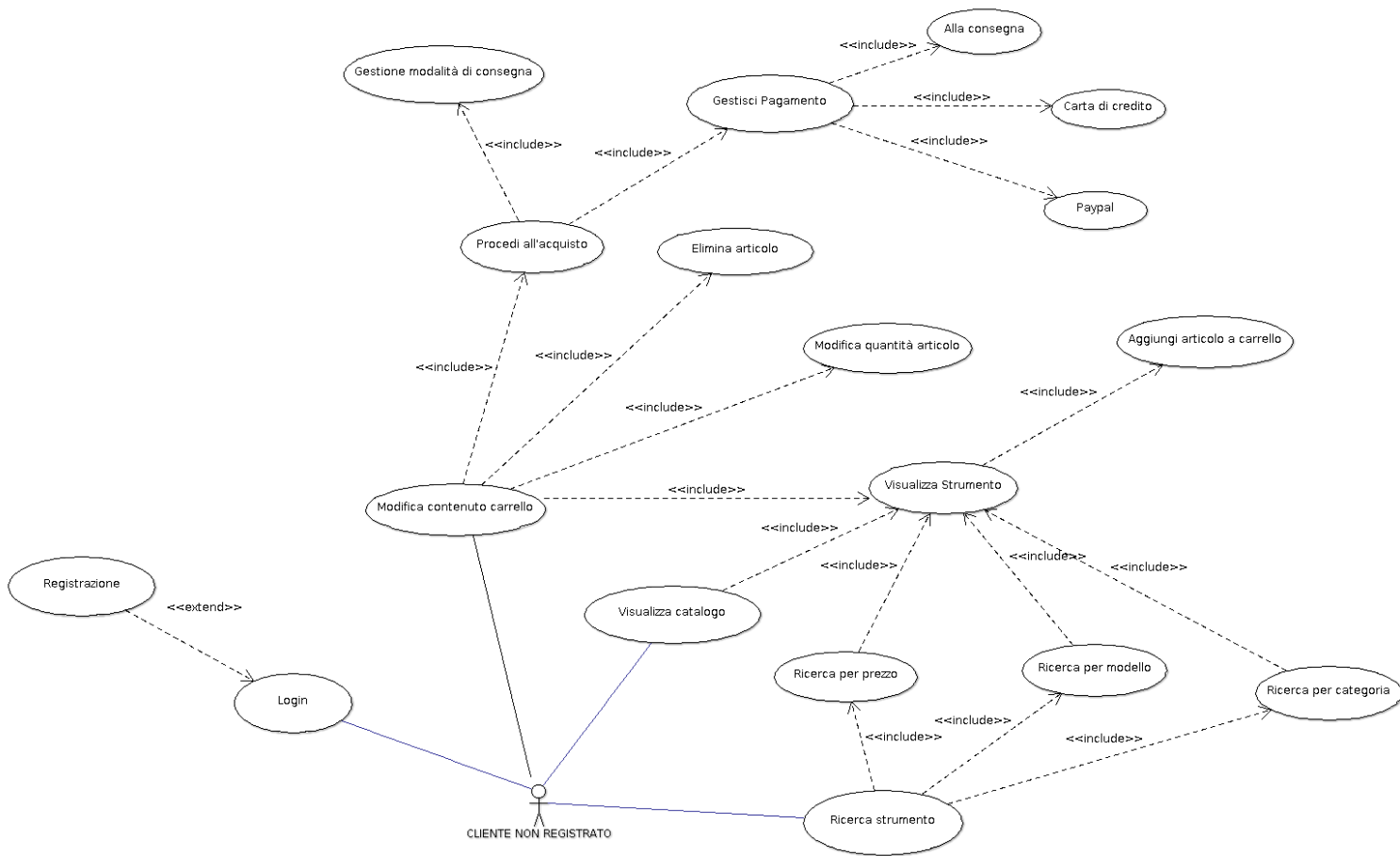


Figura 2.2: UNR



## 2.0.2 Utenti registrati

Fan parte di questa categoria gli utenti che hanno effettuato la procedura di registrazione; questi utenti godono di particolari privilegi quali accesso a pagine riservate, sconti e offerte; A loro volta si distinguono due categorie di utenti registrati: i **Titolari Scuola Musica** e i **Musicisti Professionisti**; il sistema identifica come **Musicista Professionista** qualunque utente registrato che non sia TSM. Ci che distingue quest'ultima tipologia di attori sono il tipo di privilegi che gli vengono dati: i TSM hanno sconti e offerte sui grandi acquisti, intendendo acquisti di strumenti in grandi quantit; i **Musicisti Professionisti** hanno la possibilità di vendere i propri strumenti attraverso la piattaforma offerta.

Entrambe le classi di utenti registrati hanno inoltre sconti e offerte riservati alla loro categoria.

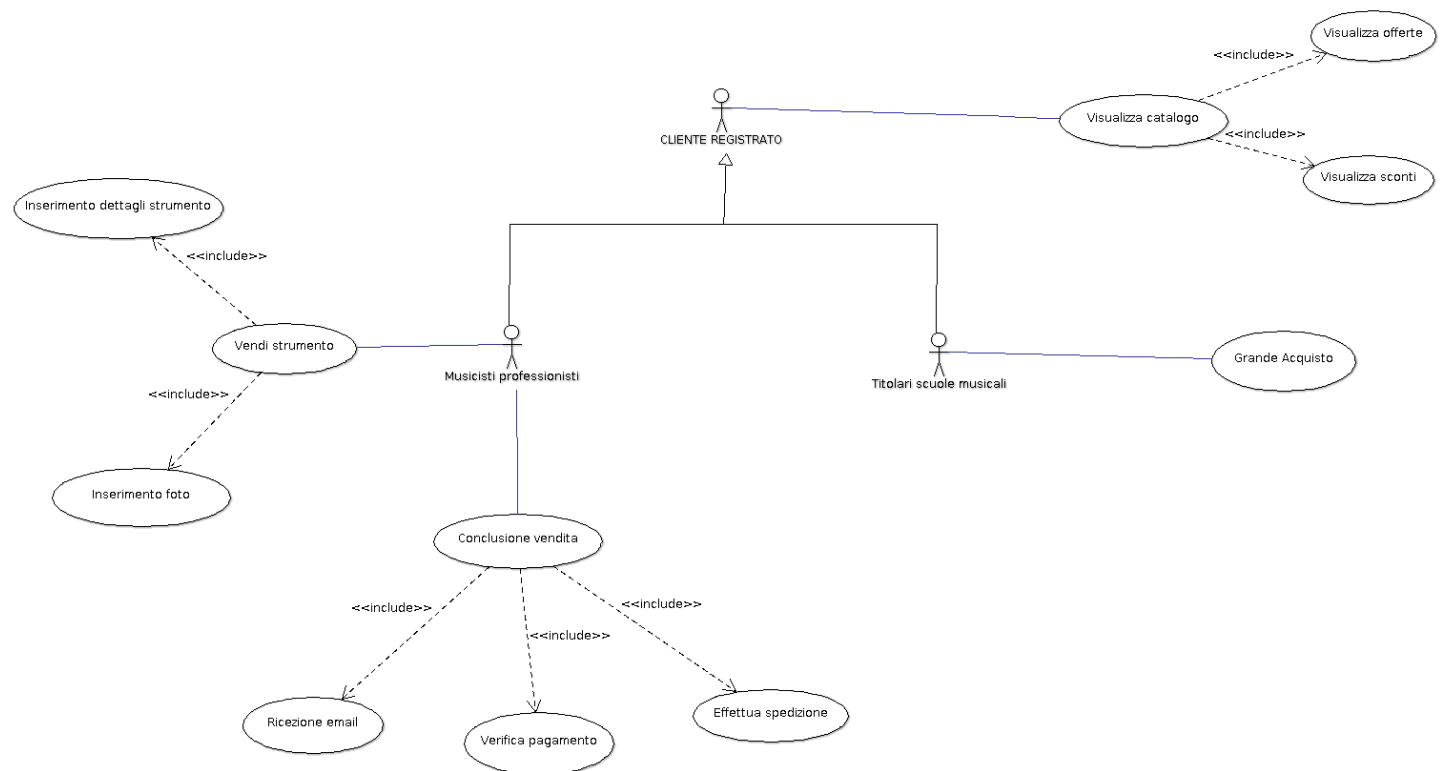


Figura 2.3: Utente Registrato

La gerarchia completa tra gli attori coinvolti risulta essere quindi:

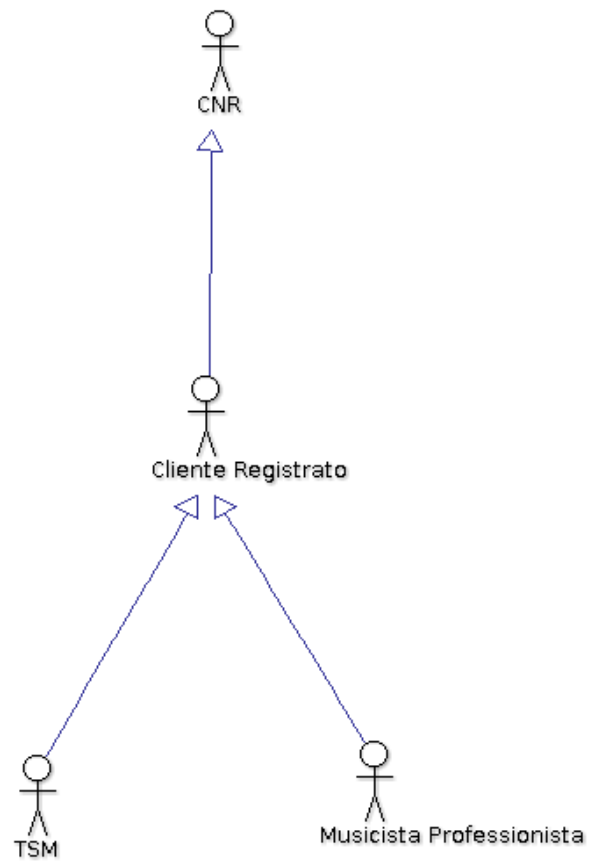


Figura 2.4: Gerarchia utenti completa



## Capitolo 3

# Casi d'uso e diagrammi di Sequenza

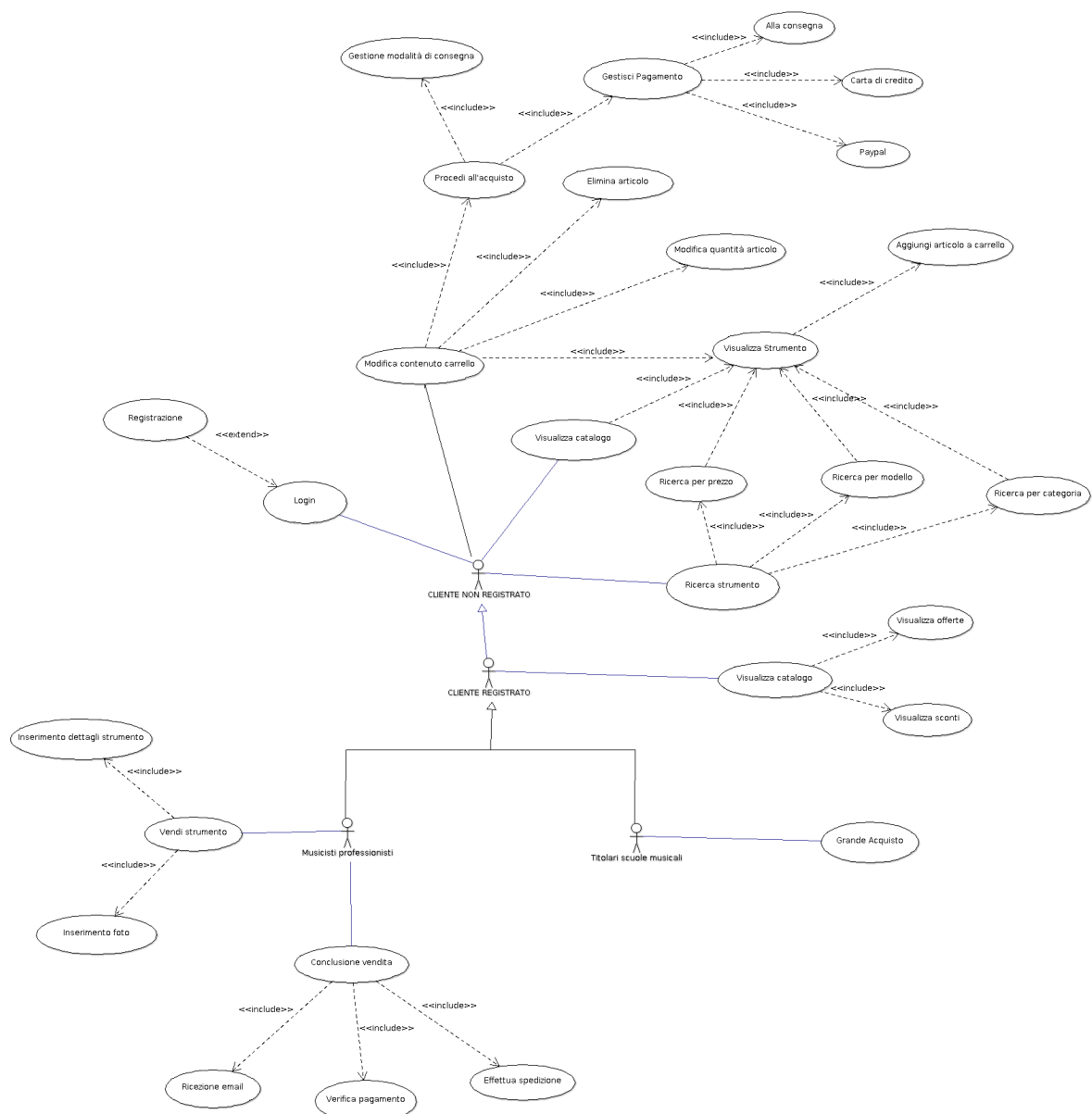


Figura 3.1: Diagramma Caso d'uso

### 3.0.1 Login

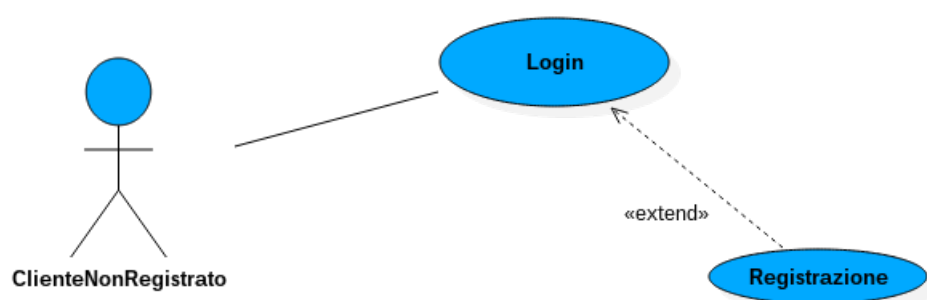


Figura 3.2: Login

Attori	utenti non registrati
Descrizione	L'utente accede all'apposita pagina di login e inserendo le credenziali, richiede l'identificazione da parte del sistema. Il sistema verifica che la presenza delle credenziali inserite nel database e dopodich permette l'accesso al sito web come <b>Utente Registrato</b> .
Dati	Username e Password di textbfRegistrazione
Stimolo	La pressione del tasto apposito tasto "login" presente nell'apposita pagina
Risposta	L'utente viene rimandato alla home page principale e da questo momento in poi verrà trattato come Utente Registrato
Commenti	se le credenziali risultano errate il sistema richiede l'inserimento di queste; inoltre offre la possibilità di recuperarle ( nel caso in cui fossero state dimenticate ) tramite l'email data al momento della <b>Registrazione</b> .

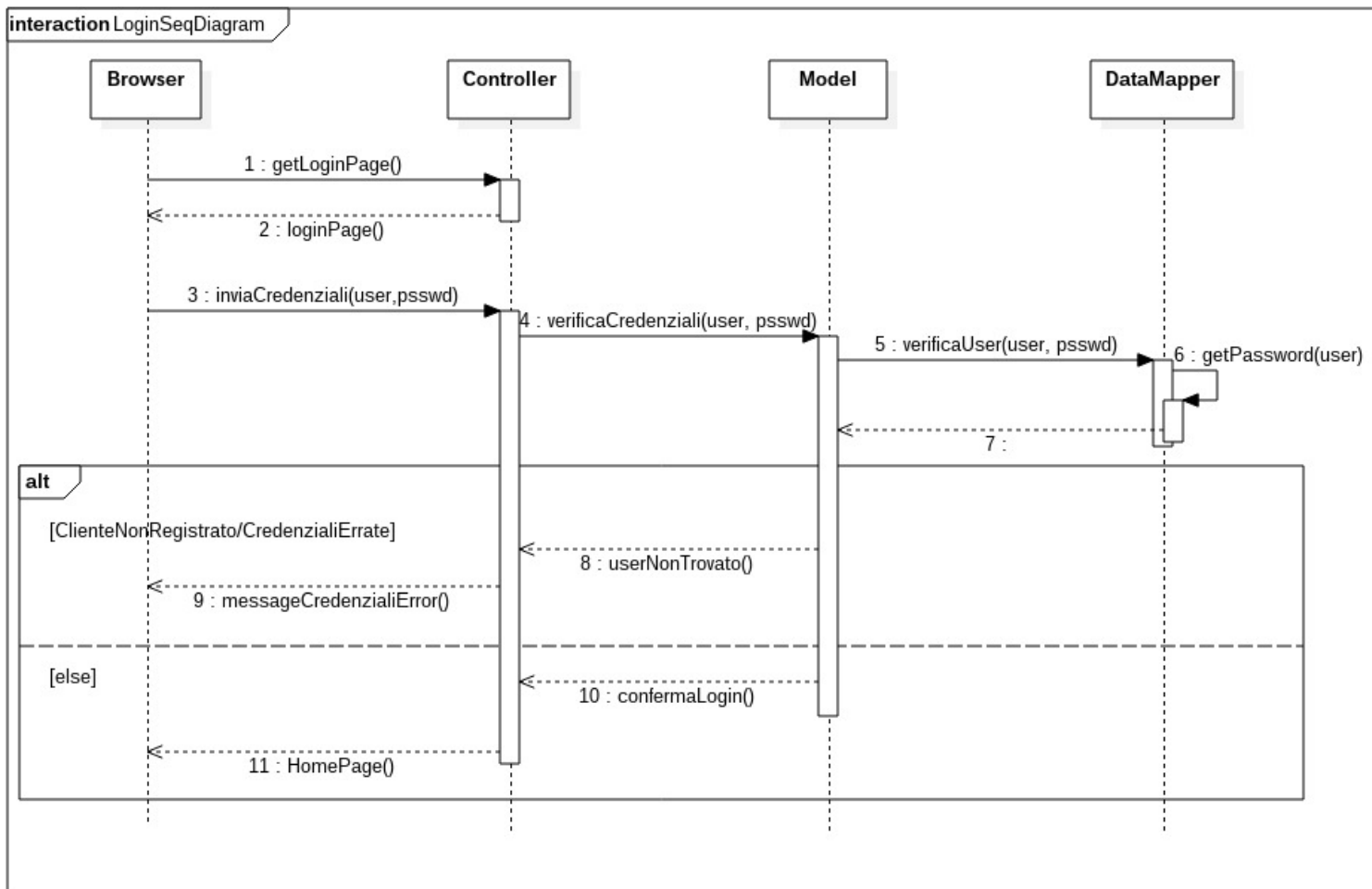


Figura 3.3: Sequence Diagram Login

### 3.0.2 Visualizza Catalogo

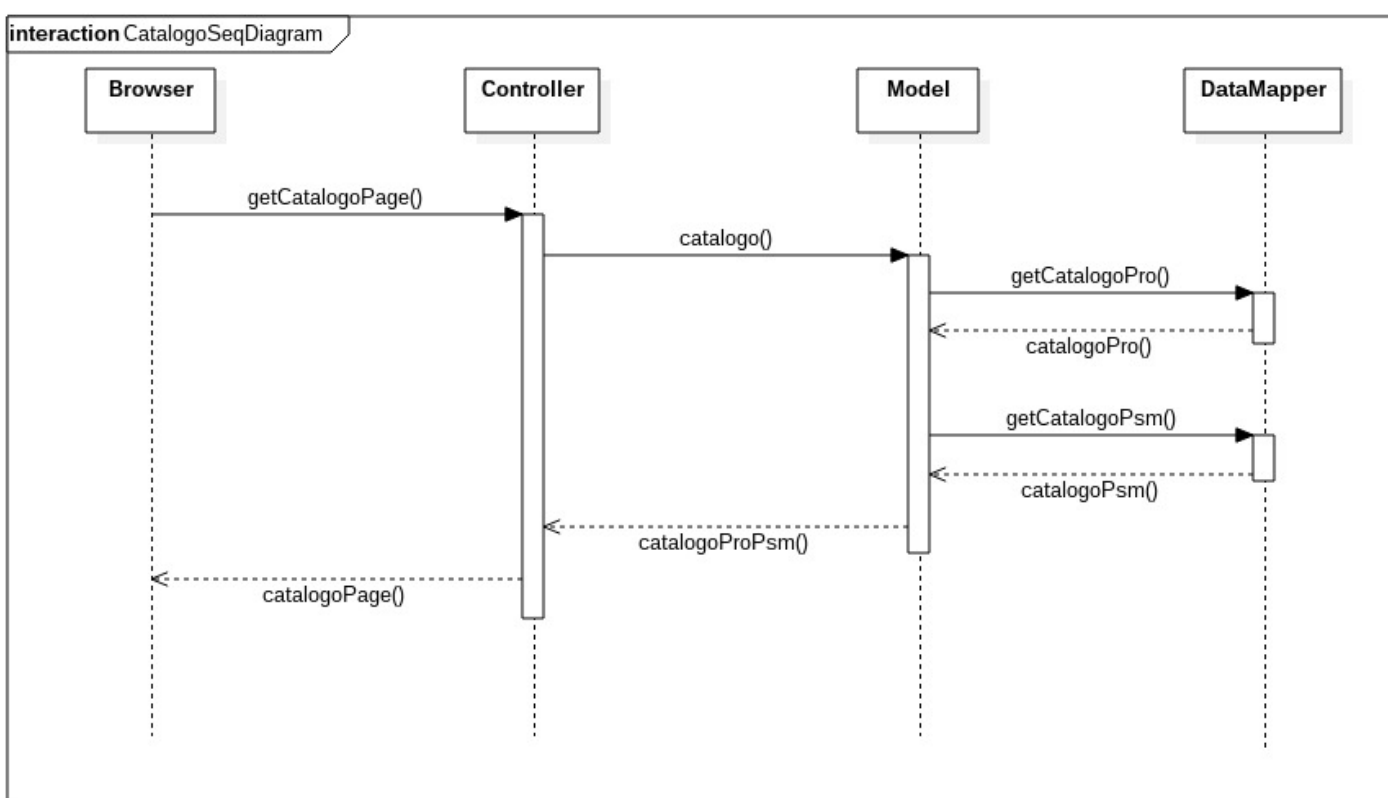


Figura 3.4: Visualizza Catalogo

## 3.0.3 Ricerca Strumento

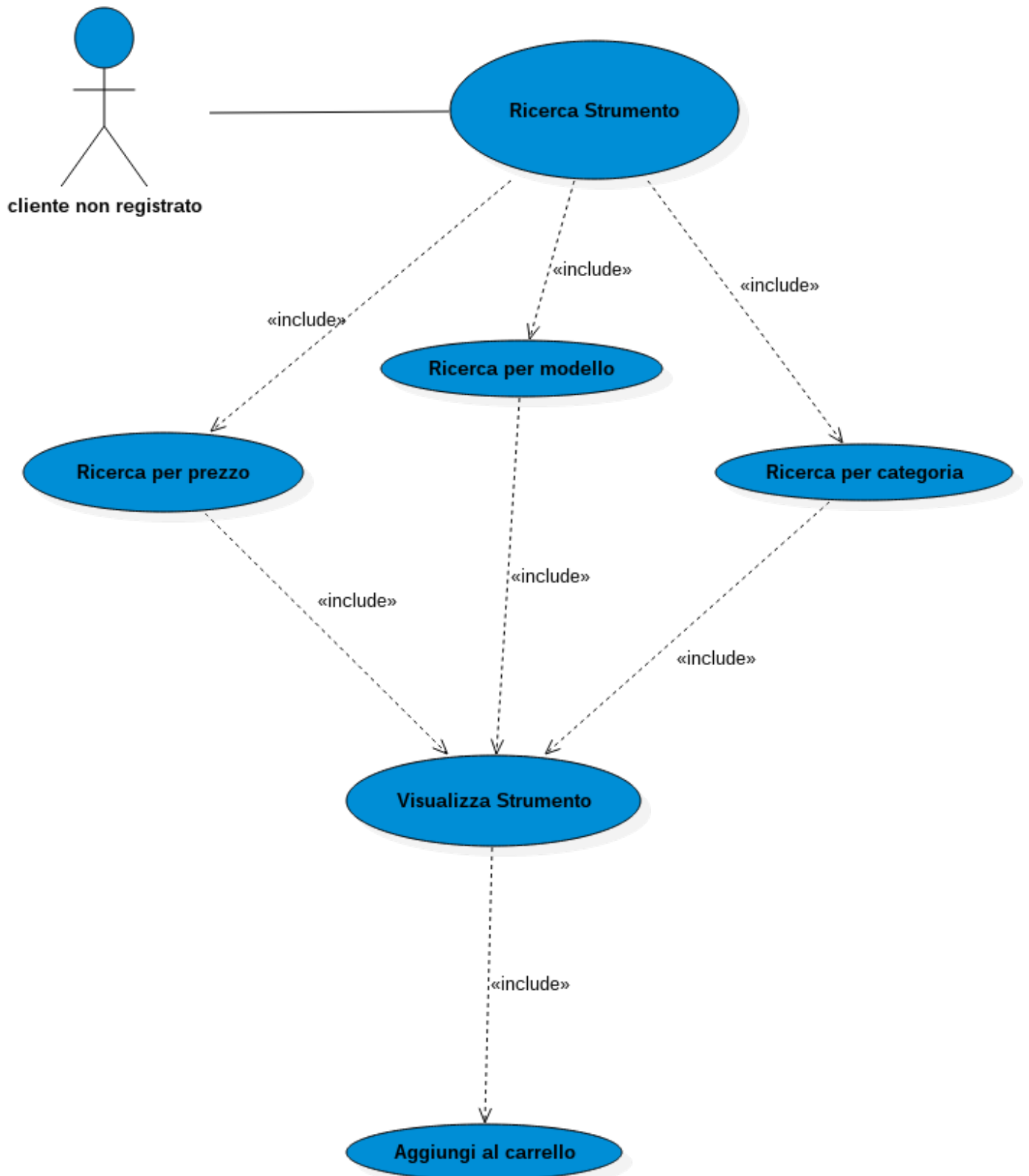


Figura 3.5: Ricerca Strumento



Attori	utente non registrato
Descrizione	<p>L'utente tramite un apposita barra di ricerca pu cercare uno strumento. Sar possibile selzionare tre tipi di modalit� di ricerca:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• per prezzo: la stringa inserita nella barra verr� riconosciuta come il prezzo di uno strumento</li> <li>• per categoria: la stringa inserita nella barra verr� riconosciuta come il nome di una categoria di strumenti</li> <li>• per modello: la stringa inserita nella barra verr� riconosciuta come il nome di un particolare tipo di modello</li> </ul>
Dati	La stringa di ricerca inserita dall'utente
Stimolo	La pressione dell'apposito tasto di ricerca
Risposta	L'elenco degli strumenti che corrispondono alla ricerca effettuata
Commenti	None

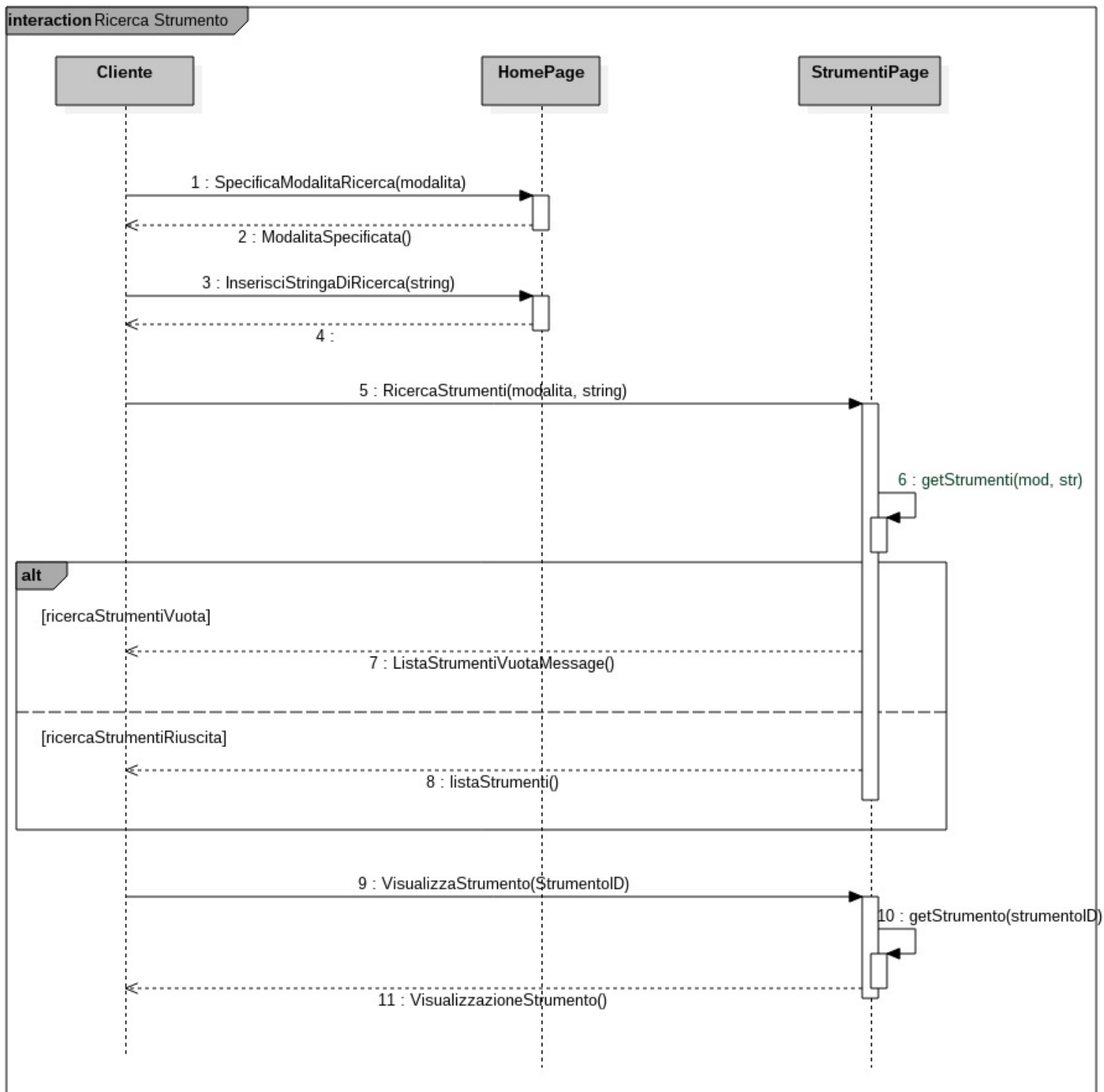


Figura 3.6: Sequence Diagram Ricerca Strumento

## Capitolo 4

# Class Diagram

in questo capitolo rappresentiamo il diagramma di classi della nostra applicazione web. il diagramma di classi generale che conclude più o meno tutte le classi é di seguito:

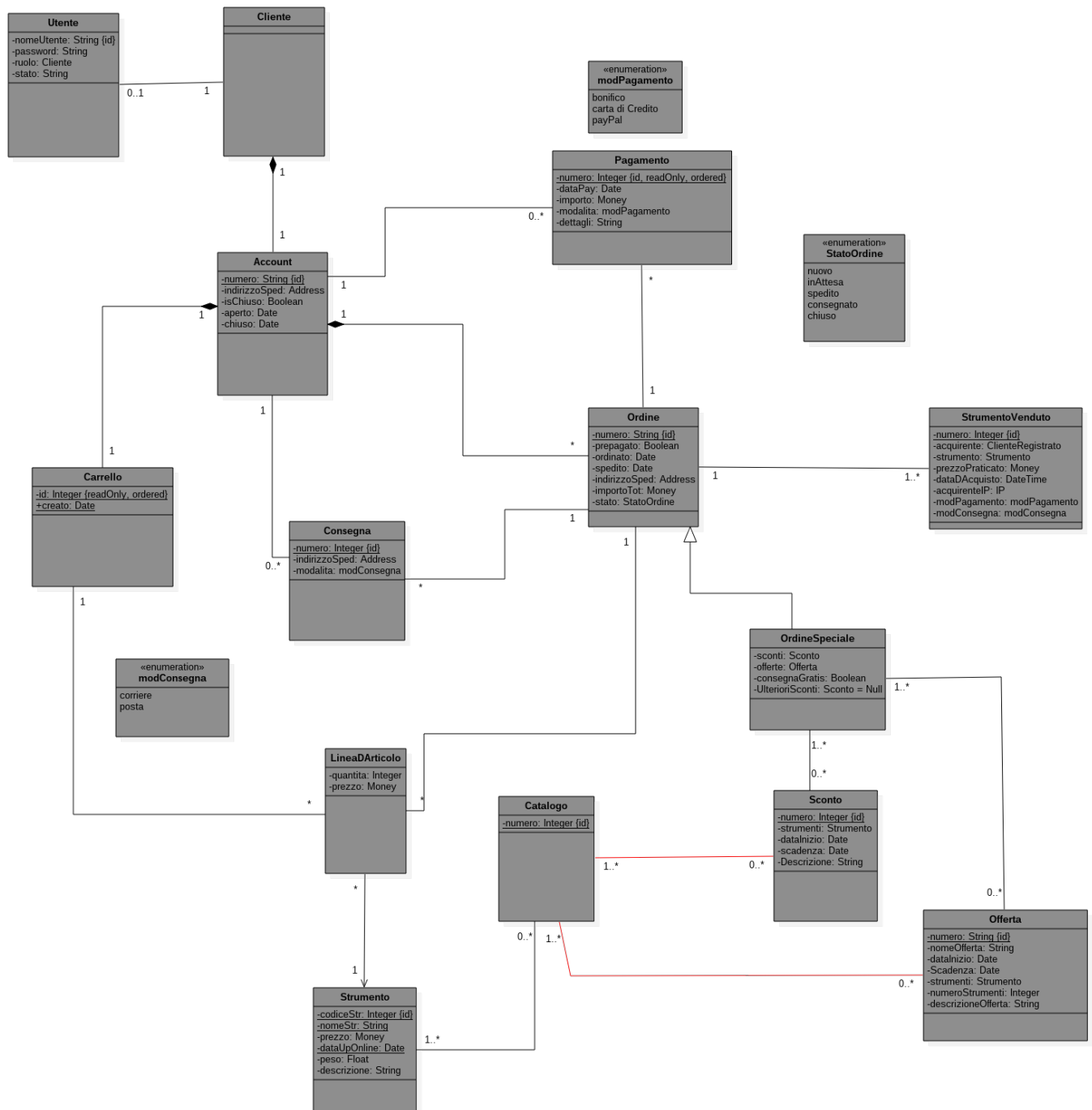


Figura 4.1: Diagramma di classi

poi rappresentiamo la gerarchia della classe **Cliente** poi anche della classe **Strumento**, e quella ultima é il class diagram di vendita strumento.

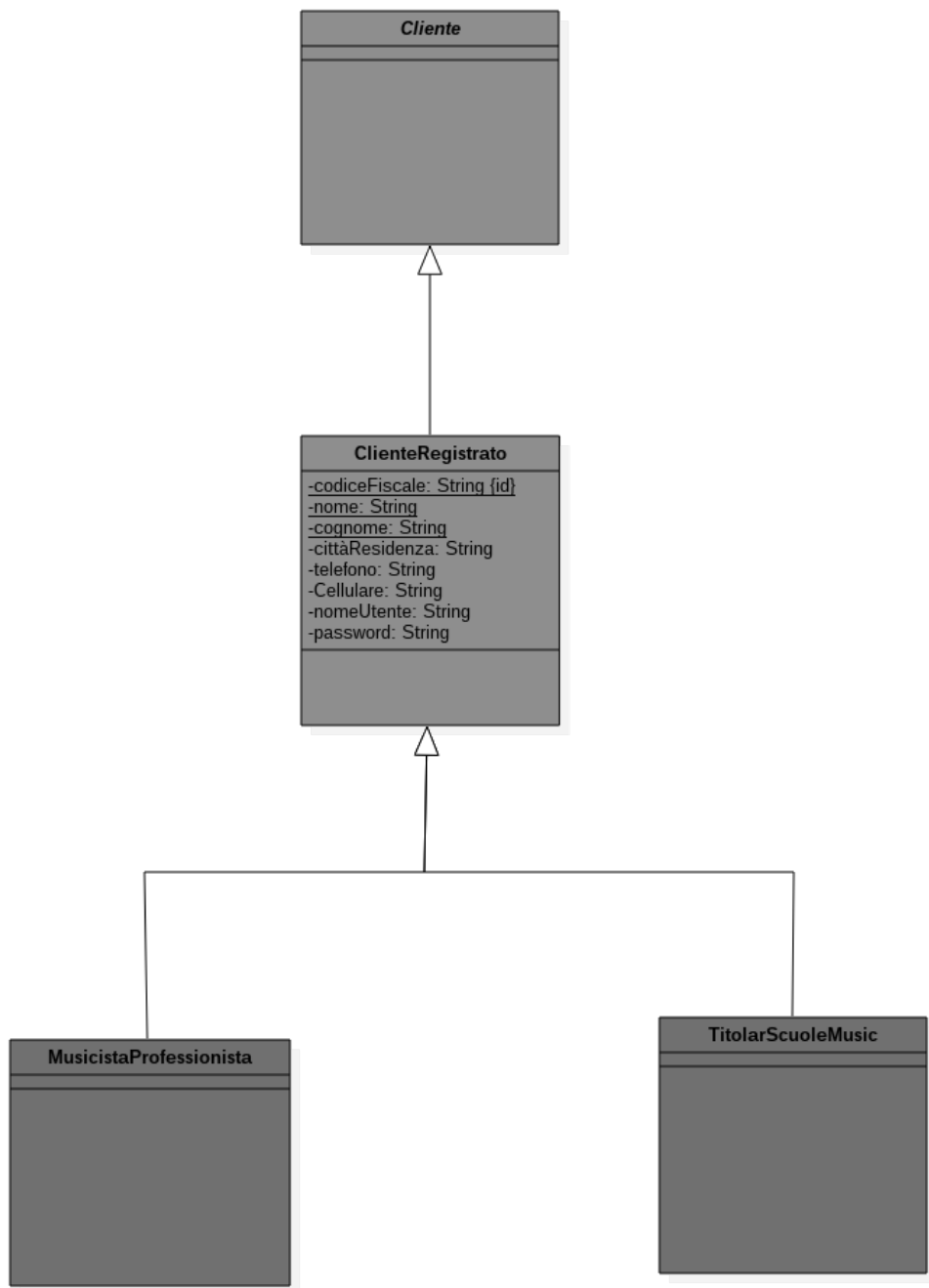


Figura 4.2: Ereditarietà classe cliente

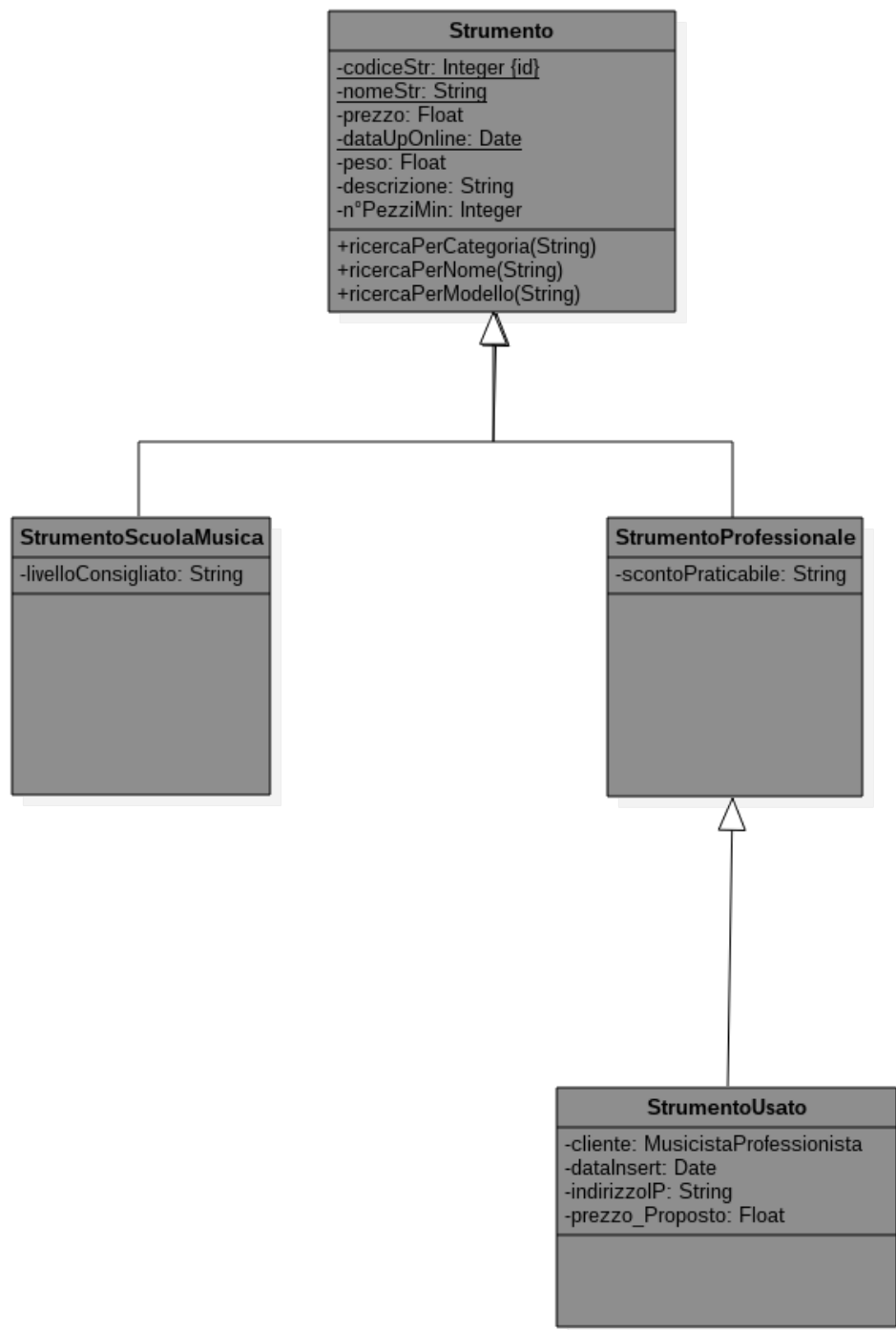


Figura 4.3: Ereditarietà classe Strumento

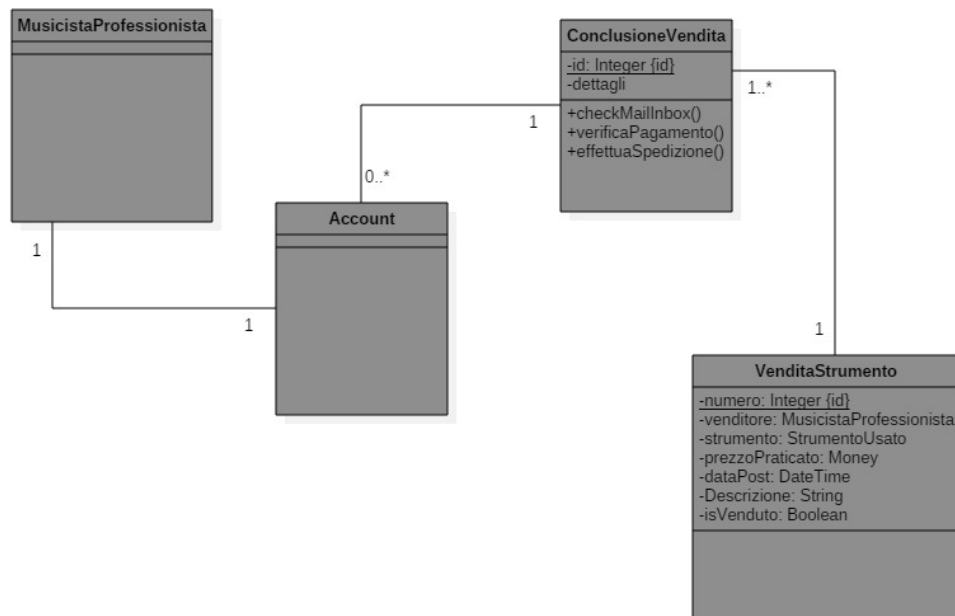


Figura 4.4: Vendita Strumento







## Capitolo 5

# Activity Diagram

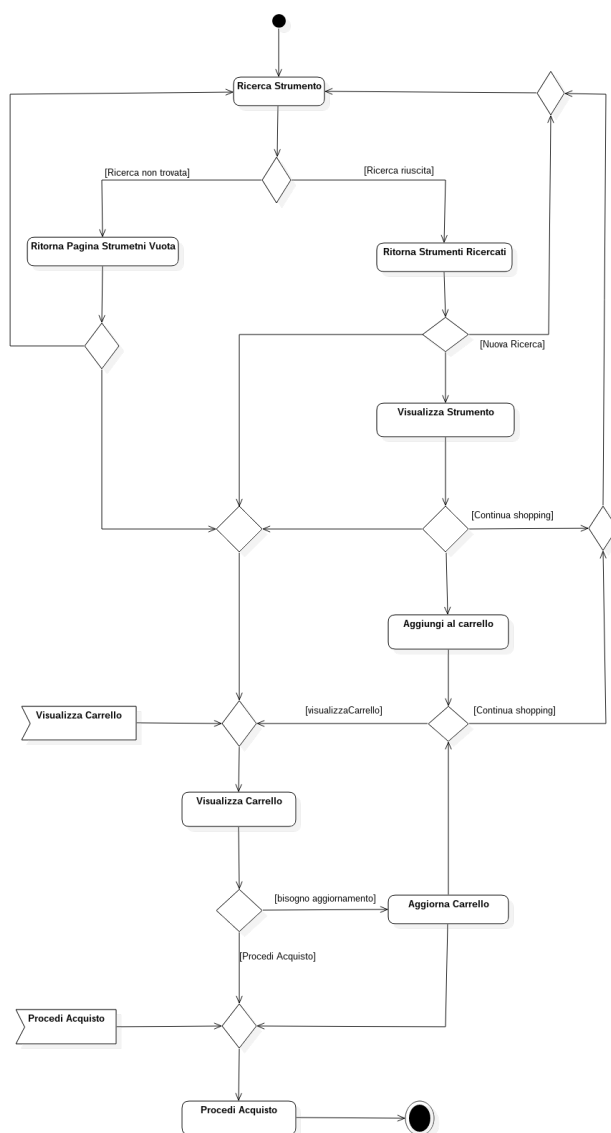


Figura 5.1: diagramma di attività

## Capitolo 6

# Design Pattern

Un'approssimazione valida dell'architettura per la maggioranza delle web app é l'architettura a tre strati (three-tier architecture):

- **presentation layer:** presentazione a favore dell'utente (front-end) attraverso un browser. Solitamente fatta di pagine HTML, CSS, JSP/PSP, JINJA2 e Javascript.
- **business layer:** applicativo (back-end) o logica applicativa tipicamente su un application server. solitamente fatto di codice PHP/ASP.. in Java, in Python come il nostro caso. riceve, elabora e soddisfa le richieste del cliente.
- **data layer:** componente (Data Access Object(DAO)) che gestisce il recupero e la rappresentazione dei dati presenti in un DBMS attraverso interfacce semplici.

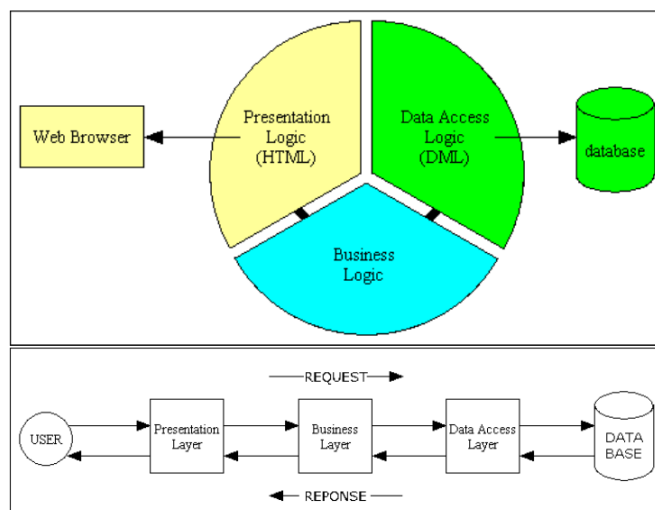


Figura 6.1: Architettura 3-Strati

il nostro design pattern usato é un MVC però adattato per le applicazioni web, si nota che il MVC non é una rappresentazione alternativa dell'architettura a 3 strati.

il pattern MVC originale non é adatto per sviluppare applicazioni web con architettura a 3 strati in modo corretto. ma é comunque un buon pattern per individuare componenti di una web app.

possiamo conciliare il MVC con l'architettura a 3-Strati, adattando il MVC come in figura:

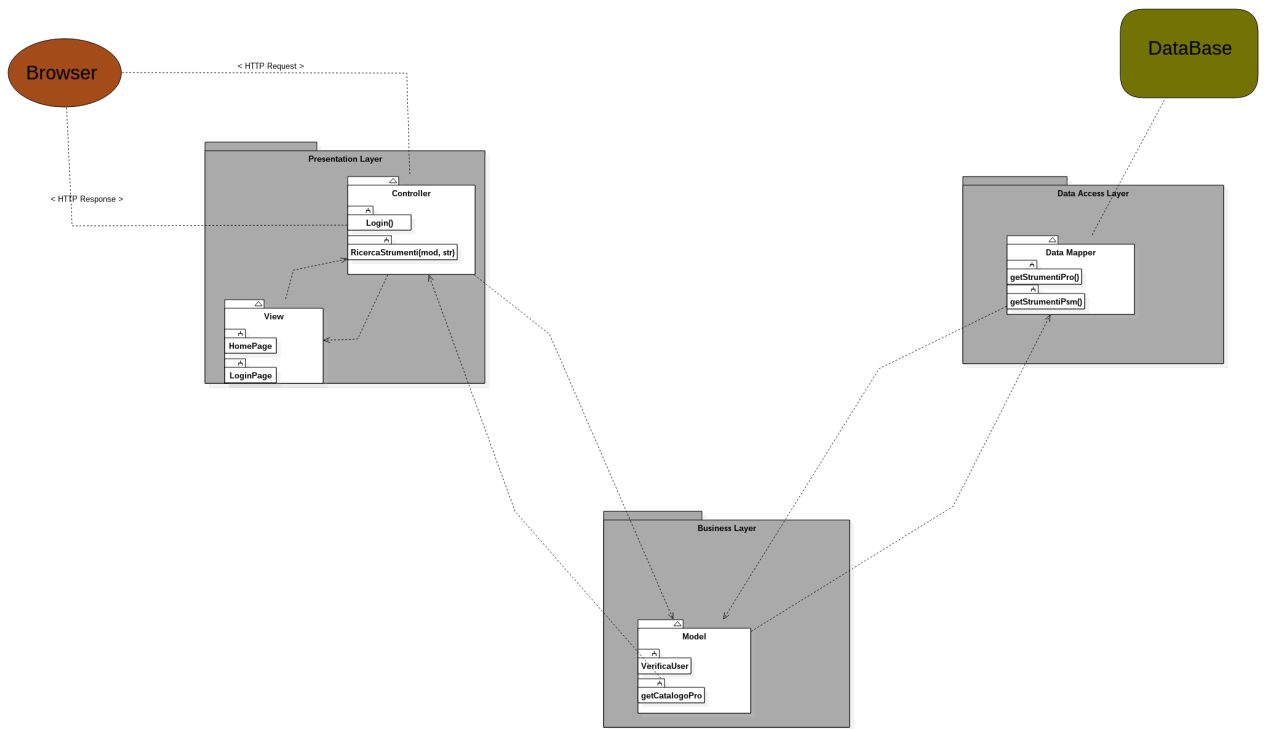


Figura 6.2: MVC - 3Strati

## Capitolo 7

# Base di Dati

La base di dati é molto importante in ogni applicazione web, e nella nostra web app abbiamo speso un po' di tempo di piú per progettartela abbastanza bene.

Il DBMS usato é **Postgres 9.5** e lo script é scritto in **PostgreSQL**, all'inizio la base di dati é stata creata sul server dell'università e poi sul server locale.

di seguito lo schema **ER**, poi se si vuole ci sono varie versioni create durante la progettazione ed anche lo schema logico.

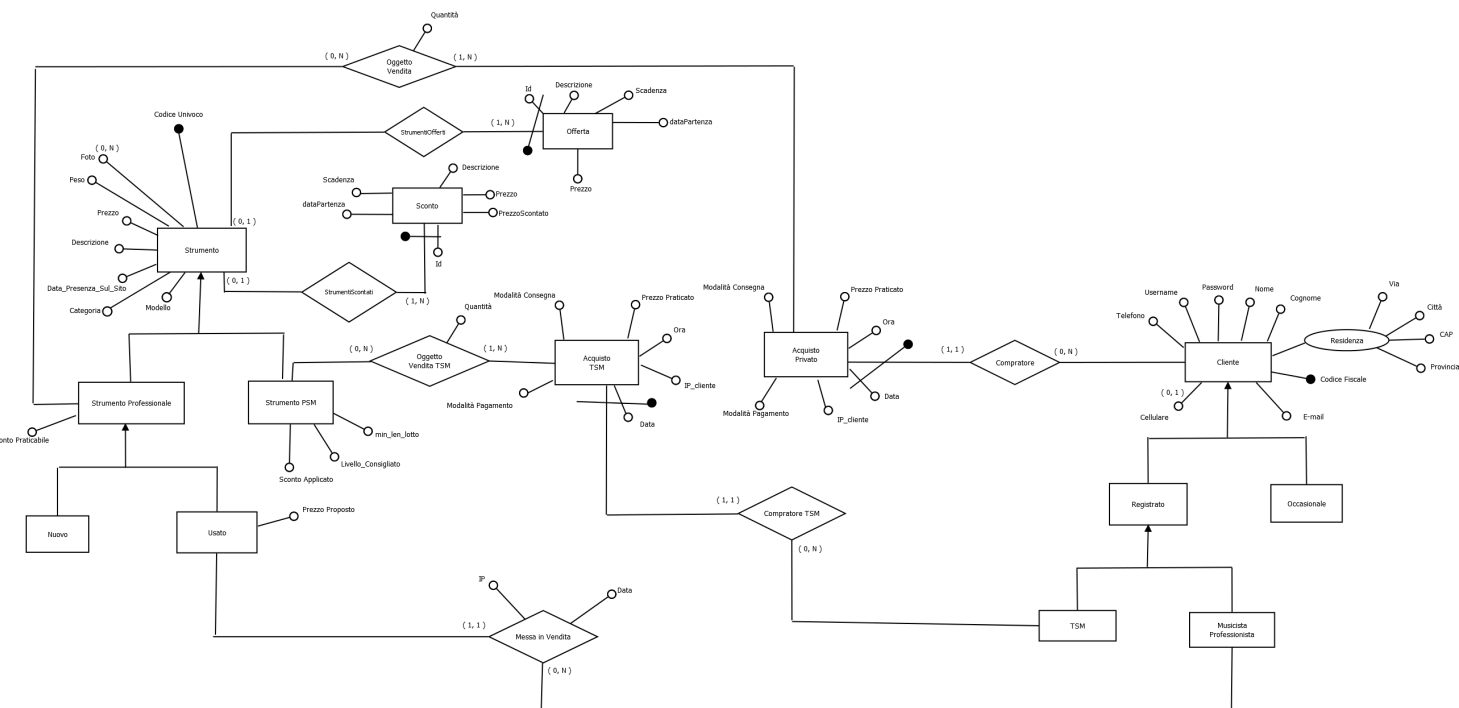


Figura 7.1: Schema ER (2.0)

e poi togliendo tutte le gerarchie e ristrutturando il tutto, lo schema diventa come di seguito:

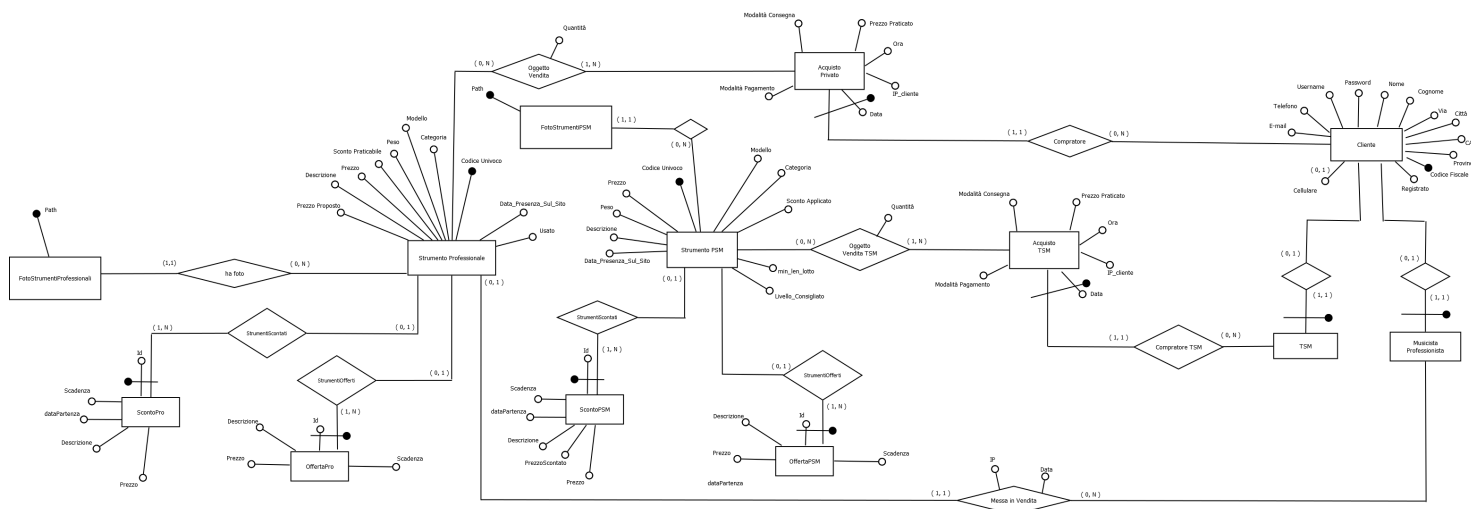


Figura 7.2: Schema ER - Ristrutturazione (2.0)

## Capitolo 8

# Glossario

- DBMS = Data Base Managment System
- ER = Entità Relazioni
- MVC = abbreviazione di Model View Controller, é un pattern per la progettazione e la separazione del modello di dati e la logica applicativa dalle modalità di visualizzazione.
- TSM = abbreviazione di "Titolare Scuola Musica"; si tratta di una tipologia di utente/attore del sistema.
- UNR = abbreviazione di "Utente Non Registrato"; una tipologia di attore.