

# INDICE

## Capitolo1

|   |      |   |
|---|------|---|
| 1.1 Introduzione                          | pag. | 5 |
| 1.2 Interviste                            | "    | 5 |
| 1.3 Requisiti funzionali e non funzionali | "    | 6 |

## Capitolo2

|  |      |    |
|--|------|----|
| 2.1 Use Case Diagram                           | pag. | 6  |
| 2.1.1 Incrocio Req-CU                          | "    | 8  |
| 2.2 Descrizione dei casi d'uso                 |      |    |
| 2.2.1 Introduzione                             | "    | 9  |
| 2.2.2 Autenticazione                           | "    | 10 |
| 2.2.3 Modifica password                        | "    | 11 |
| 2.2.4 Recupero password                        | "    | 11 |
| 2.2.5 Registrazione dipendente/magazzino       | "    | 12 |
| 2.2.6 Bilancio                                 | "    | 12 |
| 2.2.7 Gestione entrate                         | "    | 13 |
| 2.2.8 Gestione Uscite                          | "    | 13 |
| 2.2.9 Modifica scheda                          | "    | 13 |
| 2.2.10 Cancella Dipendetnte                    | "    | 14 |
| 2.2.11 Crea ordine                             | "    | 14 |
| 2.2.12 Contatta magazzino                      | "    | 15 |
| 2.2.13 Registrazione scheda cliente            | "    | 15 |
| 2.2.14 De-registrazione cliente                | "    | 15 |
| 2.2.15 Gestione notifiche                      | "    | 16 |
| 2.2.16 Pagamento                               | "    | 16 |
| 2.2.17 Ricezione e invio ordine dal dipendente | "    | 17 |
| 2.3 Activity Diagram                           |      |    |
| 2.3.1 Autenticazione                           | "    | 17 |
| 2.3.2 Modifica password                        | "    | 18 |
| 2.3.3 Recupero password                        | "    | 19 |
| 2.3.4 Registrazione dipendente/magazzino       | "    | 20 |
| 2.3.5 Bilancio                                 | "    | 21 |
| 2.3.6 Gestione entrate                         | "    | 22 |
| 2.3.7 Gestione Uscite                          | "    | 23 |
| 2.3.8 Modifica scheda                          | "    | 24 |
| 2.3.9 Cancella Dipendetnte                     | "    | 25 |
| 2.3.10 Crea ordine                             | "    | 26 |
| 2.3.11 Contatta magazzino                      | "    | 27 |
| 2.3.12 Registrazione scheda cliente            | "    | 28 |
| 2.3.13 De-registrazione cliente                | "    | 29 |

|  |   |    |
|--|---|----|
| 2.3.14 Gestione notifiche                      | " | 30 |
| 2.3.15 Pagamento                               | " | 31 |
| 2.3.16 Ricezione e invio ordine dal dipendente | " | 32 |

## Capitolo3

|  |      |    |
|--|------|----|
| 3.1 Class Diagram                              |      |    |
| 3.1.1 Introduzione                             | pag. | 33 |
| 3.2 Sequence Diagram                           |      |    |
| 3.2.1 Introduzione                             | "    | 34 |
| 3.2.2 Autenticazione                           | "    | 34 |
| 3.2.3 Modifica password                        | "    | 35 |
| 3.2.4 Recupero password                        | "    | 35 |
| 3.2.5 Registrazione dipendente/magazzino       | "    | 36 |
| 3.2.6 Bilancio                                 | "    | 37 |
| 3.2.7 Gestione entrate                         | "    | 38 |
| 3.2.8 Gestione Uscite                          | "    | 39 |
| 3.2.9 Modifica scheda                          | "    | 40 |
| 3.2.10 Cancella Dipendetnte                    | "    | 41 |
| 3.2.11 Crea ordine                             | "    | 41 |
| 3.2.12 Contatta magazzino                      | "    | 42 |
| 3.2.13 Registrazione scheda cliente            | "    | 43 |
| 3.2.14 De-registrazione cliente                | "    | 43 |
| 3.2.15 Gestione notifiche                      | "    | 44 |
| 3.2.16 Ricezione e invio ordine dal dipendente | "    | 44 |

## Capitolo4

|   |      |    |
|---|------|----|
| 4.1 Graphical user interface(GUI)                 |      |    |
| 4.1.1 Introduzione                                | pag. | 45 |
| 4.1.2 Codice "Registrazione dipendente/magazzino" | "    | 45 |
| 4.1.3 Codice "Crea ordine"                        | "    | 48 |

# Capitolo1

## Introduzione

Al giorno d'oggi il software rappresenta la tecnologia più importante a livello mondiale. Grazie ad esso, è possibile controllare una miriade di sistemi e, di conseguenza, offrire dei servizi all'utente finale.

Il presente progetto consente la gestione di una cartolibreria mediante le tecniche dell'ingegneria del software.

## Interviste

### *1. Qual è la finalità per la quale si chiede la creazione del prodotto?*

L'obiettivo si concretizza nella semplificazione della gestione di una cartolibreria.

### *2. Su quali aspetti della gestione si interessa focalizzare l'attenzione?*

L'interesse prioritario riguarda sia l'aspetto amministrativo che quello contabile della gestione.

### *3. Quali persone, secondo lei, dovranno interagire con questo software?*

Le persone che devono interagire con il sistema sono: il titolare, il dipendente, il magazzino e il cliente.

### *4. Quali sono le principali attività eseguite da ciascuna persona all'interno della cartolibreria?*

Il titolare, attraverso il sistema, si occupa della gestione amministrativa delle schede relative sia al magazzino sia ai dipendenti, e della gestione economica della cartolibreria. Il dipendente si occupa della gestione amministrativa sia del cliente che degli ordini. Il magazzino riceve ed invia l'ordine richiesto. Al cliente viene data la possibilità di scegliere se gestire le notifiche tramite e-mail o sms.

### *5. Quali sono i requisiti generali che questo software deve soddisfare?*

Il software deve permettere, in relazione allo specifico attore, diverse operazioni che consentono di effettuare le attività prima indicate. È necessario garantire l'identificazione di colui che effettua la specifica operazione, nonché la possibilità di effettuare solo ed esclusivamente le funzioni attinenti al ruolo che ogni utente ricopre.

## Requisiti funzionali

- Il sistema viene creato al fine di ottimizzare la gestione di una cartolibreria, permettendo, dopo l'accesso tramite log-in, previa registrazione, la visualizzazione della pagina del menù principale e, in relazione alle credenziali fornite, consente di svolgere determinate funzioni legate alla connotazione dello specifico attore.
- Il titolare si occupa della registrazione/de-registrazione del dipendente e del magazzino e della gestione del bilancio relativamente alle fasi di entrate di uscite.
- Il dipendente crea una lista di clienti dalla quale può cancellarne uno o più in qualsiasi momento, immette qualunque ordine richiesto dal cliente, e notifica le relative richieste al magazzino.
- Il magazzino riceve ed evade l'ordine richiesto.
- Il cliente ha la possibilità di scegliere se attivare o disattivare le notifiche da parte della cartolibreria e in caso di attivazione sceglierne le modalità ( e-mail o sms) e, dopo la consegna del prodotto, di effettuare il pagamento tramite carta di credito o contanti (valuta corrente).

## Requisiti non funzionali

Ogni utente all'interno del sistema è identificato da una scheda. Il sistema gli permette di modificare o recuperare la propria password. Il sistema è sempre attivo.

# Capitolo2

## USE CASE DIAGRAM

Un *use case diagram* descrive l'interazione tra un utente e il sistema e serve per comprendere il comportamento esterno di quest'ultimo.

Le interviste con gli utenti portano alla definizione di use case ad alto livello e degli attori del sistema. L'interazione tra use case e attori viene definita tramite una sequenza di messaggi scambiati tra essi.

In questo modello gli attori vengono rappresentati mediante l'icona di un omino, mentre un use case mediante un'icona ellissoidale e un nome che rappresenta l'interazione stessa.



## Requisiti

- **[R1]:** Il sistema consente all'utente l'accesso alla propria pagina. Ciò avviene attraverso l'autenticazione che consiste nell'inserimento di un nome utente e di una password forniti precedentemente in fase di registrazione.
- **[R2]:** Il sistema permette all'utente, dopo l'accesso, di modificare la propria password.
- **[R3]:** Nel caso in cui l'utente dimentichi o smarrisca la propria password il sistema consente di crearne una nuova.
- **[R4]:** Il titolare avrà il compito di registrare sia un dipendente sia un magazziniere.
- **[R5]:** Può gestire la sua attività dal punto di vista economico visualizzando la schermata "bilancio"
- **[R6]:** che effettua un calcolo delle entrate
- **[R7]:** e delle uscite.
- **[R8]:** Oltre alla registrazione è esclusiva del titolare occuparsi della modifica scheda
- **[R9]:** e della cancellazione definitiva dei dipendenti dal sistema.
- **[R10]:** Il sistema permette al dipendente, nel caso in cui l'ordine non possa essere soddisfatto, di creare l'ordine al fine di
- **[R11]:** contattare il magazzino ed inoltrarlo ad esso.
- **[R12]:** Il dipendente ha anche accesso alla scheda del cliente e può effettuare sia la registrazione di un nuovo cliente che
- **[R13]:** la cancellazione definitiva dal sistema.
- **[R14]:** Il sistema permette al cliente di gestire le proprie notifiche attivandole o disattivandole.
- **[R15]:** Ricevuto l'ordine richiesto, il cliente effettua il pagamento scegliendo la modalità desiderata.
- **[R16]:** Il magazzino, ricevuto l'ordine, inoltra lo stesso al dipendente.

| REQUISITI | ATTORE     | CASO D'USO                               |
|-----------|------------|--|
| R1        | Utente     | Autenticazione                           |
| R2        | Utente     | Modifica password                        |
| R3        | Utente     | Recupero password                        |
| R4        | Titolare   | Registrazione Dipendente/Magazzino       |
| R5        | Titolare   | Bilancio                                 |
| R6        | Titolare   | Gestione entrate                         |
| R7        | Titolare   | Gestione uscite                          |
| R8        | Titolare   | Modifica scheda                          |
| R9        | Titolare   | Cancella dipendente                      |
| R10       | Dipendente | Crea ordine                              |
| R11       | Dipendente | Contatta magazzino                       |
| R12       | Dipendente | Registrazione scheda cliente             |
| R13       | Dipendente | De-registrazione cliente                 |
| R14       | Cliente    | Gestione notifiche                       |
| R15       | Cliente    | Pagamento                                |
| R16       | Magazzino  | Ricezione ed invio ordine dal dipendente |

## Incrocio Req-CU

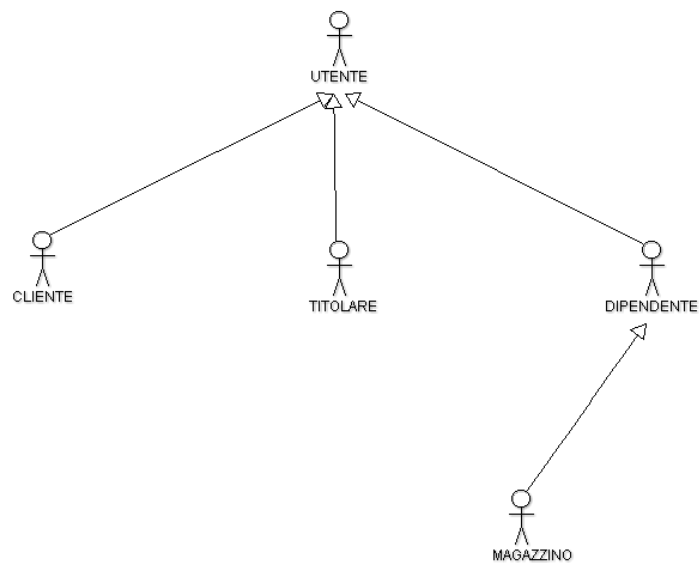
|      | R1 | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 | R7 | R8 | R9 | R10 | R11 | R12 | R13 | R14 | R15 | R16 |
|------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| CU1  | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |
| CU2  |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |
| CU3  |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |
| CU4  |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |
| CU5  |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |
| CU6  |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |
| CU7  |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |     |     |     |     |     |     |     |
| CU8  |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |     |     |     |     |     |     |     |
| CU9  |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |     |     |     |     |     |     |     |
| CU10 |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X   |     |     |     |     |     |     |
| CU11 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     | X   |     |     |     |     |     |
| CU12 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     | X   |     |     |     |     |
| CU13 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     | X   |     |     |     |
| CU14 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     | X   |     |     |
| CU15 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     | X   |     |
| CU16 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     | X   |

## DESCRIZIONE DEI CASI D'USO

Vengono descritti, di seguito, i principali casi d'uso del sistema. L'analisi degli stessi è stata effettuata utilizzando un approccio di tipo top-down: ciascun caso d'uso viene dettagliato attraverso l'utilizzo di diagrammi delle attività, utili alla rappresentazione di sistemi caratterizzati da un elevato numero di diagrammi di flusso.

### Introduzione

Gli attori del sistema sono quattro: **Titolare, Dipendente, Magazzino, Cliente**. Il Titolare è un particolare tipo di utente, ha permessi di lettura e scrittura su qualunque risorsa del sistema. Il Magazzino e il Cliente sono anch'essi particolari tipi di utente e hanno permessi di sola lettura, mentre il Dipendente ha il compito di registrare le schede dei clienti e di aggiornare gli ordini che riguardano il magazzino.



## CU1: AUTENTICAZIONE

**Attore:** Utente

**Pre-condizione:** il sistema visualizza la pagina di log-in per consentire all'utente l'accesso previa registrazione.

**Flusso Principale:** Attraverso questa funzione, un utente precedentemente registrato, può autenticarsi al sistema. Una volta effettuato l'accesso, in base alle credenziali fornite, il sistema consente di svolgere determinate funzioni. Questo caso d'uso prevede la visualizzazione di un form, nel quale l'utente deve inserire la propria "username" e "password". Acquisite le credenziali dell'utente, il sistema effettua un controllo sulle stesse, per verificarne la validità. La convalida dell'utente da parte del sistema attesta l'avvenuta autenticazione e consente allo stesso l'accesso ai contenuti della propria pagina.

**Flusso Alternativo:** Nel caso in cui l'utente nel tentativo di accedere alla pagina personale inserisce credenziali errate, il sistema presenta una finestra contenente un messaggio d'errore e reindirizza l'utente ad inserire nuovamente le proprie credenziali.

**Post-condizione:** L'autenticazione dell'utente da parte del sistema consente allo stesso la visualizzazione della propria pagina personale.



|  |
|--|
| <b>CU2: MODIFICA PASSWORD</b>  |
| <b>Attore:</b> Utente  |
| <b>Pre-condizione:</b> L'utente deve avere effettuato il log-in.   |
| <b>Flusso Principale:</b> Un utente registrato deve avere la possibilità di modificare la propria password d'accesso al sistema. Per una maggiore sicurezza in questa finestra è presente un form composto da due campi, il primo dei quali offre la possibilità di inserire la vecchia password, il secondo consente l'inserimento della nuova. A seguito del predetto inserimento il sistema verifica la validità della vecchia password e solo dopo aver riconosciuto l'autenticità della stessa il sistema modifica la password. |
| <b>Flusso Alternativo:</b> Nel caso in cui la verifica della vecchia password da parte del sistema rilevi un'incongruenza viene visualizzato un messaggio d'errore che riporta l'utente a reinserire la vecchia password.  |
| <b>Post-condizione:</b> Una volta modificata la password, il sistema applica la modifica richiesta.  |

|   |
|---|
| <b>CU3: RECUPERO PASSWORD (UTENTI)</b>  |
| <b>Attore:</b> Utente   |
| <b>Pre-condizione:</b> L'utente non ricorda/smarrisce la password.  |
| <b>Flusso Principale:</b> Questa funzione viene utilizzata nel caso in cui un utente registrato smarrisca la propria password. Mediante un'apposita finestra, l'utente deve immettere il numero di cellulare fornito in fase di registrazione. Dopo aver verificato la validità delle credenziali, il sistema invia un sms con la prima parte della password temporanea sul numero di cellulare e spedisce la seconda parte della password temporanea all'indirizzo e-mail. |
| <b>Flusso Alternativo:</b> Una volta verificate le credenziali, se il sistema trova un'incongruenza nei dati inseriti visualizza un messaggio d'errore.   |
| <b>Post-condizione:</b> Il sistema riporta l'utente alla pagina di log-in.  |

|  |
|--|
| <b>CU4: REGISTRAZIONE DIPENDENTE/MAGAZZINO</b>   |
| <b>Attore:</b> Titolare  |
| <b>Pre-condizione:</b> Il sistema mostra sullo schermo la finestra “menù principale”.  |
| <p><b>Flusso Principale:</b> La creazione dell’account di un dipendente o di un magazziniere è riservata al titolare della cartolibreria. Il titolare per iniziare clicca il pulsante “Registrazione dipendente” .Il sistema mostra una pagina contenente un form con i seguenti campi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uno per il nome e cognome del dipendente/magazziniere</li> <li>- uno per l’indirizzo e-mail e numero di cellulare del dipendente/magazziniere</li> </ul> <p>Dopo aver inserito i dati, il sistema verifica che l’utente non sia già inserito nell’archivio e che l’indirizzo e-mail e il numero di cellulare forniti siano validi. In caso affermativo il sistema registra l’utente e invia un sms con la prima parte della password temporanea sul numero di cellulare e spedisce la seconda parte della password temporanea all’indirizzo e-mail.</p> |
| <p><b>Flusso Alternativo:</b> Nel caso in cui, nella fase di inserimento, i dati relativi ai campi <i>Nome</i>, <i>Numero di cellulare</i>, <i>E-mail</i> dovessero essere precedentemente inseriti e quindi il sistema riscontrasse la loro presenza nella banca dati il titolare viene reindirizzato alla pagina contenente il form di cui sopra per il reinserimento dei dati.</p>  |
| <b>Post-condizione:</b> Una volta effettuata la registrazione, l’utente può accedere alla propria pagina.  |

|  |
|--|
| <b>CU5: BILANCIO</b>   |
| <b>Attore:</b> Titolare  |
| <b>Pre-condizione:</b> Il titolare effettua il log-in e il sistema mostra sullo schermo la finestra “menù principale”.   |
| <p><b>Flusso Principale:</b> In questa funzione il titolare preme il pulsante “Bilancio” al fine di controllare la situazione economica della sua attività. Il sistema consente di effettuare la somma parziale degli importi relativi alle singole voci di entrata e di uscita. Terminata questa operazione il sistema effettua una comparazione tra il valore relativo al totale delle entrate e delle uscite. Qualora il valore relativo alle entrate sia superiore a quello relativo alle uscite visualizza il messaggio “Bilancio attivo” , in caso sia inferiore visualizza il messaggio “Bilancio passivo”. Per fare ciò, stima il proprio bilancio con un calcolo dell’entrate e delle uscite degli ultimi sei mesi lavorativi. Terminata questa operazione stampa il bilancio; se quest’ultimo è positivo stampa a video un messaggio di “Bilancio Positivo” altrimenti stamperà un messaggio di “Bilancio Negativo”.</p> |
| <b>Flusso Alternativo:</b> Nessuno.  |
| <b>Post-condizione:</b> A conclusione dell’operazione, il titolare viene rimandato al “menù principale”.   |

|  |
|--|
| <b>CU6: GESTIONE ENTRATE</b>   |
| <b>Attore:</b> Titolare  |
| <b>Pre-condizione:</b> Il titolare effettua il log-in e il sistema mostra sullo schermo la finestra “menù principale”.   |
| <b>Flusso Principale:</b> Il titolare una volta premuto il pulsante “Gestione Entrate”, inserisce nell’apposito campo l’importo giornaliero dei ricavi, espresso in valuta corrente. A questo punto il sistema somma i dati ricevuti a quelli già in archivio e una volta conclusa l’operazione, visualizza la cifra complessiva dell’entrate degli ultimi sei mesi. |
| <b>Flusso Alternativo:</b> Nessuno.  |
| <b>Post-condizione:</b> Nessuna.   |

|  |
|--|
| <b>CU7: GESTIONE USCITE</b>  |
| <b>Attore:</b> Titolare  |
| <b>Pre-condizione:</b> Il titolare effettua l’accesso e il sistema mostra sullo schermo la finestra “menù principale”.   |
| <b>Flusso Principale:</b> Il titolare una volta premuto il pulsante “Gestione Uscite”, inserisce nell’apposito campo l’importo giornaliero delle spese, espresso in valuta corrente. A questo punto il sistema somma i dati ricevuti a quelli già in archivio e una volta conclusa l’operazione, visualizza la cifra complessiva delle uscite degli ultimi sei mesi. |
| <b>Flusso Alternativo:</b> Nessuno.  |
| <b>Post-condizione:</b> Nessuna.   |

|  |
|--|
| <b>CU8: MODIFICA SCHEDA</b>  |
| <b>Attori:</b> Titolare  |
| <b>Pre-condizione:</b> Il titolare effettua l’accesso e il sistema mostra sullo schermo la finestra “menù principale”.   |
| <b>Flusso Principale:</b> Il titolare una volta premuto il pulsante “Modifica Scheda”, visualizza la pagina con l’elenco di tutti gli utenti al fine di poter orientare la scelta per la modifica. Una volta selezionato l’utente da modificare, inserisce i nuovi dati e ne chiede la conferma. Il titolare clicca sul pulsante “conferma” e il sistema registra le modifiche effettuate. |
| <b>Flusso Alternativo:</b> Contestualmente alla richiesta di conferma, al titolare viene data la possibilità di annullare l’operazione di modifica dell’utente attraverso la visualizzazione di un pulsante “Annulla”. Cliccando sul predetto tasto il titolare viene reindirizzato alla pagina che visualizza l’elenco degli utenti da modificare.  |
| <b>Post-condizione:</b> Il sistema riporta il titolare alla voce “Modifica Scheda”.  |

|   |
|---|
| <b>CU9: CANCELLA DIPENDENTE</b>   |
| <b>Attore:</b> Titolare   |
| <b>Pre-condizione:</b> Il titolare effettua il log-in e il sistema mostra sullo schermo la finestra “menù principale”.  |
| <b>Flusso Principale:</b> Questa funzione permette al titolare di premere il pulsante “Cancella Dipendente” al fine di poter cancellare la pagina di un dipendente. Il sistema mostra la pagina con l’elenco di tutti i dipendenti in modo tale che il titolare possa scegliere selezionando il dipendente da cancellare. Una volta selezionato, il sistema chiede conferma dell’operazione; se quest’ultima viene confermata il sistema rimuove la pagina del dipendente e stampa a video un messaggio contenente la dicitura “Dipendente Cancellato”. |
| <b>Flusso Alternativo:</b> Contestualmente alla richiesta di conferma, al titolare viene data la possibilità di annullare l’operazione di cancellazione del dipendente attraverso la visualizzazione di un pulsante “Annulla”. Cliccando sul predetto tasto il titolare viene reindirizzato alla pagina che visualizza l’elenco dei dipendenti da cancellare.   |
| <b>Post-condizione:</b> Il sistema riporta il titolare alla voce “Cancella Dipendente”.   |

|  |
|--|
| <b>CU10: CREA ORDINE</b>   |
| <b>Attori:</b> Dipendente  |
| <b>Pre-condizione:</b> Il dipendente effettua l’accesso al sistema ed entra nella pagina “Crea Ordine”.  |
| <b>Flusso Principale:</b> Il dipendente, una volta entrato nella pagina “Crea Ordine”, immette le credenziali del cliente. Il sistema ne verifica la validità e l’esistenza e inserisce il nuovo ordine nella propria pagina personale.          |
| <b>Flusso Alternativo:</b> Nel caso in cui il dipendente inserisca le credenziali in modo errato o il cliente non sia presente nel database del sistema, appare un messaggio d’errore che riporta il dipendente alla voce “immetti credenziali”. |
| <b>Post-condizione:</b> Dopo la registrazione dell’ordine, l’acquisto viene consegnato al cliente.   |

|  |
|--|
| <b>CU11: CONTATTA MAGAZZINO</b>  |
| <b>Attore:</b> Dipendente  |
| <b>Pre-condizione:</b> Il dipendente effettua l'accesso al sistema e inserisce l'ordine del cliente.   |
| <b>Flusso Principale:</b> In questo caso d'uso il cliente effettua il proprio ordine al dipendente. Quest'ultimo ne verifica la disponibilità e nel caso in cui fosse immediatamente fruibile, il dipendente consegna la merce al cliente. |
| <b>Flusso Alternativo:</b> Nel caso in cui la merce non fosse subito disponibile il dipendente provvede a contattare il magazzino per evadere l'ordine del cliente.  |
| <b>Post-condizione:</b> Il dipendente registra l'ordine.   |

|  |
|--|
| <b>CU12: REGISTRAZIONE SCHEDA CLIENTE</b>  |
| <b>Attori:</b> Dipendente  |
| <b>Pre-condizione:</b> Il dipendente effettua l'accesso al sistema ed entra nella pagina "Registrazione Scheda".   |
| <b>Flusso Principale:</b> Visualizzata la pagina "Registrazione Scheda", il dipendente inserisce le informazioni del cliente. Dopo che il sistema ha verificato che tutti i dati inseriti siano univoci effettua la registrazione del cliente. |
| <b>Flusso Alternativo:</b> Nel caso in cui il cliente sia già stato registrato appare un messaggio d'errore.   |
| <b>Post-condizione:</b> Il sistema riporta il dipendente al "menù principale".   |

|  |
|--|
| <b>CU13: DE-REGISTRAZIONE (CLIENTE)</b>  |
| <b>Attori:</b> Dipendente  |
| <b>Pre-condizione:</b> Il dipendente effettua l'accesso al sistema ed entra nella pagina "De-registrazione".   |
| <b>Flusso Principale:</b> Il dipendente, entrato nella pagina "De-registrazione", seleziona dall'elenco il cliente da cancellare. Il sistema richiede, a questo punto, la conferma dell'operazione attraverso una finestra di dialogo. Acquisita la conferma dell'operazione da parte del dipendente, il sistema elimina il cliente dall'elenco. |
| <b>Flusso Alternativo:</b> In fase di richiesta di conferma dell'operazione, il sistema offre al dipendente la possibilità alternativa di annullare l'operazione di cancellazione, premendo il pulsante "Annulla" della finestra di dialogo.   |
| <b>Post-condizione:</b> Nessuna.   |

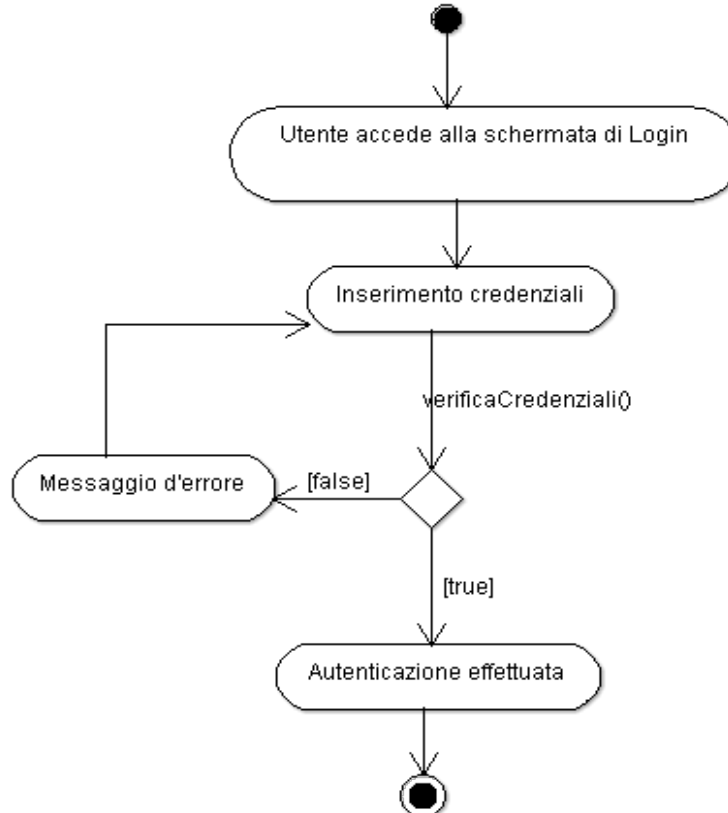
|  |
|--|
| <b>CU14: GESTIONE NOTIFICHE</b>  |
| <b>Attori:</b> Cliente   |
| <b>Pre-condizione:</b> Il cliente effettua l'accesso al sistema ed entra nella pagina "Gestione Notifiche".  |
| <b>Flusso Principale:</b> Entrato nella pagina "Gestione Notifiche" il cliente visualizza il menù che prevede una possibile scelta tra l'attivazione o la rinuncia delle notifiche della disponibilità del prodotto. Dopo aver selezionato l'opzione desiderata, il sistema richiede la conferma dell'attivazione delle notifiche. Acquisita la conferma, il sistema effettua la scelta desiderata e invia al cliente le notifiche tramite sia sms che e-mail. |
| <b>Flusso Alternativo:</b> Se, invece, il cliente non intende attivare la notifica deve premere il pulsante "Annulla" e il sistema lo riporta alla pagina "Gestione Notifiche".  |
| <b>Post-condizione:</b> Nessuna.   |

|  |
|--|
| <b>CU15: PAGAMENTO</b>   |
| <b>Attori:</b> Cliente   |
| <b>Pre-condizione:</b> Il cliente riceve la notifica dell'arrivo merce.  |
| <b>Flusso Principale:</b> Il cliente dopo aver ricevuto la notifica della disponibilità della merce ne visualizza il prezzo e sceglie la modalità di pagamento. Il sistema permette al cliente di decidere se pagare in contanti o con carta di credito. Dopo la scelta il sistema registra la relativa entrata. |
| <b>Flusso Alternativo:</b> Nessuno.  |
| <b>Post-condizione:</b> Il pagamento è avvenuto con successo.  |

**CU16: RICEZIONE E INVIO ORDINE DAL DIPENDENTE****Attori:** Magazzino**Pre-condizione:** Il magazzino riceve l'ordine dal dipendente.**Flusso Principale:** In questa funzione il dipendente, dopo aver controllato che il prodotto ordinato dal cliente non è presente in negozio, inoltra l'ordine al magazzino. Quest'ultimo, acquisito l'ordine inviatogli, ne controlla la validità. L'esito positivo del predetto controllo determina l'invio al dipendente del materiale richiesto.**Flusso Alternativo:** In fase di controllo dell'ordine da parte del magazzino, il sistema prevede l'opzione dell'esito negativo della verifica della validità dell'ordine. Con la scelta di quest'ultima da parte del magazzino, il sistema prevede la visualizzazione di un messaggio di errore.**Post-condizione:** Nessuna.

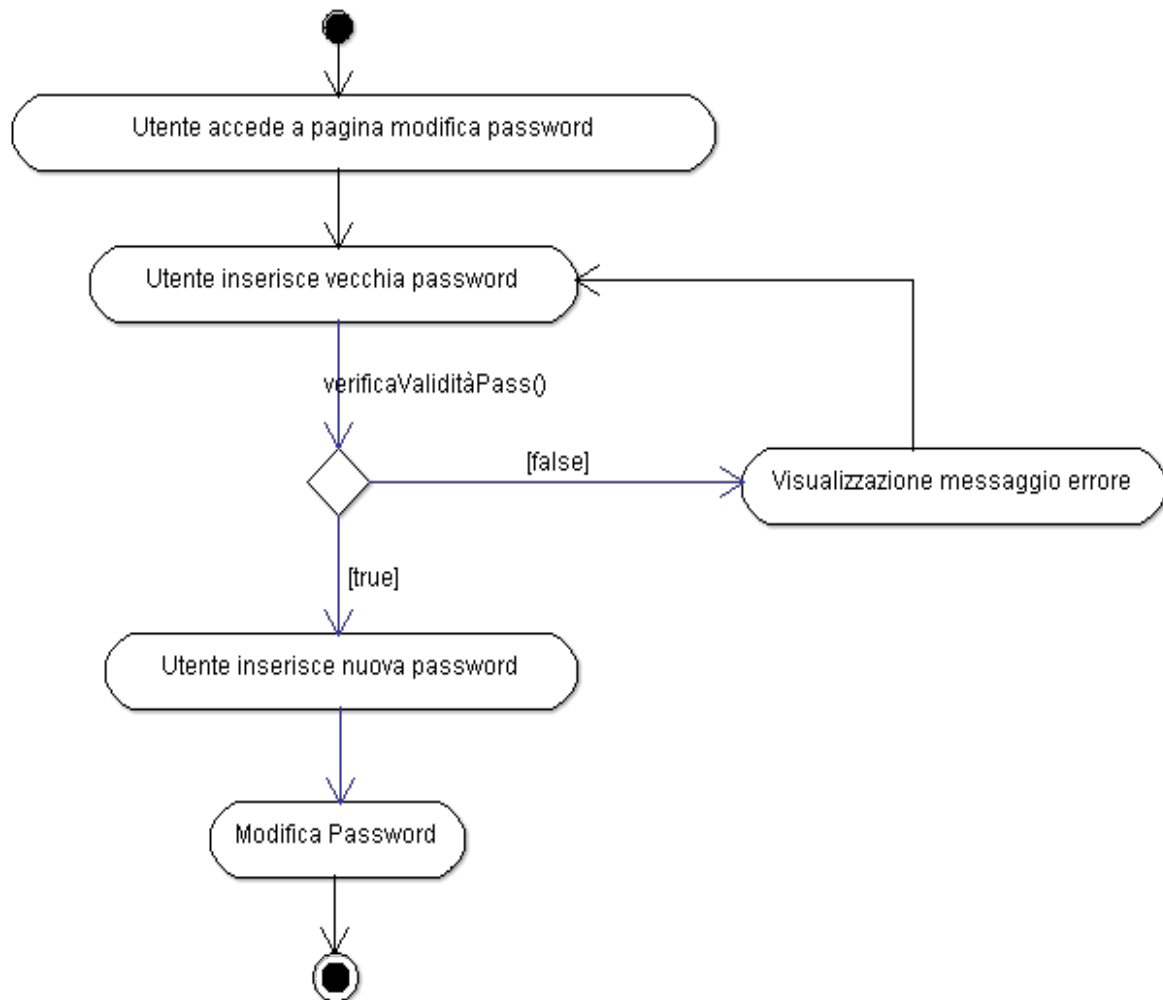
## Autenticazione

In questa fase l'utente accede alla propria schermata attraverso l'inserimento di un username e di una password che il sistema sottopone a verifica. All'utente è consentito l'accesso ai contenuti solo dopo il riscontro da parte del sistema della validità delle predette credenziali



## Modifica password

Un utente ha la possibilità di variare la propria password d'accesso al sistema. Quest'ultimo procede alla modifica della password solo previo inserimento e riconoscimento della vecchia password.





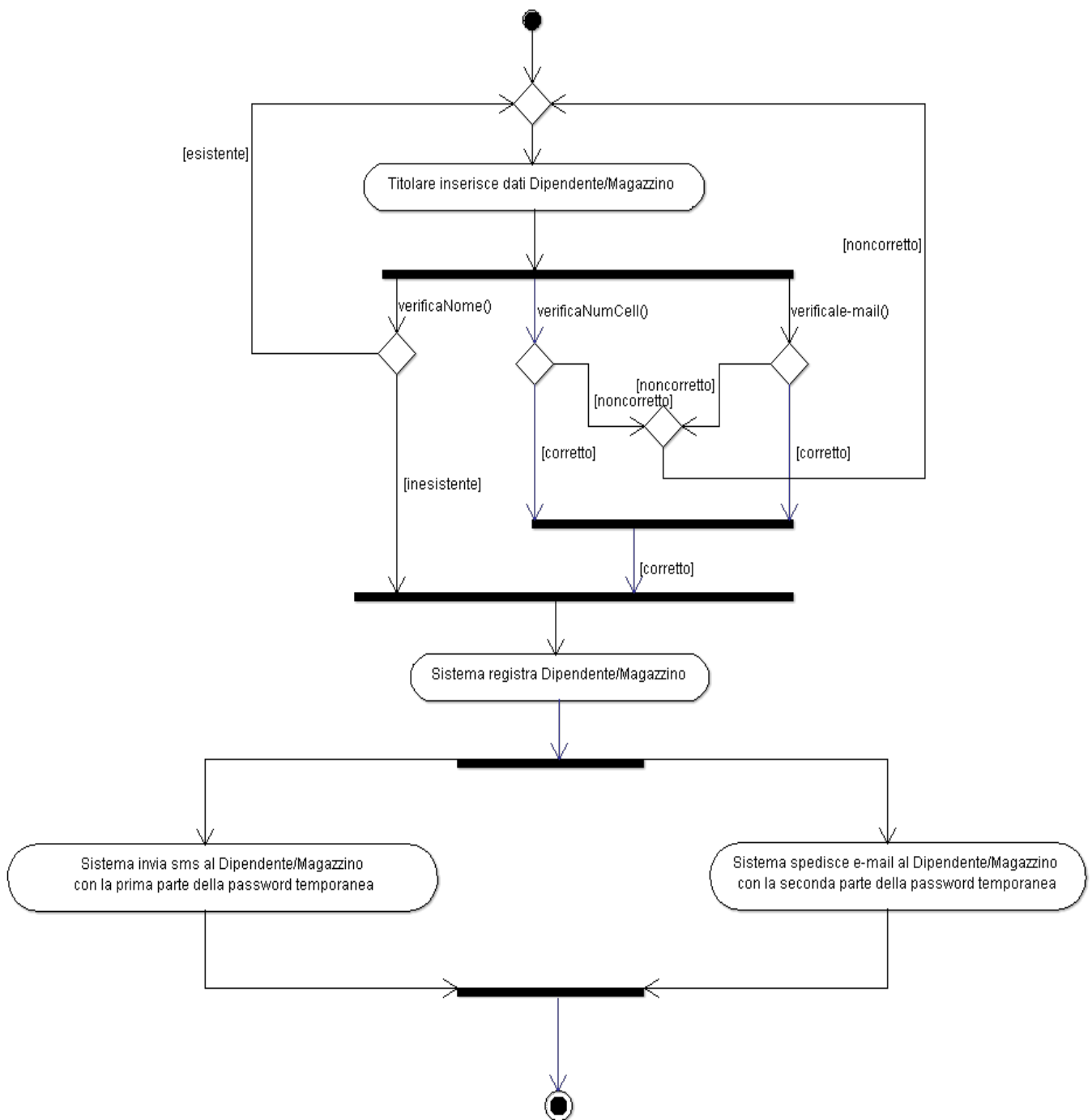
## Recupero password

In questa fase il sistema offre la possibilità all'utente di avere una nuova password nel caso in cui la smarrisca o la dimentichi.



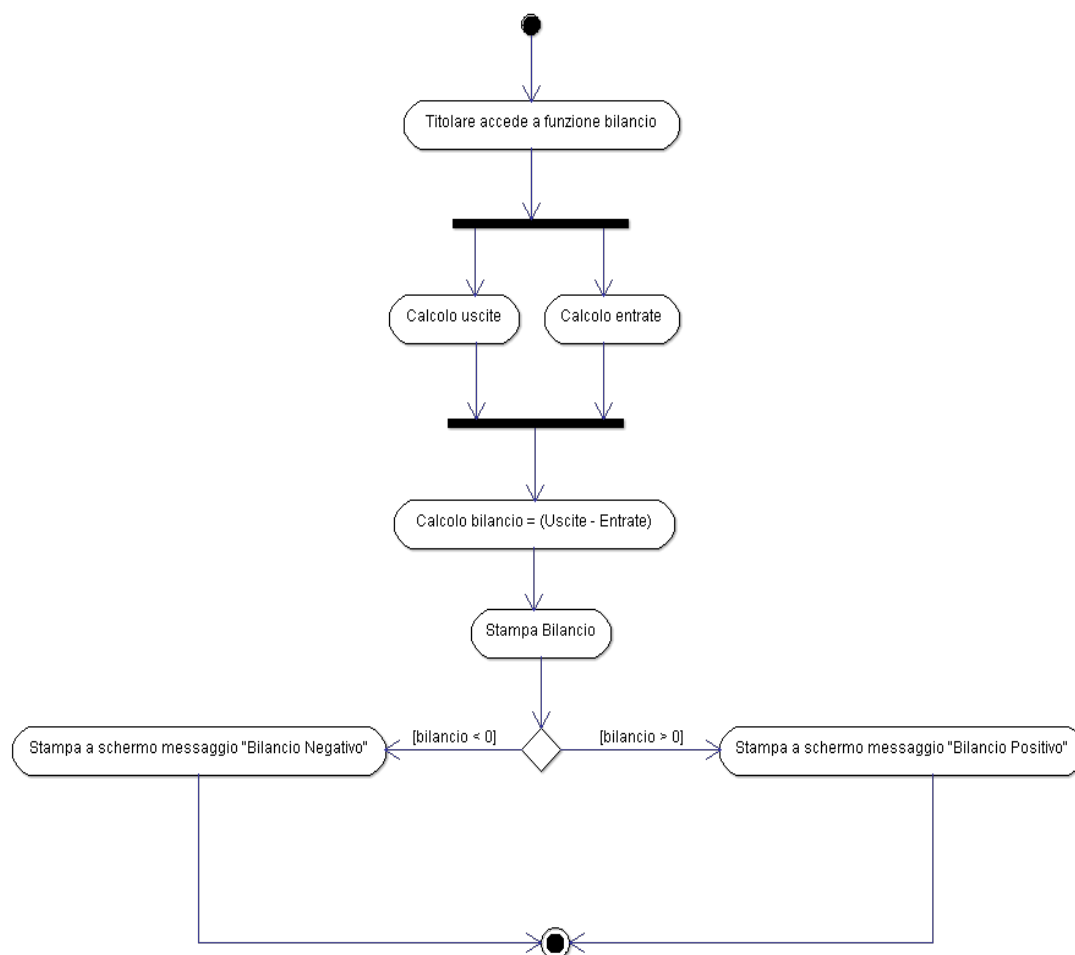
## Registrazione dipendente/magazzino

Questa fase è riservata alla competenza esclusiva del titolare. Il sistema permette allo stesso di registrare un dipendente/magazzino.



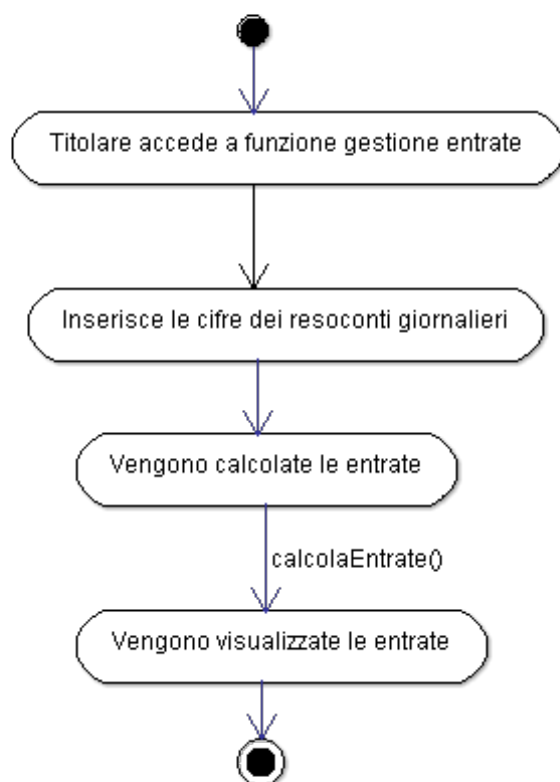
## Bilancio

In questa fase il titolare accede alla funzione “Bilancio” per effettuare la somma di tutte le entrate e le uscite degli ultimi sei mesi. Terminata l’operazione il sistema valuta se il bilancio è positivo o negativo stampando a video un messaggio.



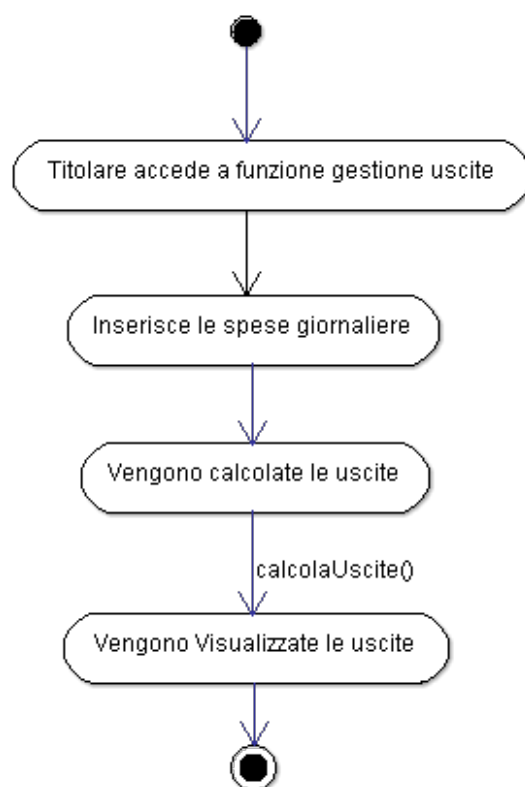
## Gestione entrate

Il titolare, attraverso questa funzione, immette i ricavi giornalieri accedendo alla pagina “Gestione Entrate”.



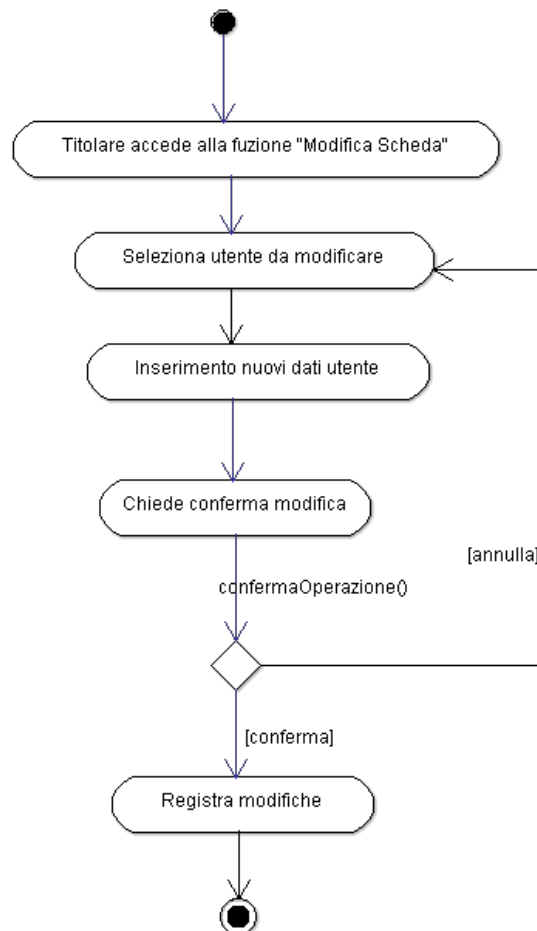
## Gestione uscite

Il titolare, attraverso questa funzione, immette le spese giornaliere accedendo alla pagina "Gestione Uscite".



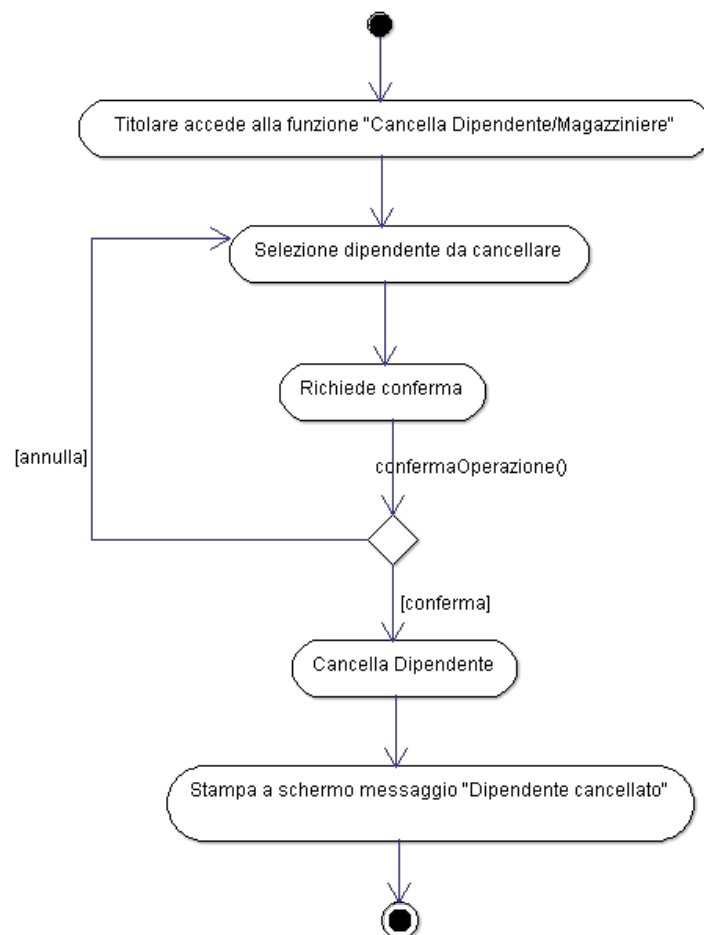
## Modifica scheda

Il titolare attraverso questa funzione può modificare la scheda di un dipendente.



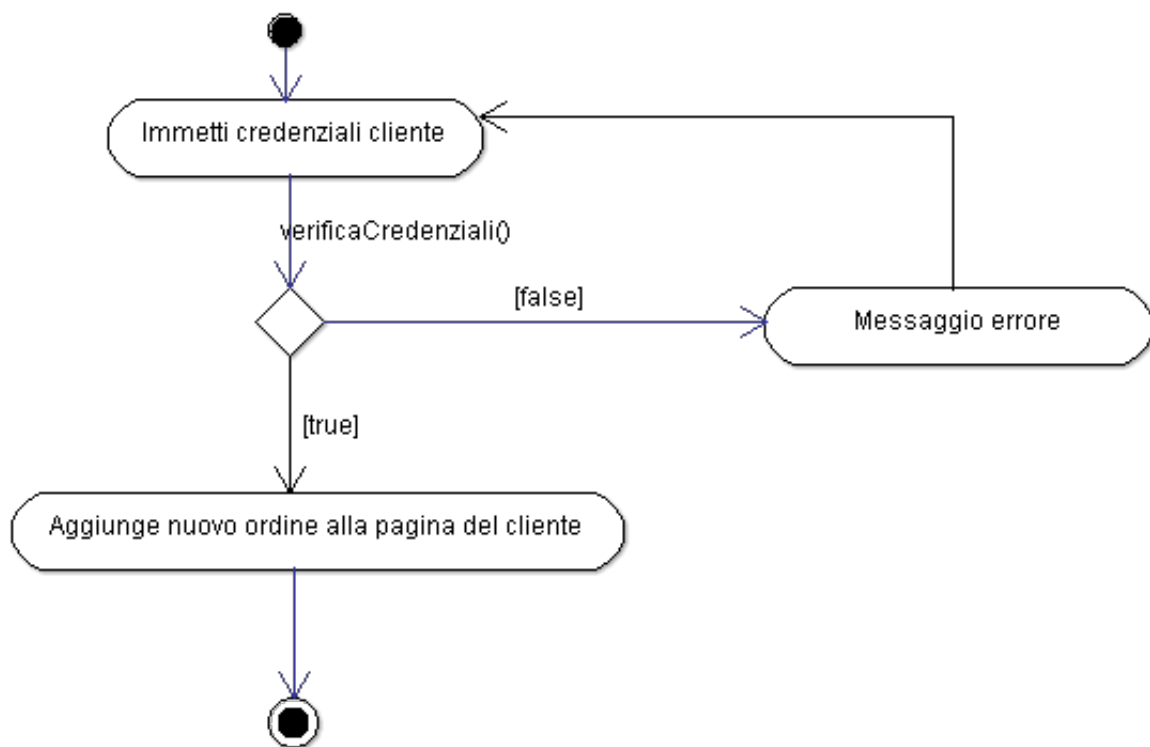
## Cancella dipendente

Questa funzione permette al titolare di cancellare un dipendente attraverso il comando “cancella dipendente”. Se l’operazione va a buon fine, il dipendente verrà cancellato definitivamente dal sistema.



## Crea ordine

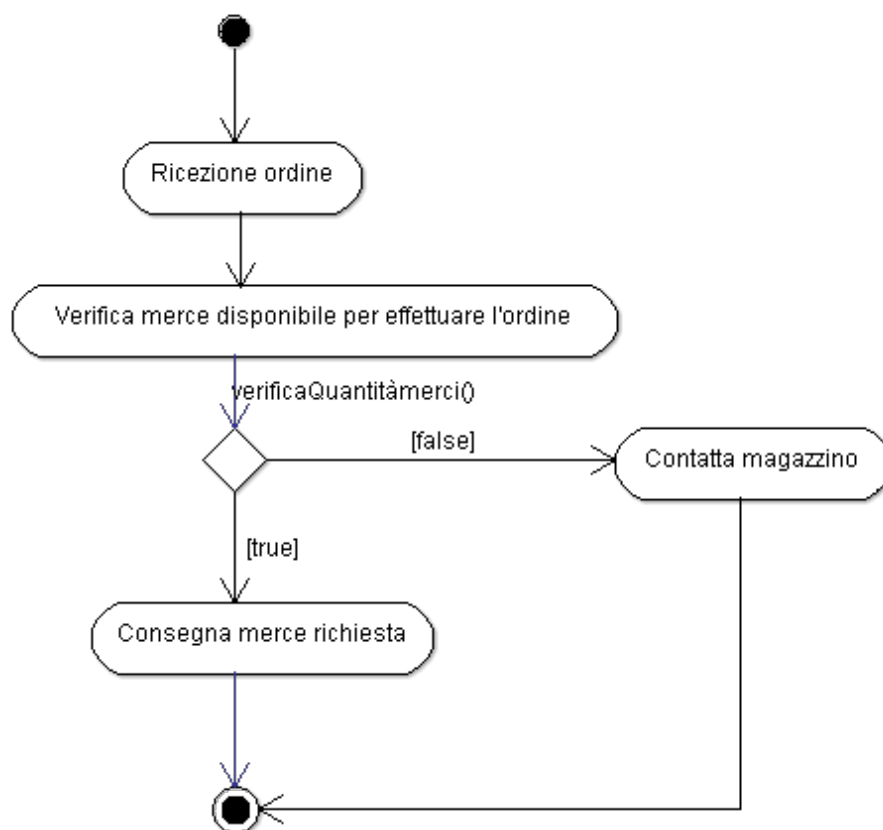
Il dipendente, una volta entrato nella pagina “Crea Ordine” immette le credenziali del cliente. Dopo aver verificato l’esistenza e la validità delle predette, il sistema consente l’inserimento del nuovo ordine nella pagina personale del cliente.





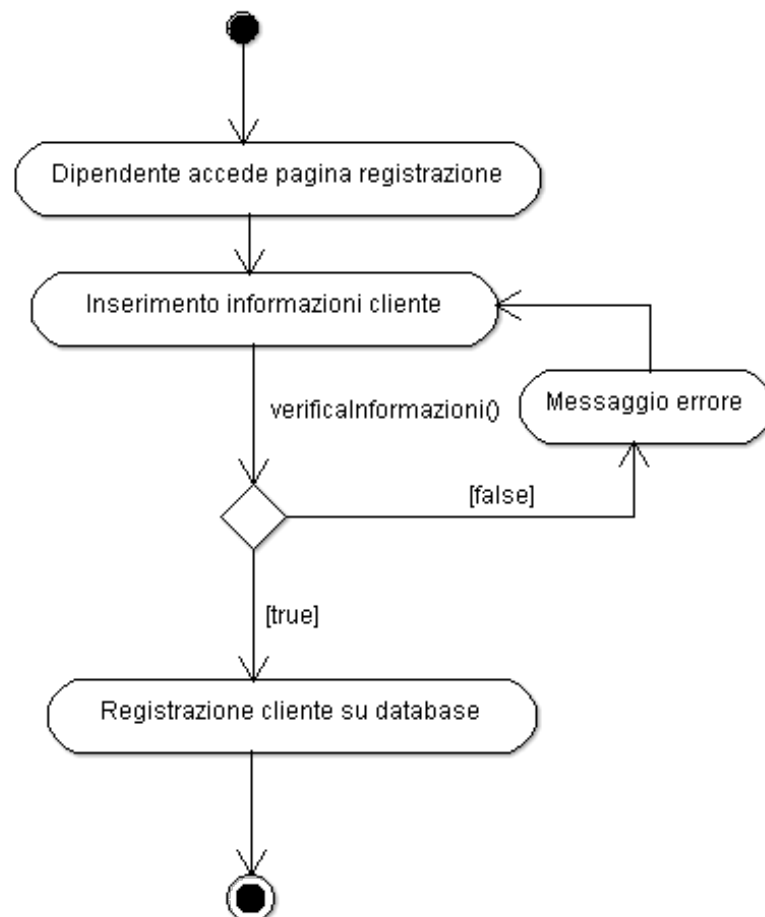
## Contatta magazzino

Il dipendente, attraverso questa funzione, contatta il magazzino nel caso in cui la merce non sia immediatamente fruibile.



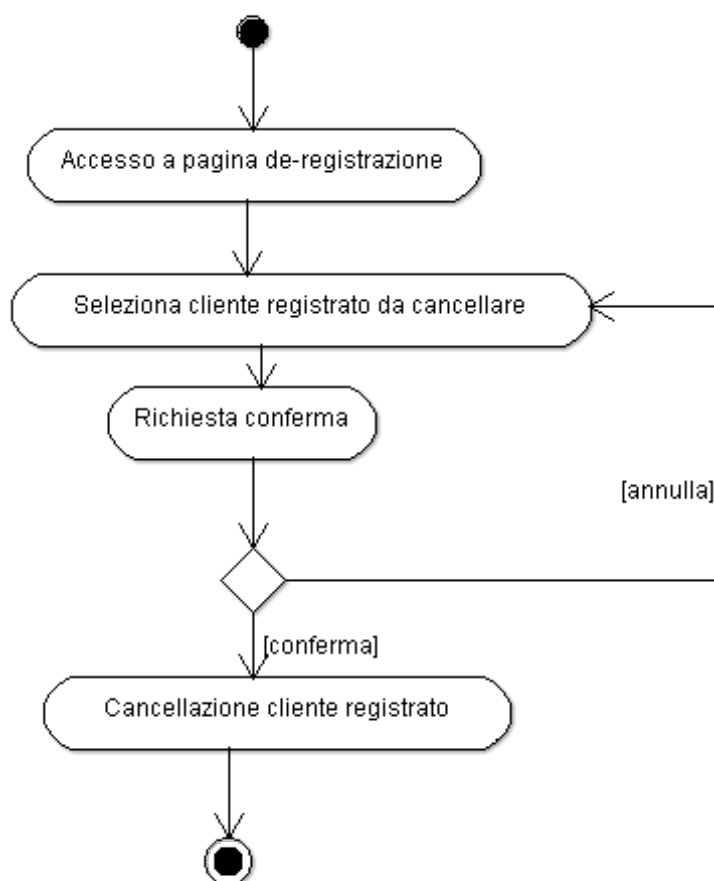
## Registrazione scheda cliente

In questa fase il sistema offre all'utente la possibilità di registrare il cliente attraverso l'inserimento dei suoi dati personali.



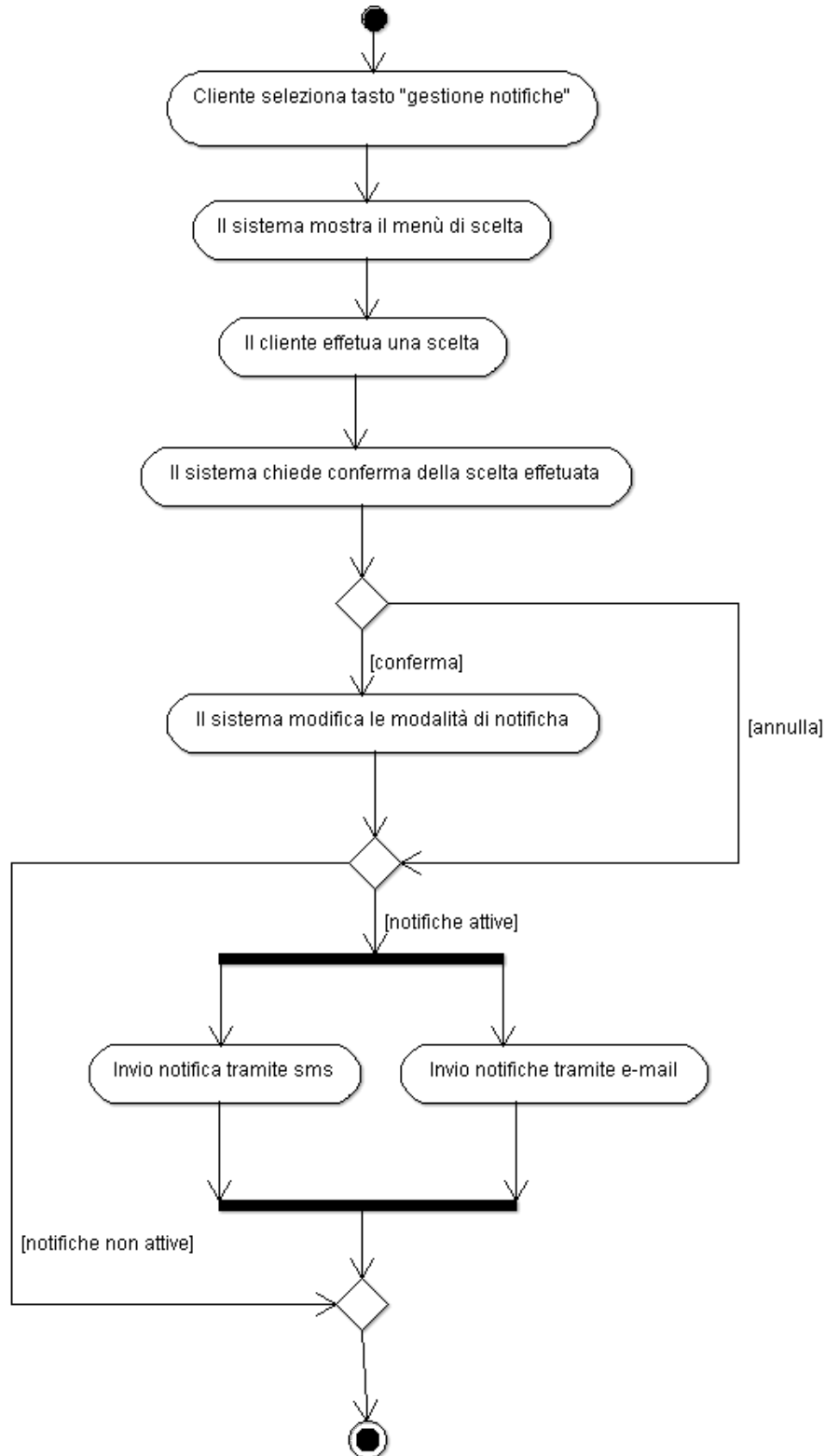
## De-registrazione cliente

Il dipendente, previo accesso alla pagina “De-registrazione”, seleziona dall’elenco clienti il nominativo che intende cancellare. Il sistema, acquisita la conferma della cancellazione, elimina definitivamente il cliente.



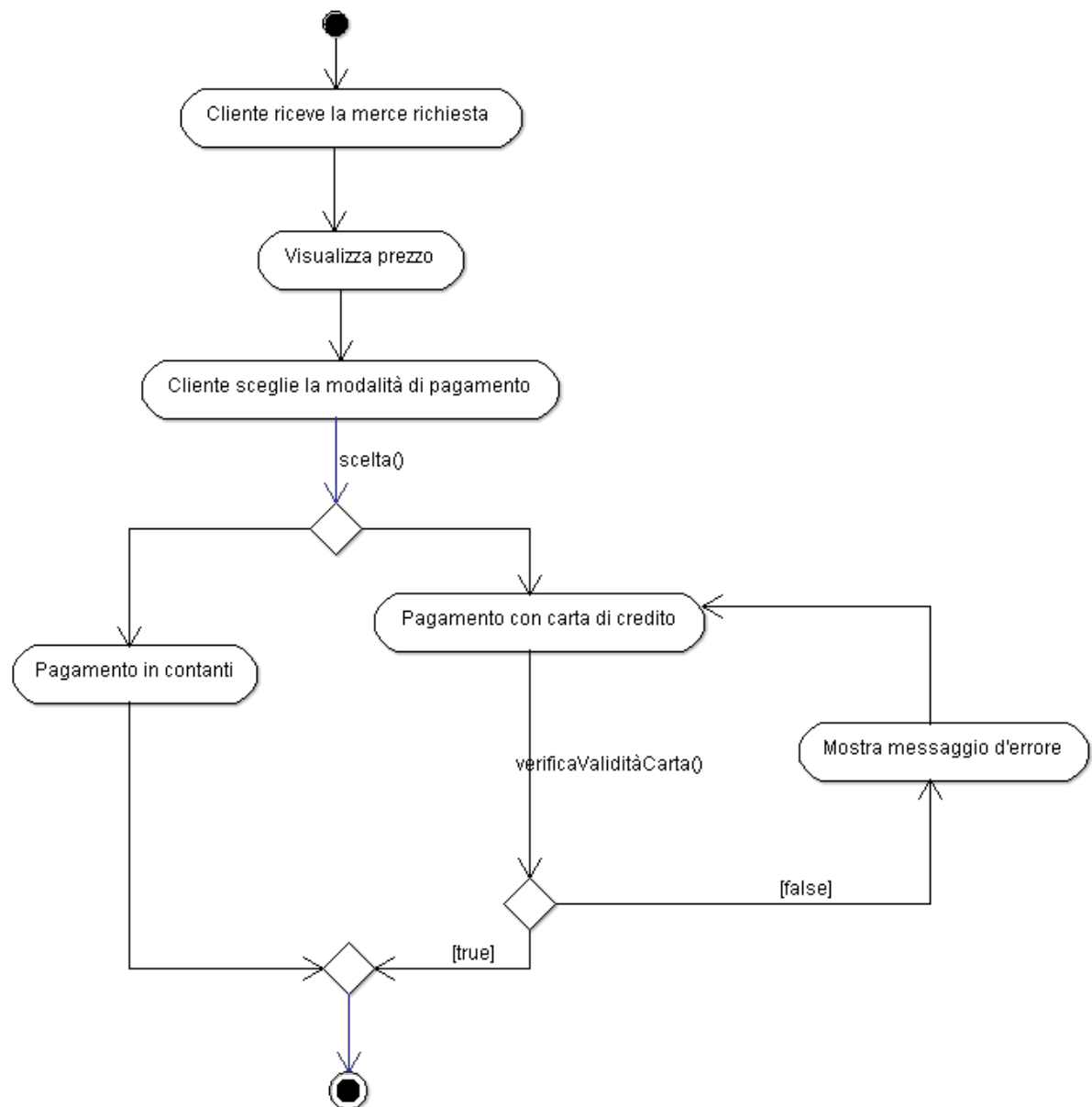
## Gestione notifiche

Questa funzione permette al cliente di effettuare una scelta tra l'attivazione o la disattivazione delle notifiche riguardanti la disponibilità del prodotto. Al cliente viene data la possibilità di cambiare in qualsiasi momento la propria scelta.



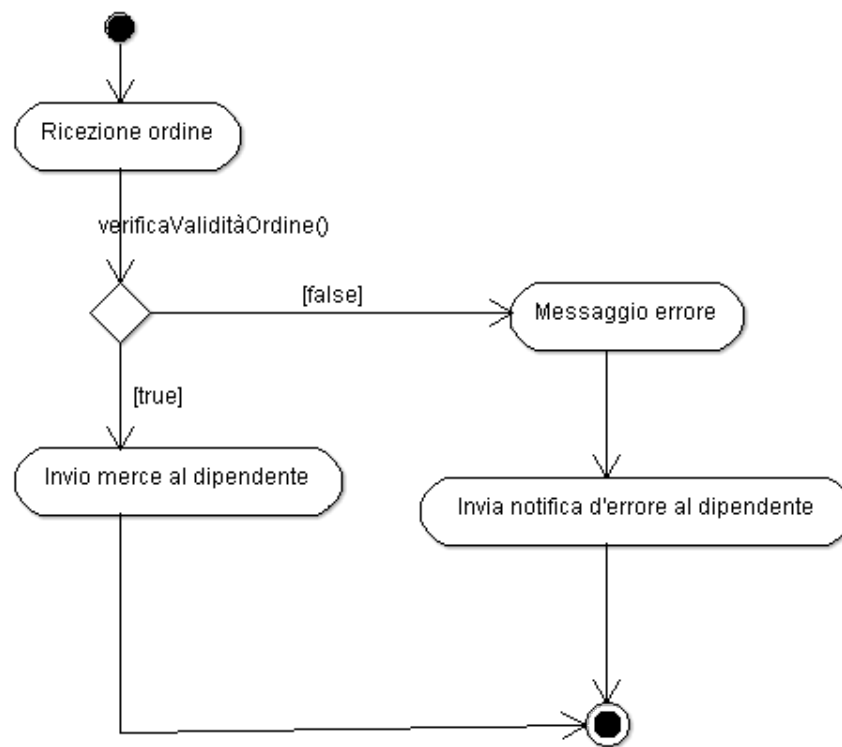
## Pagamento

Il sistema permette al cliente, dopo aver ricevuto la notifica di avvenuta consegna, di scegliere la modalità di pagamento della merce, offrendo le seguenti opzioni : in contanti o con carta di credito.



## Ricezione e invio ordine dal dipendente

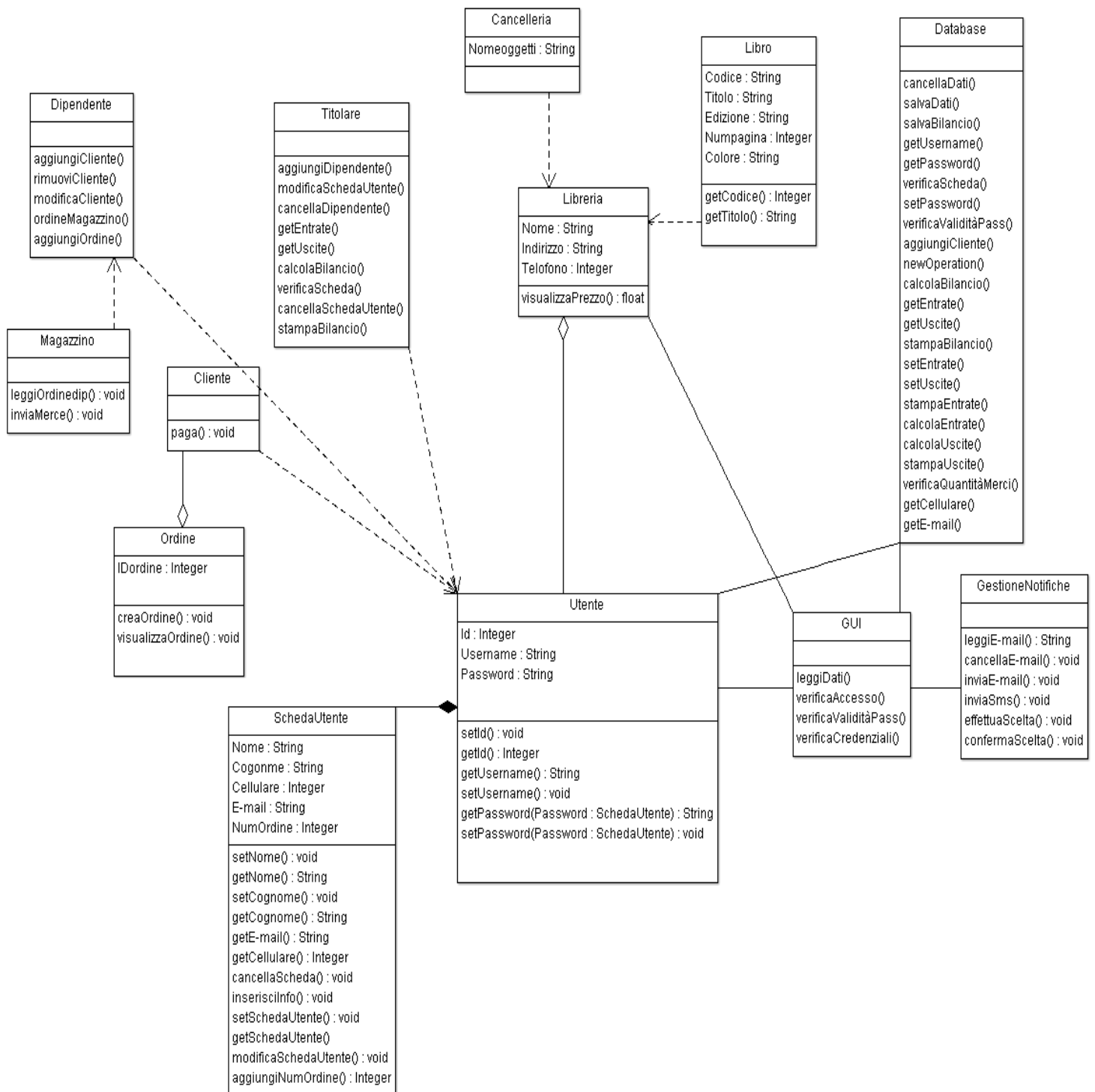
In questa fase il magazzino riceve l'ordine da parte del dipendente e lo evade inviando il materiale al fine di soddisfare le richieste del cliente.



# Capitolo3

## CLASS DIAGRAM

Un *class diagram* descrive le classi e le interfacce che vengono usate per stanziare gli oggetti del sistema e rappresenta il diagramma maggiormente usato dagli attori. L'obiettivo di questo diagramma si concretizza nel definire la visione statica del sistema. Un class diagram è composto da classi di oggetti e dalle loro relazioni.

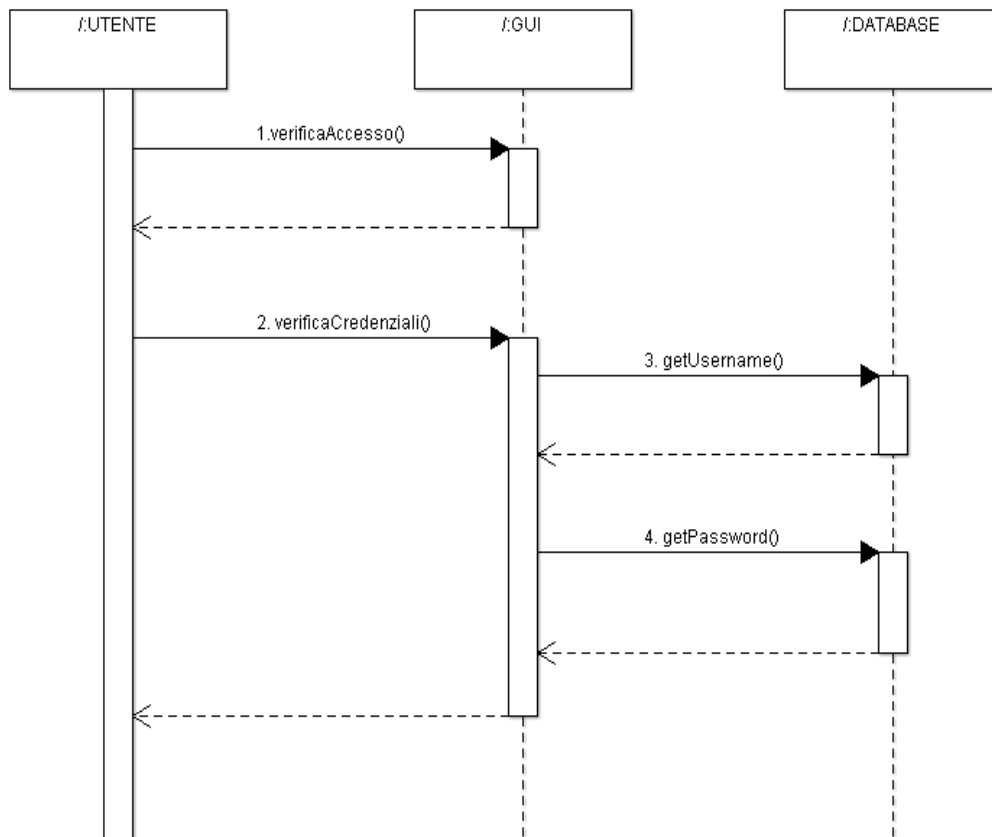


## SEQUENCE DIAGRAM

Un *sequence diagram* descrive uno scenario d'uso mettendo in evidenza la sequenza delle azioni intraprese e le relazioni che intercorrono tra le varie entità del sistema. Gli elementi principali sono le *lifeline* e i *messaggi*. Una *lifeline* descrive un periodo di vita di un elemento del modello e viene rappresentato tramite un riquadro che riporta un identificativo dell'elemento stesso. I *messaggi* sono rappresentati attraverso delle frecce che collegano le varie lifeline.

### Autenticazione

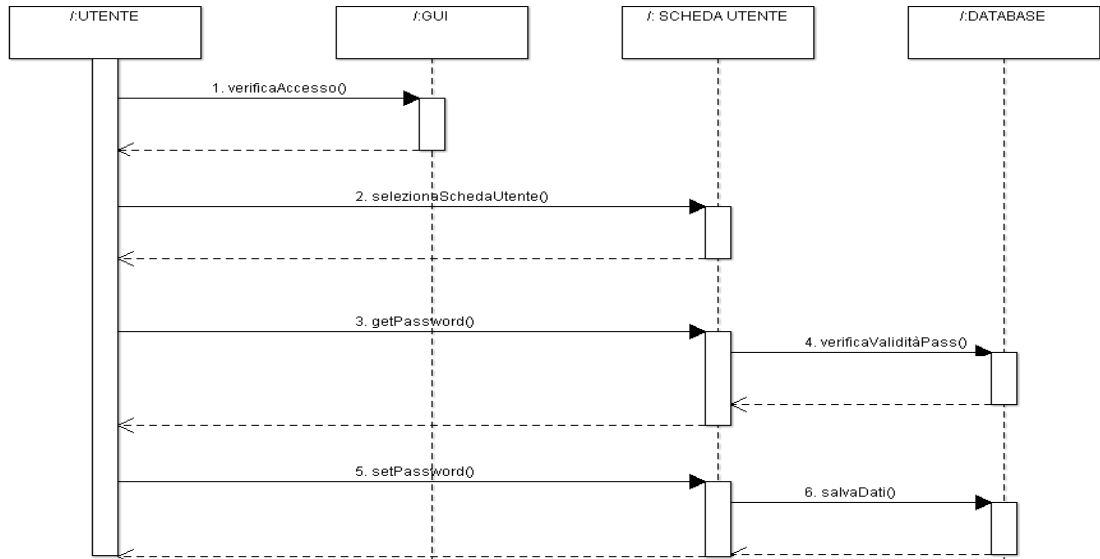
Viene di seguito illustrato lo scenario di autenticazione da parte di un utente.





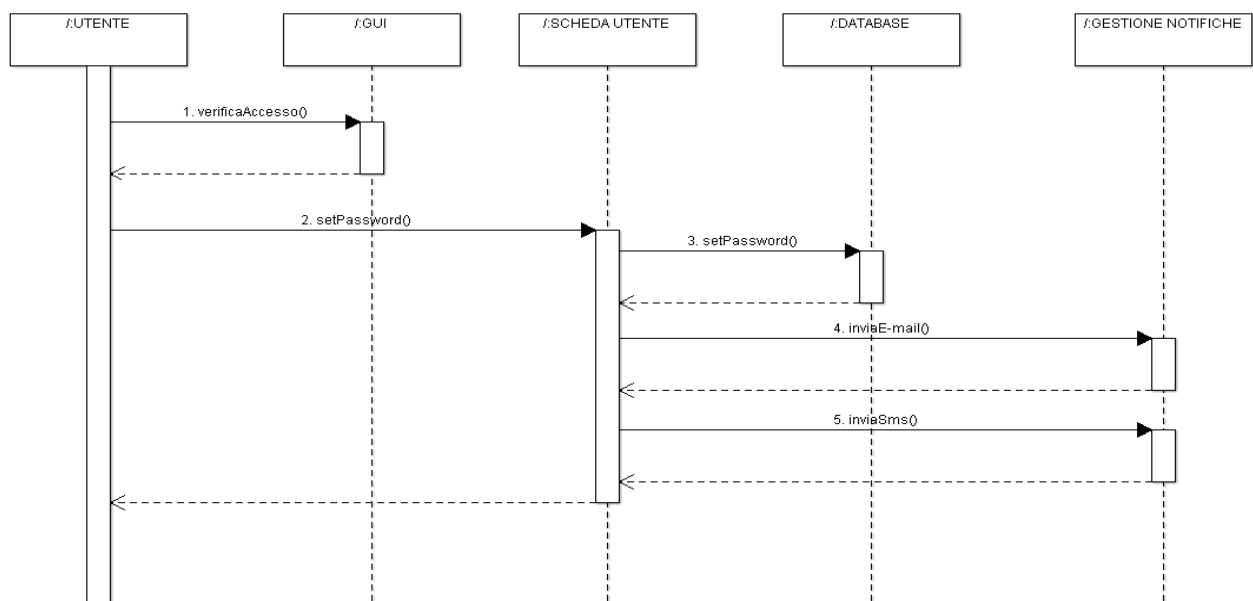
## Modifica password

In questa fase l'utente modifica la propria password. Il sistema inizialmente richiede la vecchia password per controllarne la validità e successivamente, se l'operazione di verifica va a buon fine, richiede l'inserimento della nuova password salvando le modifiche nel database.



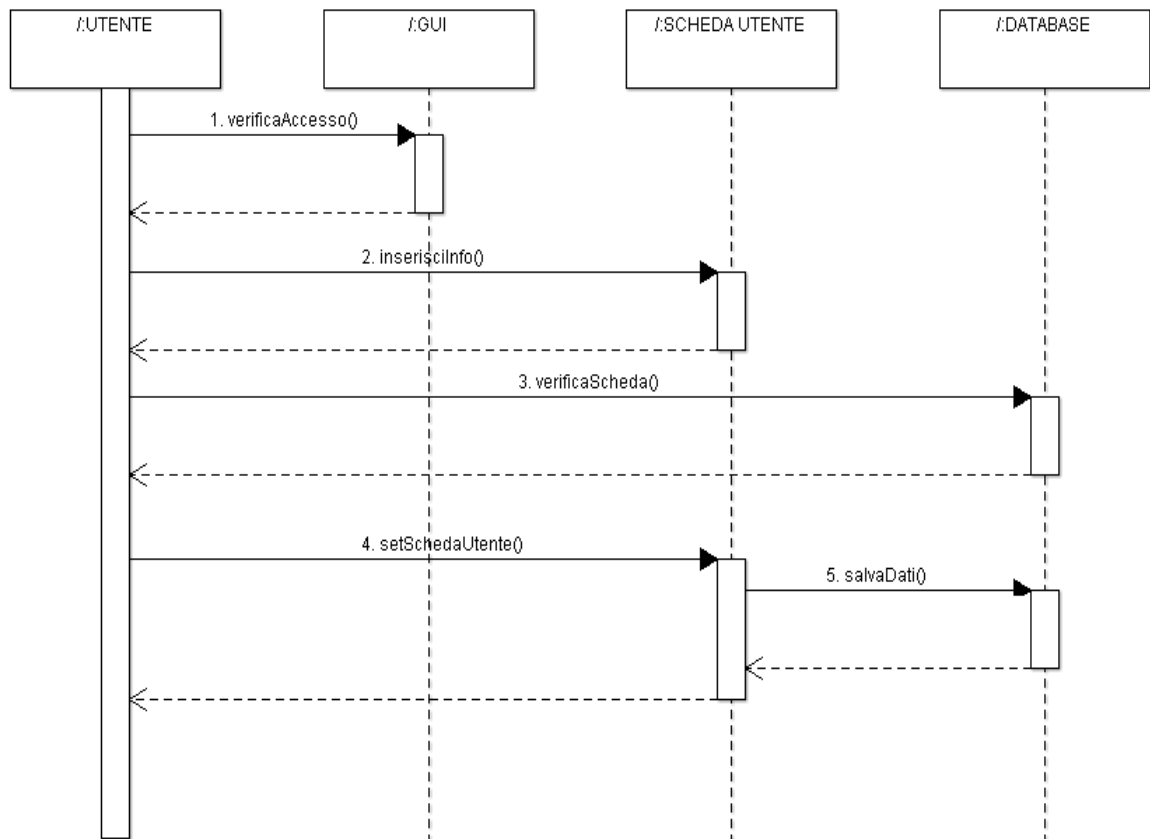
## Recupero password

In questa fase il sistema genera una nuova password in maniera casuale, la salva nel database associandola nel record dell'utente, utilizzando il metodo `setPassword()`. Spedisce, infine, una e-mail e un sms all'utente per notificare l'avvenuta creazione della nuova password.



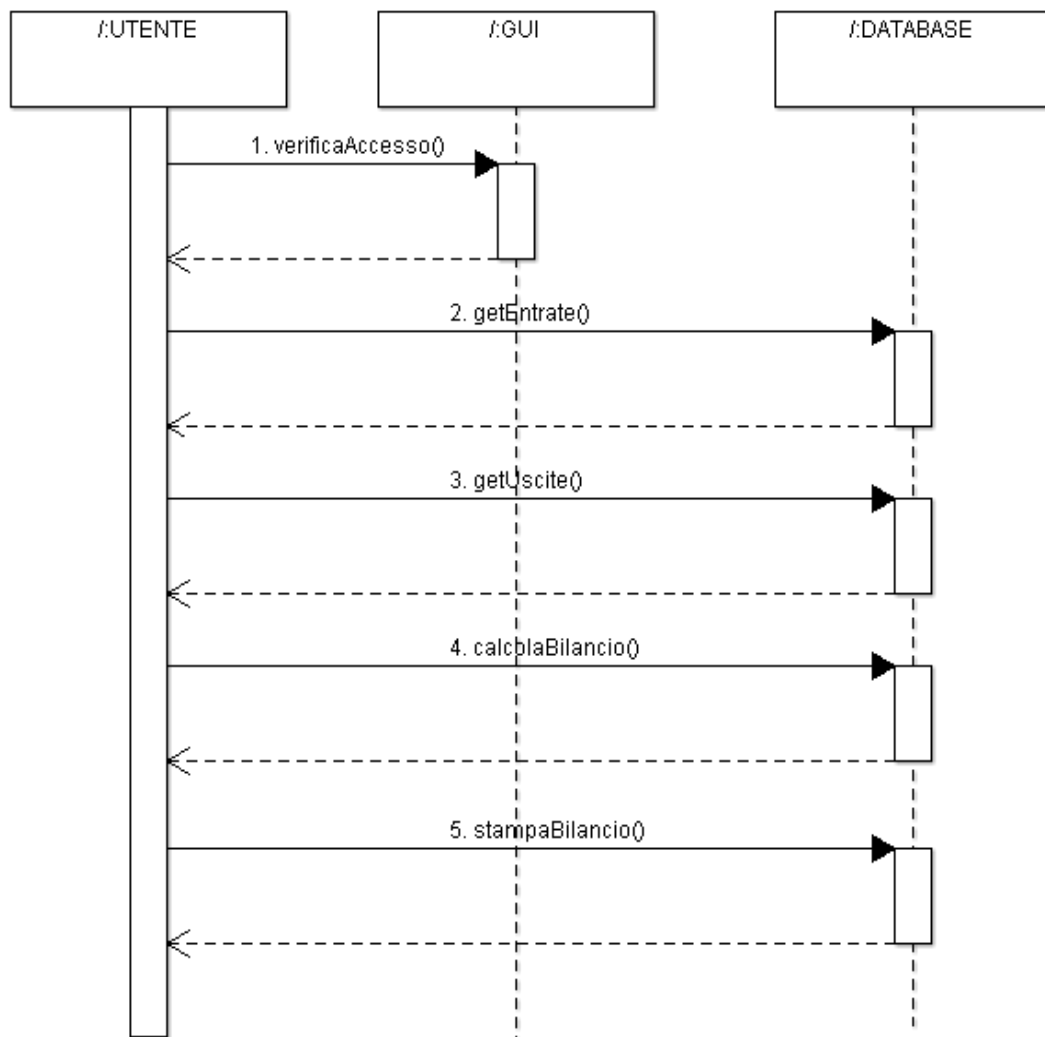
## Registrazione dipendente/magazzino

Il titolare, dopo aver effettuato l'accesso al sistema, verifica se le informazioni che deve inserire relative al dipendente/magazzino sono già presenti nel database. Dopo il controllo attraverso il metodo *setSchedaUtente()* viene aggiunto il nuovo dipendente/magazzino e registrato nel database.



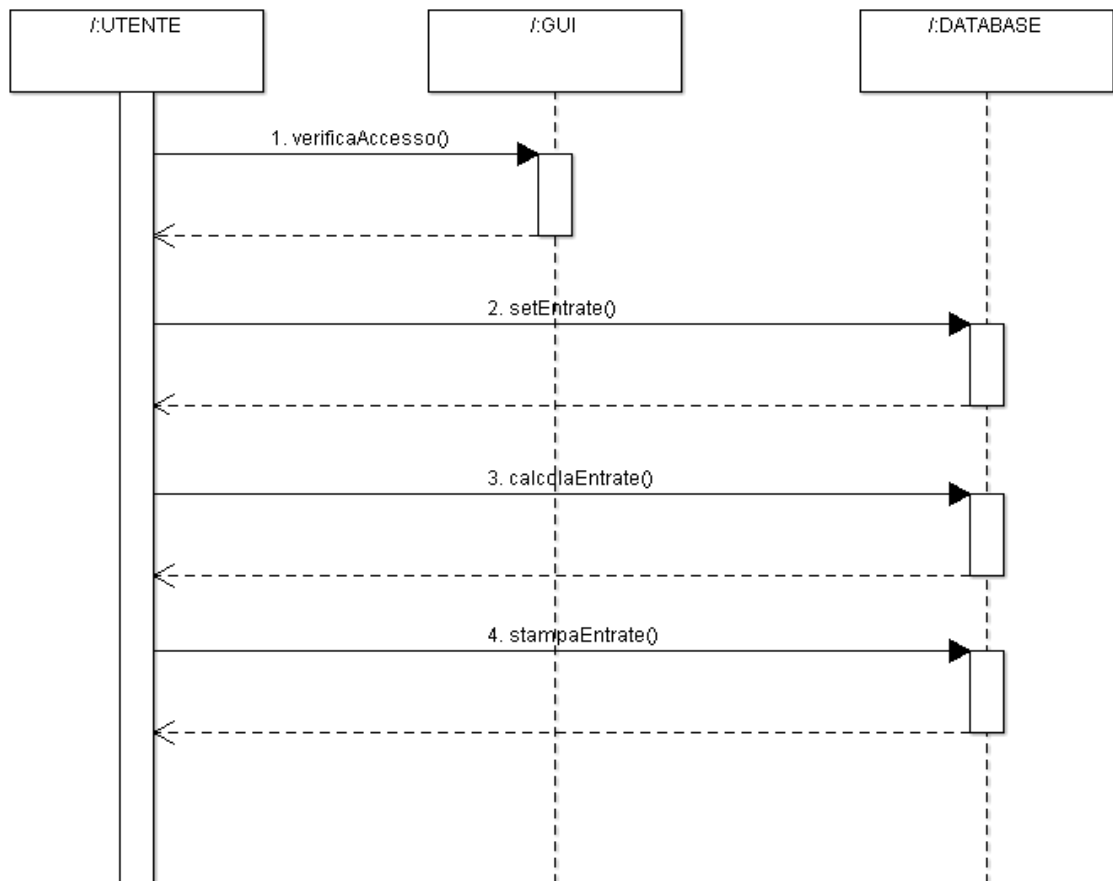
## Bilancio

Questa funzione serve al titolare per verificare il bilancio della sua attività. Dopo essersi collegato al sistema e aver calcolato le entrate e le uscite degli ultimi sei mesi utilizza il metodo *calcolaBilancio()* per avere un quadro economico generale della sua attività.



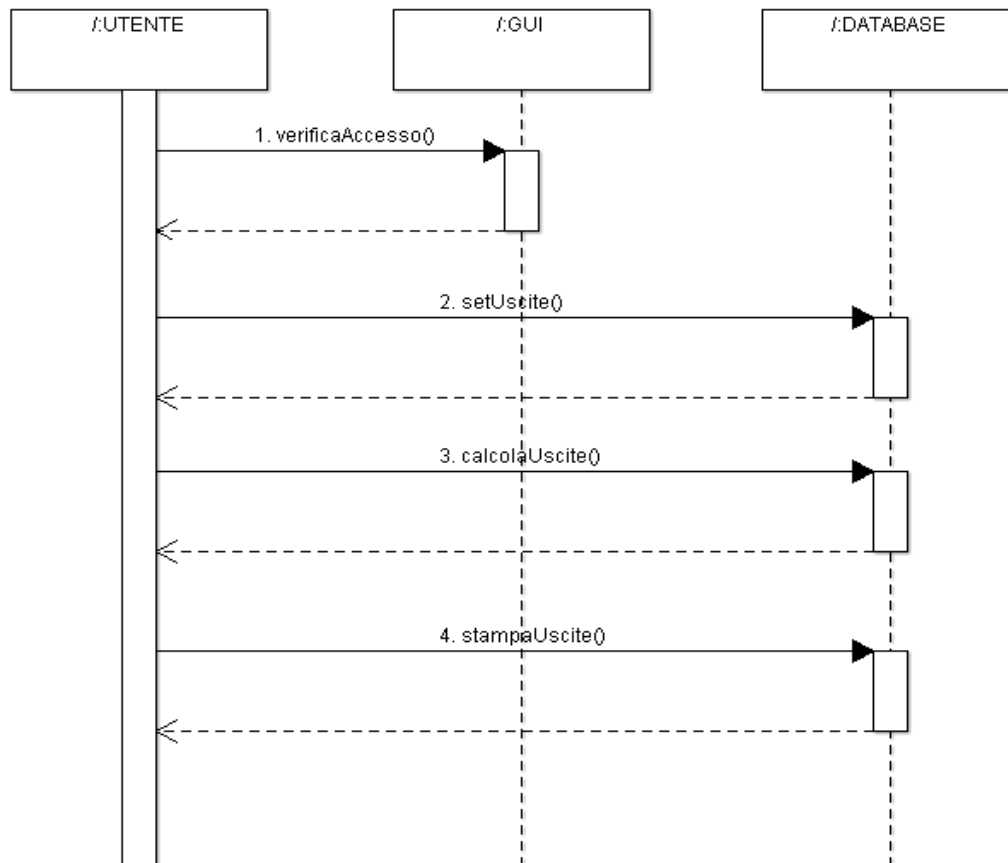
## Gestione entrate

Attraverso questo scenario d'uso il titolare immette le entrate nel sistema e, utilizzando il metodo *calcolaEntrate()*, somma tutti gli incassi relative agli ultimi sei mesi.



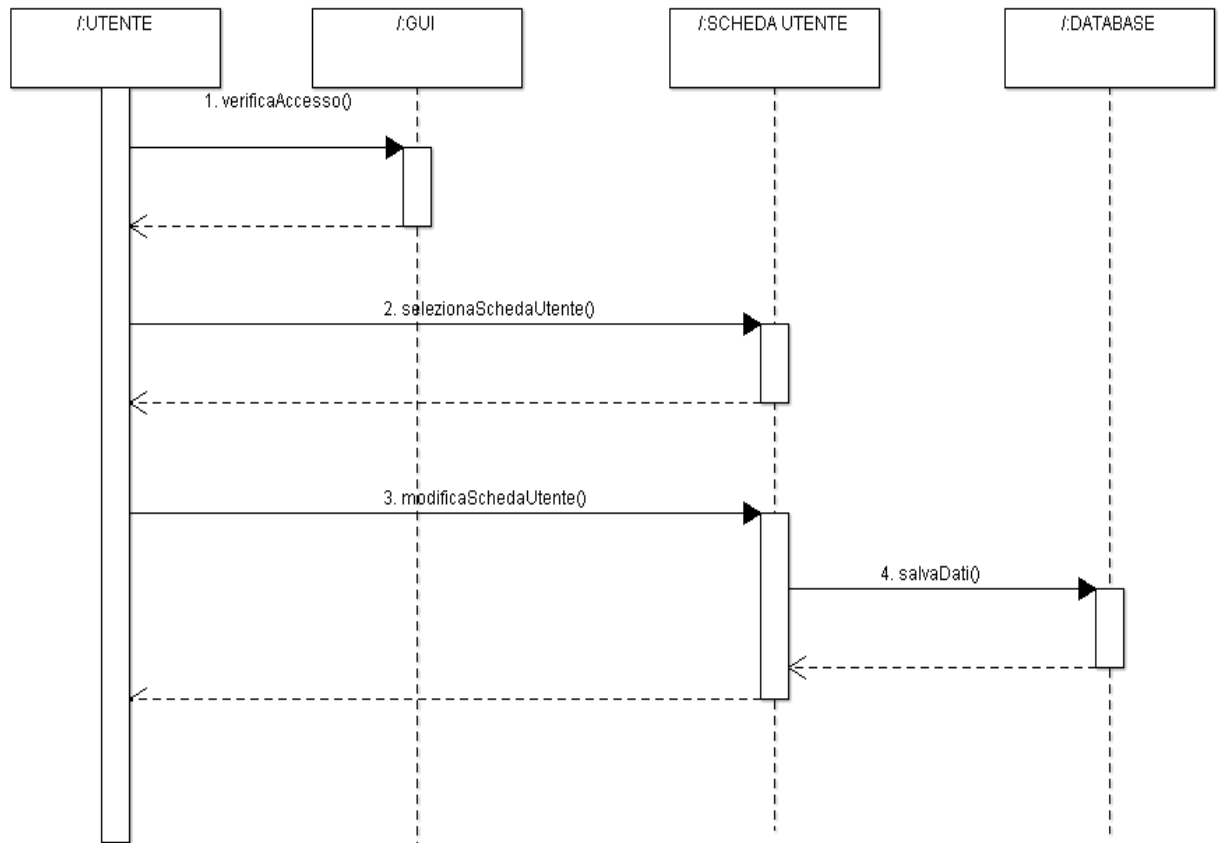
## Gestione uscite

Attraverso questo scenario d'uso il titolare immette le uscite nel sistema e, utilizzando il metodo *calcolaUscite()*, somma tutte le spese relative agli ultimi sei mesi.



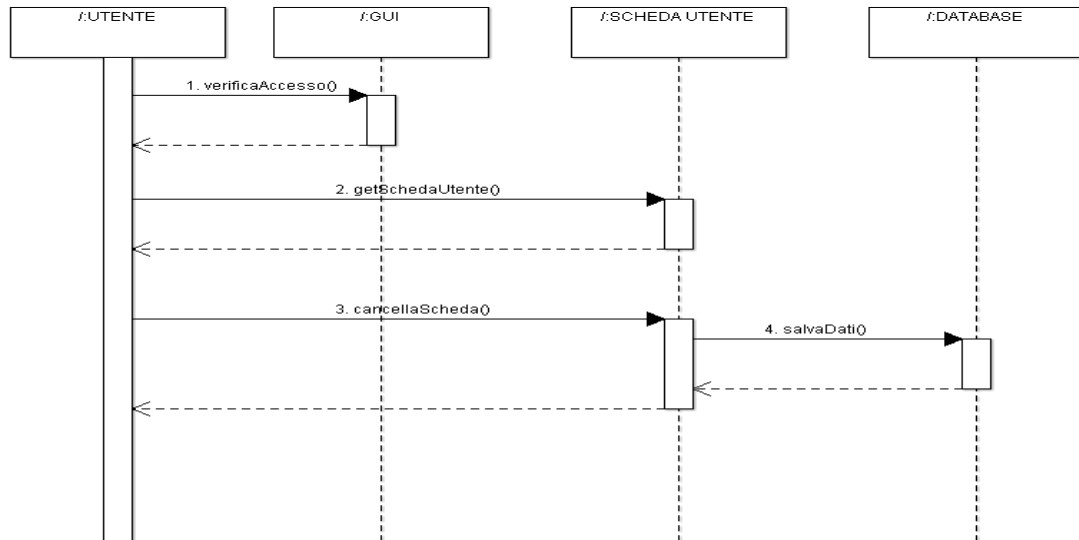
## Modifica scheda

La modifica di una scheda inizia con la selezione da parte del dipendente della funzione *selezionaSchedaUtente()*. In seguito, invocando il metodo *modificaSchedaUtente()*, il dipendente può apportare tutte le modifiche desiderate. Conclutasi questa fase il sistema registra le modifiche sul database.



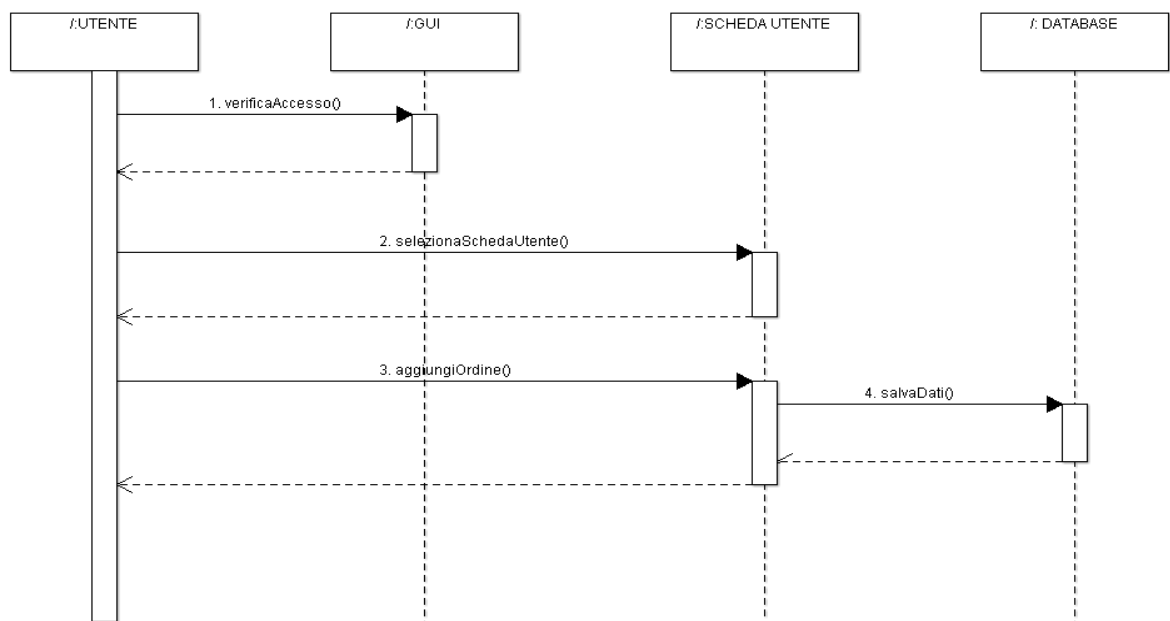
## Cancella dipendente

La cancellazione di un dipendente inizia con la chiamata da parte del titolare della funzione *getSchedaUtente()*. In seguito invocando il metodo *cancellaScheda()* il titolare apporta la cancellazione della scheda desiderata. Conclusasi questa fase il sistema registra le modifiche sul database.



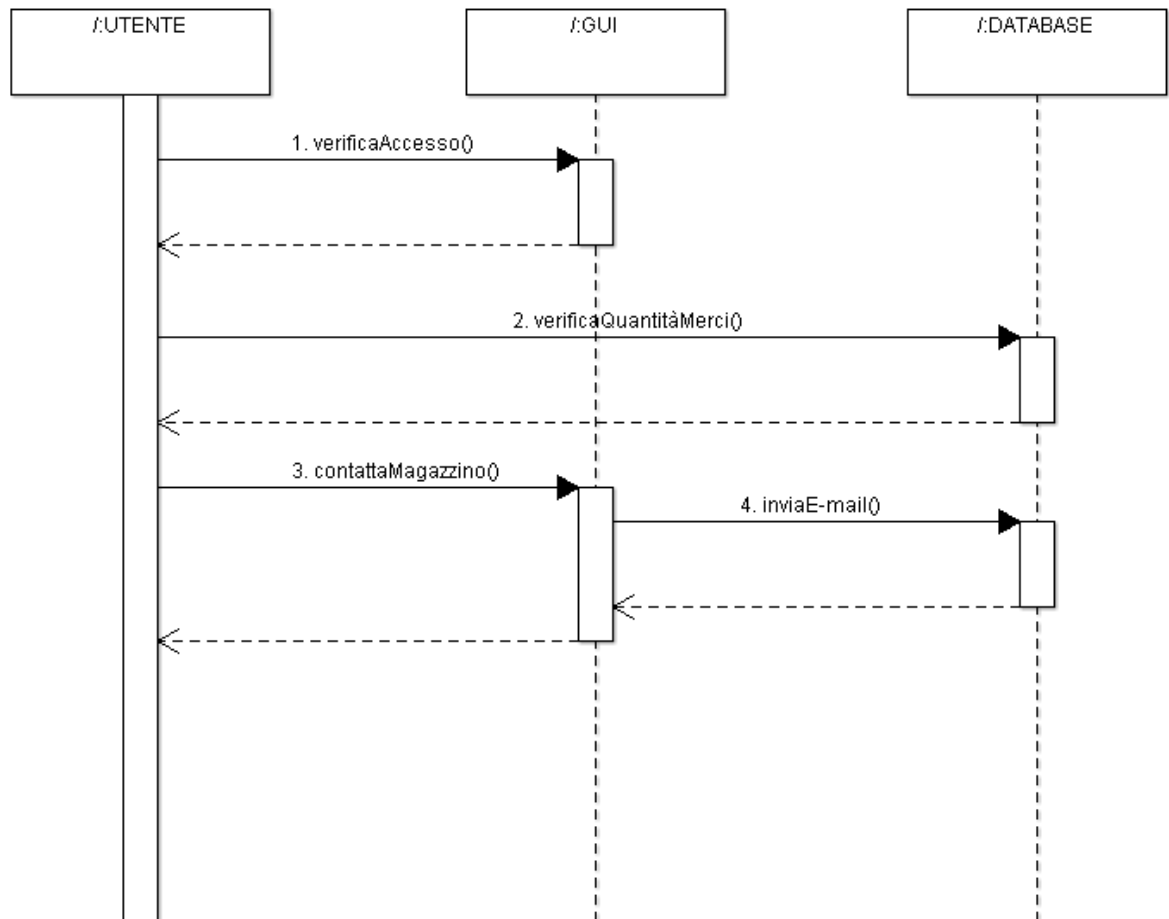
## Crea ordine

In questa funzione il dipendente, dopo essersi collegato al sistema, seleziona la scheda del cliente in cui deve inserire l'ordine. Attraverso il metodo *aggiungiOrdine()* il dipendente aggiorna la pagina del cliente selezionato.



## Contatta magazzino

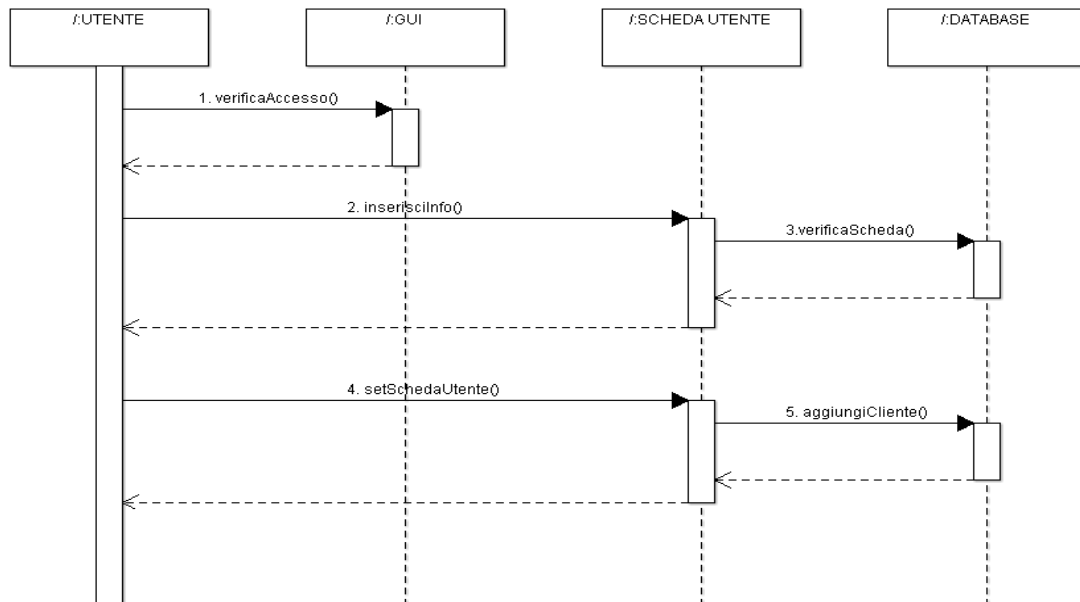
Il dipendente, a seguito dell'accesso al sistema, controlla la disponibilità del prodotto in negozio attraverso il metodo *verificaQuantitàMerci()*. Nel caso in cui la merce non sia presente, invia una e-mail al magazzino.





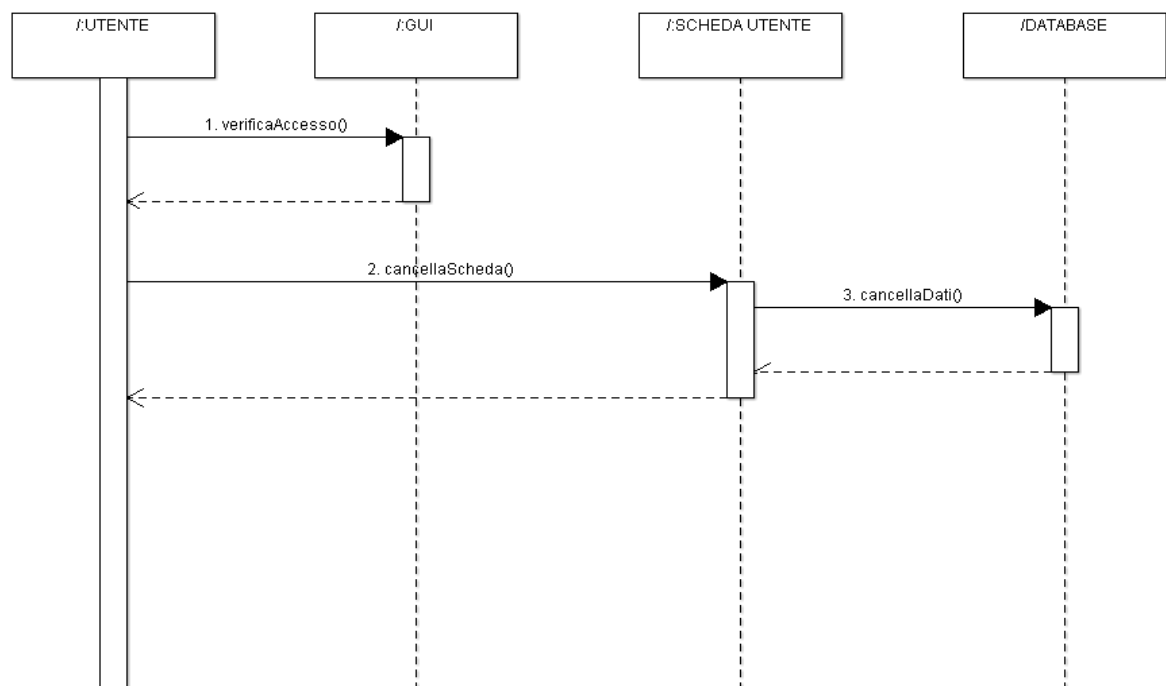
## Registrazione scheda cliente

Il dipendente, dopo essersi collegato al sistema, verifica se le informazioni che deve inserire, relative al cliente, sono già presenti nel database. Dopo il controllo, attraverso il metodo *setSchedaUtente()*, viene aggiunto il nuovo cliente e salvato nel database.



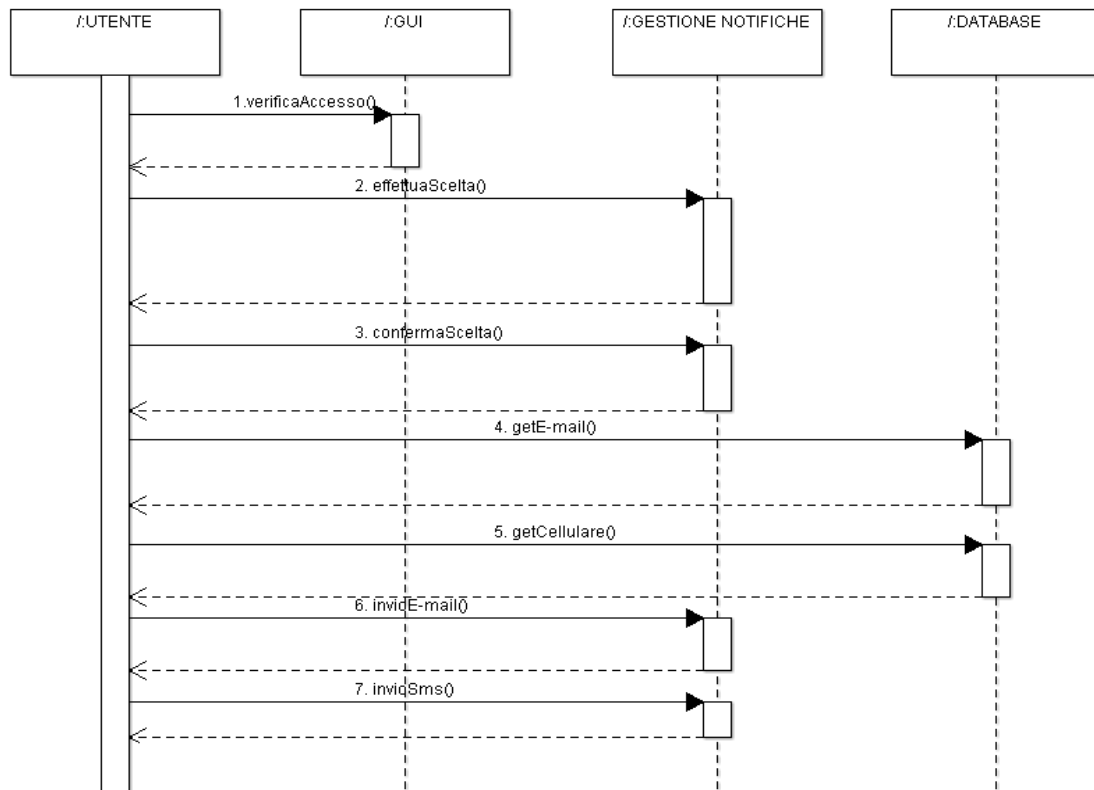
## De-registrazione cliente

Il dipendente dopo essersi collegato al sistema interagisce con il database per l'eliminazione dell'utente registrato.



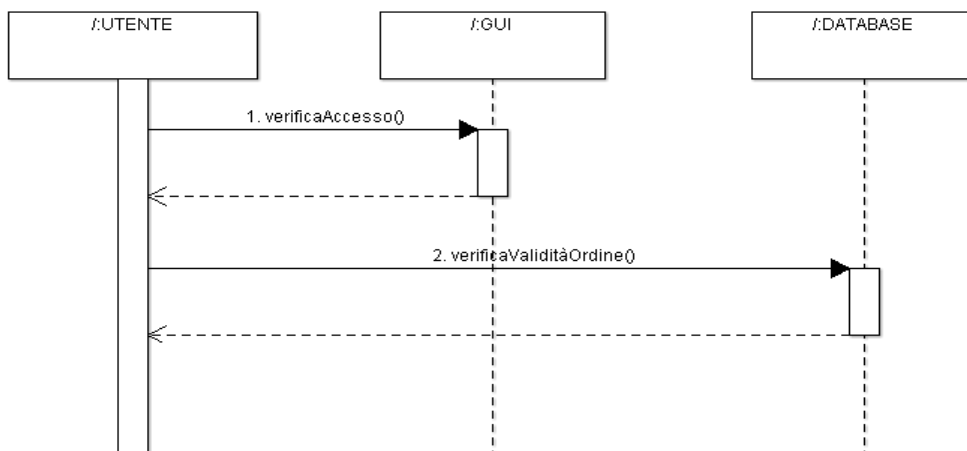
## Gestione notifiche

Questa funzione viene utilizzata per gestire l'invio e la ricezione delle notifiche relative all'ordine richiesto. Dopo che il cliente si è loggato al sistema tramite il metodo *effettuaScelta()* decide se ricevere o meno gli aggiornamenti riguardanti il suo ordine.



## Ricezione e invio ordine dal dipendente

In questa fase il magazzino, dopo essersi loggato al sistema e aver visualizzato la notifica dal dipendente tramite il metodo *verificaValiditàOrdine()*, controlla ed invia la merce richiesta.

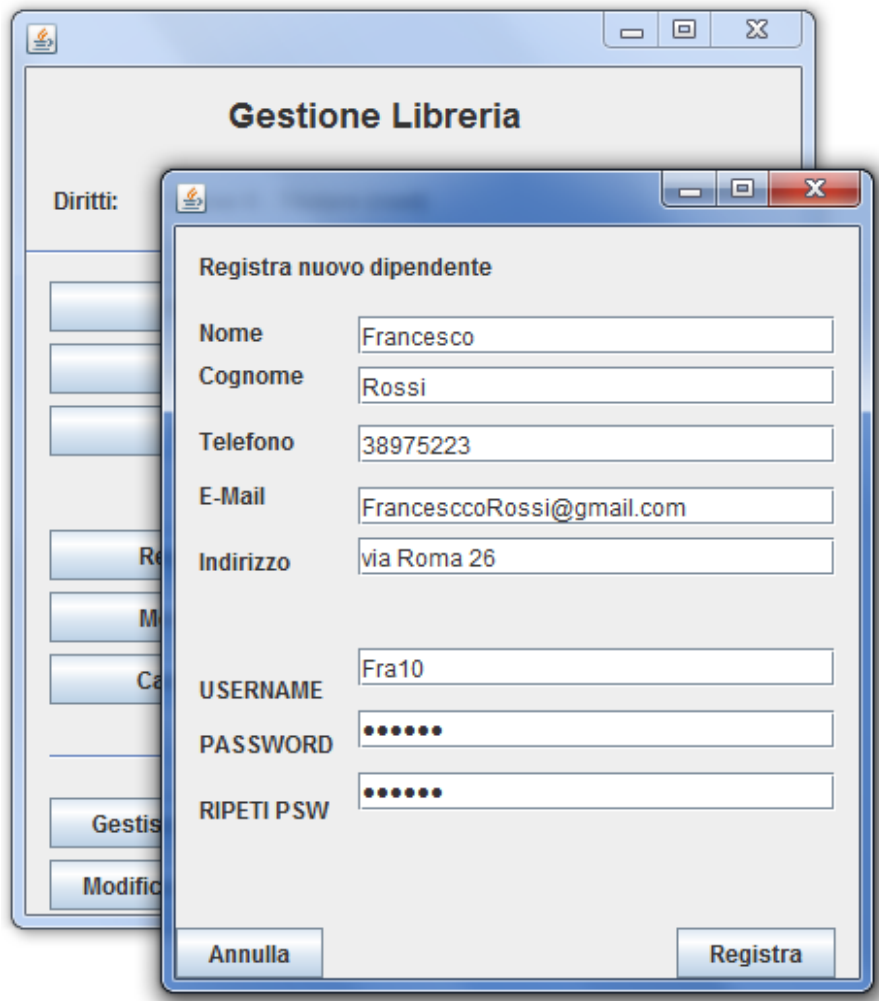


# Capitolo4

## GRAPHICAL USER INTERFACE (GUI)

L'*interfaccia grafica utente*, nota come GUI, è un tipo di "interfaccia utente" che consente al cliente di interagire con il sistema controllando oggetti grafici.

Qui di seguito vengono riportate come esempio, due delle principali funzioni con relativo codice sorgente, che permettono la gestione della libreria e, in particolare, la **registrazione di un nuovo dipendente** da parte del titolare e la **creazione di un ordine** d'acquisto da parte di un cliente.



```
public int verificaInfo ()
{
    int status = 1
    if (Nome_Field.getText().isEmpty()) {
        JOptionPane.showMessageDialog(null,"Il campo nome non può essere vuoto.");
        status = -1;
    }
    if (Cognome_Field.getText().isEmpty()) {
        JOptionPane.showMessageDialog(null,"Il campo cognome non può essere vuoto.");
        status = -1;
    }
}
```

```

        if (Email_Field.getText().isEmpty()) {
JOptionPane.showMessageDialog(null,"Il campo email non può essere vuoto.");
status = -1;
        }
        if (Indirizzo_Field.getText().isEmpty()) {
JOptionPane.showMessageDialog(null,"Il campo indirizzo non può essere vuoto.");
status = -1;
        }
        if (Username_Field.getText().isEmpty()) {
JOptionPane.showMessageDialog(null,"Il campo username non può essere vuoto.");
status = -1;
        }
        String psw = new String>Password_Field.getPassword());
        if (psw.equals(null)) {
JOptionPane.showMessageDialog(null,"Il campo password non può essere vuoto.");
status = -1;
        }

        String psw2 = new String>Password_Field.getPassword());
        if (psw2.equals(null)) {
JOptionPane.showMessageDialog(null,"Il campo ripeti password non può essere vuoto.");
status = -1;
        }
        try {
            Integer.parseInt(Telefono_Field.getText());
        } catch (NumberFormatException e) {
JOptionPane.showMessageDialog(null,"Il campo telefono non può essere vuoto e può contenere
solo numeri.");
status = -1;
        }
        try {
            Class.forName("com.mysql.jdbc.Driver");
Connection conn = DriverManager.getConnection("jdbc:mysql://localhost/Libreria?" +
"user=root&password=");
            Statement stmt;
            ResultSet rs;
            stmt = conn.createStatement();
rs = stmt.executeQuery("SELECT * FROM Utenti WHERE usernme='"+Username_Field.getText()+"
");
// recupero i dati
while(rs.next())
        {
            status = -1;
            if (Username_Field.getText().equals(rs.getString("username"))) {
JOptionPane.showMessageDialog(null,"Username esistente");
            }
        }
        stmt.close(); // rilascio le risorse
        conn.close(); // termino la connessione
    }
    catch(ClassNotFoundException e)
    {
        System.out.println(e);
    }

```

```

    }
    catch(SQLException e)
    {
        System.out.println(e);
    }
    psw = new String(RipetiPsw_Field.getPassword());
    psw2 = new String>Password_Field.getPassword());
    if (!psw.equals(psw2)) {
        JOptionPane.showMessageDialog(null,"La password non coincide");
        status = -1;
    }
    System.out.println(status);
    return status;
}

public void registra ()
{
    int stato = verificaInfo ();
    if (stato == 1) {
        try {
            Class.forName("com.mysql.jdbc.Driver");
            Connection conn = DriverManager.getConnection("jdbc:mysql://localhost/Libreria?" +
            user=root&password="");
            PreparedStatement pstmt;
            pstmt = conn.prepareStatement("INSERT INTO Utenti " +
            "(nome, cognome, rights, telefono, email, indirizzo, username, password, notifiche) values
            (?, ?, ?, ?, ?, ?, ?, ?, ?)");
            pstmt.setString(1, Nome_Field.getText());
            pstmt.setString(2, Cognome_Field.getText());
            pstmt.setString(3, "1");
            pstmt.setString(4, Telefono_Field.getText());
            pstmt.setString(5, Email_Field.getText());
            pstmt.setString(6, Indirizzo_Field.getText());
            pstmt.setString(7, Username_Field.getText());
            String psw = new String>Password_Field.getPassword());
            pstmt.setString(8, psw);
            pstmt.setString(9, "1");
            pstmt.execute();
            pstmt.close();           // rilascio le risorse
            conn.close();           // termino la connessione
        }
        catch(ClassNotFoundException e)
        {
            System.out.println(e);
        }
        catch(SQLException e)
        {
            System.out.println(e);
        }
        JOptionPane.showMessageDialog(null,"Dipendente Registrato");
        this.setVisible(false);
    }
    else
    {
        JOptionPane.showMessageDialog(null,"Impossibile completare la registrazione");
    }
}

```

```

}
}
}

```



```

public int verificalInfo () {
    int status = 1;
    if (Nome_Field.getText().isEmpty()) {
        JOptionPane.showMessageDialog(null,"Il campo cognome non può essere vuoto.");
        status = -1;
    }
    if (Quantità_Field.getText().isEmpty()){
        JOptionPane.showMessageDialog(null,"Il campo email non può essere vuoto.");
        status = -1;
    }
    if (Ora_Field.getText().isEmpty()){
        JOptionPane.showMessageDialog(null,"Il campo indirizzo non può essere vuoto.");
        status = -1;
    }
    if (Iban_Field.getText().isEmpty()){
        JOptionPane.showMessageDialog(null,"Il campo indirizzo non può essere vuoto.");
        status = -1;
    }
}

```

```

try {
    Integer.parseInt(Codice_Field.getText());
} catch (NumberFormatException e) {
    JOptionPane.showMessageDialog(null,"Il campo codice non può essere vuoto e può
contenere solo numeri.");
    status = -1;
}

try {
    Integer.parseInt(Quantità_Field.getText());
} catch (NumberFormatException e) {
    JOptionPane.showMessageDialog(null,"Il campo quantità non può essere vuoto e può
contenere solo numeri.");
    status = -1;
}

try {
    Class.forName("com.mysql.jdbc.Driver");
    Connection conn =
DriverManager.getConnection("jdbc:mysql://localhost/Libreria?" + "user=root&password=");
    Statement stmt;
    ResultSet rs;
    stmt = conn.createStatement();

    // recupero i dati
    rs = stmt.executeQuery("SELECT * FROM Ordini WHERE
cod_art='"+Codice_Field.getText()+"' ");
    while(rs.next())
    {
        status = -1;
        if (Codice_Field.getText().equals(rs.getString("cod_art"))){
            JOptionPane.showMessageDialog(null,"Codice articolo esistente");
        }
    }

    stmt.close();           // rilascio le risorse
    conn.close();           // termino la connessione
}

catch(ClassNotFoundException e)
{
    System.out.println(e);
}

catch(SQLException e)
{
    System.out.println(e);
}

System.out.println(status);
return status;
}

```

```

public void registra () {

    int stato = verificaInfo ();
    if (stato == 1) {

        try {
            Class.forName("com.mysql.jdbc.Driver");
            Connection conn =
DriverManager.getConnection("jdbc:mysql://localhost/Libreria?" + "user=root&password=");
            PreparedStatement pstmt;
            pstmt = conn.prepareStatement("INSERT INTO Ordini " +
"(cod_art, nome_art, quantità, data, ora, iban) values (?, ?, ?, ?, ?)");

            pstmt.setString(1, Codice_Field.getText());
            pstmt.setString(2, Nome_Field.getText());
            pstmt.setString(3, Quantità_Field.getText());
            pstmt.setString(4, Data_Field.getText());
            pstmt.setString(5, Ora_Field.getText());
            pstmt.setString(6, Iban_Field.getText());

            pstmt.execute();
            pstmt.close();           // rilascio le risorse
            conn.close();           // termino la connessione
        }
        catch(ClassNotFoundException e)
        {
            System.out.println(e);
        }
        catch(SQLException e)
        {
            System.out.println(e);
        }
        JOptionPane.showMessageDialog(null,"Ordine Registrato");
        this.setVisible(false);
    }
    else
    {
        JOptionPane.showMessageDialog(null,"Impossibile completare la registrazione");
    }
}

String getData (){
    String data = null;
    GregorianCalendar gc = new GregorianCalendar();
    int giorno = gc.get(Calendar.DATE);
    int mese = gc.get(Calendar.MONTH) + 1;
    int anno = gc.get(Calendar.YEAR);
    int ore = gc.get(Calendar.HOUR);
}

```



```

        int min = gc.get(Calendar.MINUTE);
        int sec = gc.get(Calendar.SECOND);

        data = giorno+"/"+mese+"/"+anno;
        return data;
    }

    String getOra (){
        String ora = null;
        GregorianCalendar gc = new GregorianCalendar();
        int ore = gc.get(Calendar.HOUR);
        int min = gc.get(Calendar.MINUTE);
        int sec = gc.get(Calendar.SECOND);

        ora = ore+":"+min+": "+sec;
        return ora;
    }
}

```