Requirements Analysis Document

Progetto:

Pharmalink

Ingegneria dell'Innovazione per le Imprese Digitali

Andrea Riggio, Francesco Paolo Rosone, Davide Sgroi, Salvatore Viganò





INDICE

- 1. OBIETTIVO GENERALE
 - 1.1. ACRONIMI
- 2. SISTEMA ATTUALE
- 3. <u>SITEMA PROPOSTO</u>
 - 3.1. VISTA D'INSIEME
 - 3.2. REQUISITI FUNZIONALI
 - 3.3. REQUISITI NON FUNZIONALI
 - 3.4. MODELLI DEL SISTEMA
 - 3.4.1. MODELLI DEI CASI D'USO
 - 3.4.2. MODELLI DEGLI OGGETTI
 - 3.4.3. **DIAGRAMMI DELLE CLASSI**
 - 3.4.4. MODELLI DINAMICI
 - 3.4.5. <u>MOCK-UP</u>

1 OBIETTIVO GENERALE

L'obiettivo generale del progetto *Pharmalink* è fornire un sistema informatico in grado di gestire la produzione, lo stoccaggio e la vendita di farmaci di un'azienda farmaceutica.

1.1 ACRONIMI

Acronimo	Versione estesa
DBMS	Data Base Management System
ODD	Object Design Document
RAD	Requirements Analysis Document
SDD	System Design Document
UML	Unified Modeling Language

2 SISTEMA ATTUALE

Si suppone che non ci sia nessun sistema informatico preesistente, che le attività di raccolta delle informazioni sugli utenti e sugli ordini effettuati vengano effettuati manualmente dall'azienda farmaceutica e che esso debba interagire direttamente con il cliente per la gestione delle ordinazioni farmaci.

3 SISTEMA PROPOSTO

3.1 *Vista d'insieme*

La rappresentazione generale di tutte le funzioni delle quali i nostri utenti hanno bisogno, per poter svolgere le svariate azioni quotidiane e nel loro ambiente lavorativo. Per esempio, poniamo il caso dell'utente farmacista, il quale ha la possibilità di poter visionare il catalogo dei farmaci presenti in azienda e di poterli ordinare, di poter gestire i contratti periodici dei farmaci da banco e la possibilità di poter visionare le consegne che attendono.

Altri utenti come i magazzinieri sono in grado di poter controllare lo stato degli ordini e se vi sono problemi con essi, oppure i fattorini, i quali hanno la possibilità di poter prendere in consegna gli ordini, di poterli portare a destinazione e garantirne la corretta presa in consegna.

3.2 Requisiti funzionali

Il sistema viene utilizzato da tre tipi di utenti: il farmacista, il magazziniere e il fattorino.

3.2.1 Servizi offerti all'utente

Autenticazione

 Funzionalità che permette agli utenti di poter effettuare l'accesso al sistema attraverso le credenziali fornite dall'azienda farmaceutica. Ciò è necessario per accedere alle funzionalità principali del singolo utente.

• Recupero Credenziali

 Il sistema permette di poter recuperare le credenziali di accesso, dimenticate o smarrite, del singolo utente tramite e-mail.

3.2.2 Servizi offerti per il Farmacista

Gestione Merci

- o In questa sezione il farmacista può effettuare le seguenti funzionalità:
 - Ordina Farmaco: permette all'utente di effettuare l'ordine;
 - Visualizza Catalogo: permette la visualizzazione dei farmaci presenti nel database dell'azienda;
 - Controllo Farmaco: permette di controllare le scadenze dei farmaci e le quantità disponibili dell'azienda:
 - Se la scadenza dei farmaci coincide con la data ordine, il farmaco non potrà essere ordinato in quanto risulta essere scaduto;
 - Se la scadenza dei farmaci risulta essere entro due mesi rispetto alla data attuale, potranno essere ordinati ma con avvertenza da parte del sistema, comunicando che il farmaco è in scadenza.
 - Se la quantità richiesta è inferiore alla quantità disponibile, il sistema chiede all'utente di scegliere se:
 - Ordinare la quantità di farmaci da lui scelta e, successivamente, spedire i restanti farmaci una volta che risulteranno nuovamente disponibili;
 - Ordinare la quantità di farmaci da lui scelta, senza ordinare la quantità mancante.

• Gestione Ordini

- o In questa sezione il farmacista può effettuare le seguenti funzionalità:
 - Traccia ordine: il farmacista ha la possibilità di tracciare gli ordini effettuati e attualmente attivi;
 - Firma Consegna: il farmacista firma l'avvenuta consegna della merce sul dispositivo mobile dato in dotazione al fattorino dall'azienda;
 - Verifica Ordini: Il farmacista deve comunicare al sistema di aver ricevuto correttamente tutti i farmaci ordinati presenti in un ordine.
 - Storico Ordini: il farmacista può visionare tutti gli ordini da lui effettuati.
 - Modifica Ordini: il farmacista può modificare un ordine da lui effettuato entro tre giorni prima della consegna.

Gestione Contratto

- o In questa sezione il farmacista può effettuare la seguente funzionalità:
 - Modifica Parametri: il farmacista ha la possibilità di poter modificare sia il periodo (espresso in giorni) sia la quantità di un contratto di farmaci da banco.

3.2.3 Servizi offerti per il Magazziniere

Gestione Merci

- o In questa sezione il magazziniere può effettuare la seguente funzionalità:
 - Aggiungi farmaco: il magazziniere ha la possibilità di poter aggiungere nel catalogo dell'azienda farmaceutica nuovi farmaci.

• Gestione Ordini

- o In questa sezione il magazziniere può effettuare la seguente funzionalità:
 - Supervisiona Ordini: il magazziniere controlla se un ordine risulta in stato di errore.

3.2.4 Servizi offerti per il Fattorino

- Gestione Ordini
 - o In questa sezione il fattorino può effettuare le seguenti funzionalità:
 - Presa in carico: il fattorino prende un ordine presente nel sistema dell'azienda farmaceutica e lo contrassegna come "In consegna";
 - Firma consegna: il fattorino, una volta arrivato a destinazione, aprirà una schermata dove farà firmare al farmacista l'avvenuta consegna;

3.3 Requisiti non funzionali

3.3.1 Requisiti prodotto

- Il DBMS deve essere sempre attivo per permettere agli utenti di accedere alle informazioni in qualunque momento;
- Il sistema deve poter fronteggiare una perdita di connessione, segnalandola all'utente e assicurando la coerenza e la persistenza dei dati immagazzinati;
- In caso di errore, il sistema deve permettere all'utente di riprendere il lavoro dal punto in cui si era interrotto.

3.3.2 Requisiti organizzativi

Al fine di offrire una completa documentazione dello sviluppo del sistema, saranno realizzati i seguenti documenti:

- Requirements Analysis Document (RAD), ovvero il presente documento.
- System Design Document (SDD), che illustra l'architettura del sistema ad alto livello;
- Object Design Document (ODD), che illustra il funzionamento di ogni oggetto.

3.3.3 Requisiti esterni

- Il sistema impedisce al farmacista di poter ordinare farmaci scaduti;
- Una volta avvenuta la consegna dell'ordine al farmacista, egli stesso dovrà caricare l'ordine al sistema confermando l'avvenuta ordine (completo o parziale) ed entro le ore 20; se così non sarà, il sistema visualizzerà a video il mancato caricamento;
- Se l'ordine è stato consegnato solo in parte, il sistema avviserà l'azienda farmaceutica di mettersi in contatto telefonicamente il farmacista il giorno seguente.

3.4 Modelli del Sistema

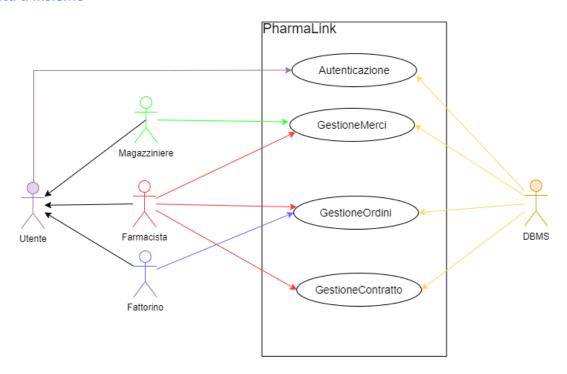
Ai fini di una illustrazione snella ed efficiente, vengono rappresentati solo i casi d'uso che vengono effettuati con successo (senza la presenza di alcun errore).

3.4.1 Modelli dei casi d'uso

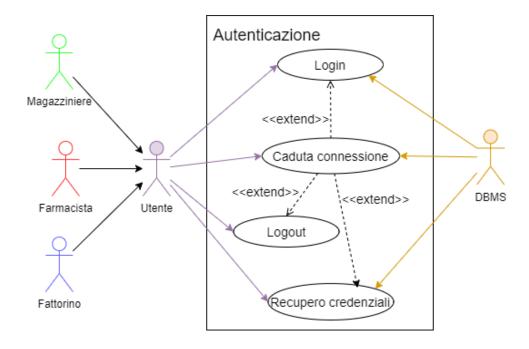
3.4.1.1 *Attori*

Attore	Descrizione
Farmacista	Individuo che intende svolgere azioni inerenti alla sua farmacia, come poter modificare la quantità e la periodicità di un contratto per farmaci da banco, ordinare farmaci (sia da banco che particolari), eccetera.
Magazziniere	Individuo che intende svolgere azioni presso l'azienda farmaceutica, come l'aggiunzione di nuovi farmaci o la supervisione degli ordini andati male.
Fattorino	Individuo che intende svolgere azioni per l'azienda farmaceutica, come la gestione delle consegne dei farmaci o dei lotti di farmaci.
DBMS	Software che si occupa della gestione dei dati: aggiunta, modifica e rimozione. Effettua delle query su di essi quando richiesto.

3.4.1.2 Vista d'insieme



3.4.1.2.1 Autenticazione



3.4.1.2.1.1 *Login*

Nome caso d'uso	Login	
ID	log_in	
Attori	Utente,	DBMS
Precondizioni	•	Il sistema ha mostrato la schermata di autenticazione
		con la voce "Login".
Condizione di entrata	1.	L'utente seleziona "Login";
Flusso di eventi	2.	Il sistema invoca il caso d'uso "Login";
	3.	L'utente inserisce le proprie credenziali;
	4.	L'utente seleziona la voce "Accedi";
	5.	Il sistema invia i dati al DBMS;
	6.	Il DBMS riceve i dati dal sistema e verifica se sono
		corretti, inviando un riscontro;
	7.	Il sistema mostra l'area personale dell'utente.
Postcondizioni	•	L'utente ha effettuato l'accesso.
Sequenze alternative	•	L'utente può abbandonare la pagina in qualunque
		momento selezionando la voce "Esci";
	•	Se le credenziali sono errate o non sono state inserite,
		il sistema mostra un avviso all'utente.
Extension point	•	Nel caso in cui qualcosa va storto al punto 6, verrà
		invocato il caso d'uso "Caduta connessione".

3.4.1.2.1.2 *Logout*

Nome caso d'uso	Logout
ID	log_out
Attori	Utente
Precondizioni	 Il sistema ha mostrato l'area personale dell'utente.
Condizione di entrata	 L'utente seleziona la voce "Logout";
Flusso di eventi	Il sistema invoca il caso d'uso "Logout";
	3. Il sistema mostra a video una schermata di conferma
	per l'utente;
	 L'utente seleziona la voce "Si";
	Il sistema mostra a video la schermata iniziale.
Postcondizioni	Il sistema disconnette l'utente e viene portato alla
	schermata principale.
Extension point	Se qualcosa va storto durante la comunicazione col
	DBMS, perdita di connessione, ritardo di risposta o
	messaggio di errore, viene invocato il caso d'uso
	"Caduta connessione".

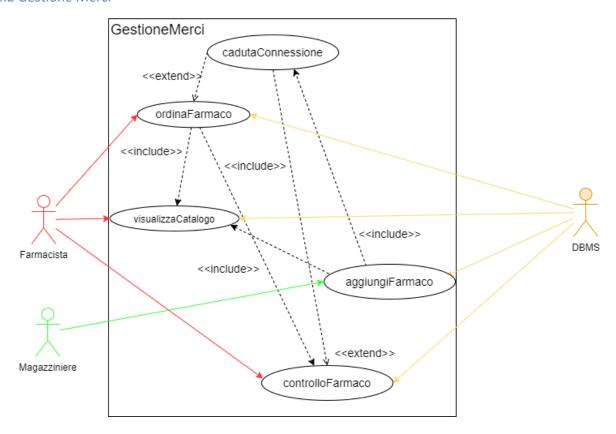
3.4.1.2.1.3 Recupero Credenziali

Nome caso d'uso	Recupero credenziali
ID	rec_ID
Attori	Utente, DBMS
Precondizioni	 Il sistema ha mostrato la schermata con la voce
	"Recupera Credenziali".
Condizione di entrata	 L'utente seleziona la voce "Recupera credenziali";
Flusso di eventi	Il sistema mostra a video la schermata di recupero
	delle credenziali;
	L'utente inserisce le sue credenziali;
	L'utente seleziona la voce "Conferma";
	Il sistema invia i dati al DBMS;
	Il DBMS verifica se le credenziali inserite siano
	corrette, inviando un riscontro al sistema;
	7. Il sistema riceve le informazioni dal DBMS e invierà le
	credenziali all'utente.
Postcondizioni	 L'utente ha ricevuto le credenziali via email.
Sequenze alternative	 L'utente può abbandonare la pagina in qualunque
	momento;
	 Se le credenziali sono errate o non sono state inserite,
	il sistema mostra un avviso all'utente.
Extension point	 Se qualcosa va storto durante la comunicazione col
	DBMS, perdita di connessione, ritardo di risposta o
	messaggio di errore, viene invocato il caso d'uso
	"Caduta connessione".

3.4.1.2.1.4 *Caduta connessione*

Nome caso d'uso	Caduta connessione
ID	conn_drop
Attori	Utente, DBMS
Precondizioni	 Questo caso d'uso è esteso dai casi d'uso in cui si comunica con il DBMS. Viene invocato quando il sistema non riceve risposta o riceve un messaggio di errore dal DBMS.
Flusso di eventi	 Il sistema mostra una schermata di errore; L'utente chiude la schermata di errore.
Postcondizioni	 Il sistema è tornato nella condizione in cui si trovava prima che il problema si verificasse.

3.4.1.2.2 *Gestione Merci*



3.4.1.2.2.1 *Ordina Farmaco*

Nome caso d'uso	ordinaFarmaco
ID	ordFarmaco
Attori	Farmacista, DBMS
Precondizioni	 Il sistema ha mostrato la schermata con la voce "Catalogo".
Condizione di entrata	Il Farmacista seleziona "Catalogo";
Flusso di eventi	 I sistema invoca il caso d'uso "Visualizza Catalogo"; Il Farmacista seleziona i farmaci di suo interesse; Il Farmacista seleziona la voce "Ordina"; Il sistema invoca il caso d'uso "Controlla Farmaco"; Il sistema invia al DBMS le informazioni relative
	 all'ordine richiesto; 7. Il DBMS registra un nuovo ordine nel database; 8. Il sistema chiede al DBMS di verificare se l'ordine è stato registrato correttamente; 9. Il DBMS invia il riscontro al sistema;
	 Il sistema mostra al Farmacista l'avvenuta registrazione dell'ordine.
Sequenze alternative	 Il Farmacista può abbandonare la pagina in qualunque momento; Il Farmacista può deselezionare i farmaci selezionati precedentemente.
Extension point	 Se qualcosa va storto durante la comunicazione col DBMS, perdita di connessione, ritardo di risposta o messaggio di errore, viene invocato il caso d'uso "Caduta connessione".

3.4.1.2.2.2 Visualizza Catalogo

Nome caso d'uso	visualizzaCatalogo	
ID	seeCatalogo	
Attori	Farmacista, DBMS	
Precondizioni	Il sistema ha mostrato la schermata con la voce "Catalogo". "Talogo". "Catalogo"."	
Condizione di entrata	 Il Farmacista seleziona la voce "Catalogo"; 	
Flusso di eventi	 Il sistema richiede al <i>DBMS</i> la lista dei farmaci; Il <i>DBMS</i> invia al sistema le informazioni richieste; Il sistema mostra a video l'elenco dei farmaci ordinabili; Se un farmaco ha quantità 0 verrà mostrato come non disponibile, specificando la data indicativa della prossima disponibilità. 	
Sequenze alternative	 Il Farmacista può abbandonare la pagina in qualunque momento. 	
Extension point	 Se qualcosa va storto durante la comunicazione col DBMS, perdita di connessione, ritardo di risposta o messaggio di errore, viene invocato il caso d'uso "Caduta connessione". 	

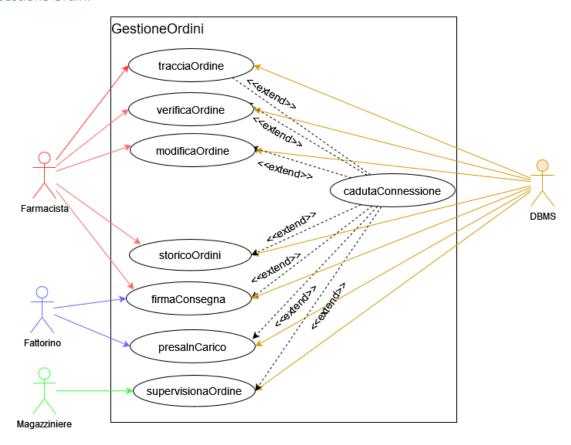
3.4.1.2.2.3 Controllo Farmaco

Nome caso d'uso	controlloFarmaco
ID	checkFarmaco
Attori	Farmacista, DBMS
Condizione di entrata	 Il Farmacista seleziona la voce "Ordina" in seguito alla selezione dei farmaci da ordinare;
Flusso di eventi	 Il sistema invia al <i>DBMS</i> una richiesta di controllo delle scadenze e delle disponibilità dei farmaci selezionati; Il <i>DBMS</i> controlla che non ci siano farmaci scaduti, in scadenza (entro 2 mesi dall'ordine) o terminati; Il sistema mostra a video un avvertimento, specificando quali farmaci sono scaduti e quali sono in scadenza: Il sistema rimuove dall'ordine i farmaci scaduti/terminati e mostra a video le date di nuova disponibilità; Il sistema mostra a video una schermata in cui vengono mostrati i farmaci in scadenza; Il Farmacista seleziona la voce "Aggiungi comunque" o "Rimuovi" per filtrare o meno questi farmaci.
Sequenze alternative	 Non verrà mostrato su schermo nessun avvertimento.
Extension point	 Se qualcosa va storto durante la comunicazione col DBMS, perdita di connessione, ritardo di risposta o messaggio di errore, viene invocato il caso d'uso "Caduta connessione".

3.4.1.2.2.4 Aggiungi Farmaco

Nome caso d'uso	aggiungiFarmaco	
	aggiungiFarmaco	
ID	addFarmaco	
Attori	Magazziniere, DBMS	
Precondizioni	 Il sistema ha mostrato la schermata con la voce 	
	"Aggiungi Farmaco"	
Condizione di entrata	 Il Magazziniere seleziona la voce "Aggiungi farmaco"; 	
Flusso di eventi	Il sistema invoca il caso d'uso "Visualizza Catalogo";	
	3. Il Magazziniere aumenta le quantità di farmaci del	
	catalogo;	
	4. Il Magazziniere conferma le quantità selezionando la	
	voce "Conferma";	
	5. Il sistema riceve queste informazioni e le invia al DBMS	
	6. Il DBMS riceve le informazioni dal sistema;	
	7. Il sistema verifica se il DBMS ha apportato le	
	modifiche.	
	8. Il DBMS conferma le modifiche avvenute;	
Sequenze alternative	 Il Magazziniere può abbandonare la pagina in 	
	qualunque momento.	
Extension point	Se qualcosa va storto durante la comunicazione col	
	DBMS, perdita di connessione, ritardo di risposta o	
	messaggio di errore, viene invocato il caso d'uso	
	"Caduta connessione".	

3.4.1.2.3 *Gestione Ordini*



3.4.1.2.3.1 Traccia Ordine

Nome caso d'uso	tracciaOrdine	
ID	trackOrdine	
Attori	Farmacista, DBMS	
Precondizioni	 Il sistema ha mostrato la schermata con la voce 	
	"Gestione Ordini".	
Condizione di entrata	 Il Farmacista seleziona "Traccia i miei ordini"; 	
Flusso di eventi	2. Il sistema chiede al DBMS gli ordini associati al	
	Farmacista con stato "In consegna";	
	 Il DBMS invia le informazioni associate al sistema; 	
	4. Il sistema mostra gli ordini non ancora consegnati con	
	le informazioni relative allo stato della consegna.	
Sequenze alternative	 Il Farmacista può abbandonare la pagina in qualunque 	
	momento.	
Extension point	 Se qualcosa va storto durante la comunicazione col 	
	DBMS, perdita di connessione, ritardo di risposta o	
	messaggio di errore, viene invocato il caso d'uso	
	"Caduta connessione".	

3.4.1.2.3.2 *Presa in carico*

Nome caso d'uso	presalnCarico	
ID	presaCarico	
Attori	Fattorino, DBMS	
Precondizioni	 Il sistema ha mostrato la schermata con la voce "Prendi ordine". 	
Condizione di entrata	 Il Fattorino seleziona la voce "Prendi ordine"; 	
Flusso di eventi	 Il sistema richiede al DBMS di assegnare l'ordine più vecchio con stato "in preparazione" al Fattorino, se non ha già un ordine assegnato. 2.1. Nel caso in cui il fattorino ha già un ordine assegnato, verranno mostrati a schermo i dettagli di quest'ultimo. Il DBMS effettua l'operazione; Il sistema richiede al DBMS di controllare che l'operazione sia andata a buon fine; Il DBMS conferma l'esito al sistema; Il Sistema mostra a video un messaggio di conferma; 	
Postcondizioni	 Ordine completo di fattorino, può procedere con la spedizione. 	
Sequenze alternative	 Il Fattorino può abbandonare la pagina. 	
Extension point	 Se qualcosa va storto durante la comunicazione col DBMS, perdita di connessione, ritardo di risposta o messaggio di errore, viene invocato il caso d'uso "Caduta connessione". 	

3.4.1.2.3.3 Firma consegna

Nome caso d'uso	firmaConsegna
ID	signConsegna
Attori	Farmacista, Fattorino, DBMS
Precondizioni	 Il sistema ha mostrato la schermata con la voce "Gestione Ordini".
Condizione di entrata	 Il Fattorino seleziona la voce "Consegna Ordine";
Flusso di eventi	 Il sistema apre una nuova finestra dove il Farmacista può inserire le proprie credenziali per poter firmare;
	 Il Farmacista completa la richiesta di accesso
	selezionando la voce "Continua";
	 Il sistema invia i dati al DBMS;
	 Il DBMS verifica la presenza delle credenziali nel database;
	Il sistema mostra a video un messaggio di conferma;
	 Il sistema chiede al DBMS di impostare come "disponibile" il Fattorino;
	8. II DBMS esegue l'operazione richiesta;
	Il sistema richiede al DBMS di controllare che
	l'operazione sia andata a buon fine;
	 II DBMS comunica l'esito del controllo;
	11. Il sistema mostra a video un messaggio di conferma sulla disponibilità del <i>Fattorino</i> .
Postcondizioni	Ordine consegnato con successo;
	 Il Fattorino è disponibile per un nuovo ordine.
Sequenze alternative	Se le credenziali sono errate, verrà mostrato un
-	messaggio d'errore. Il Farmacista ha la possibilità di
	poter firmare nuovamente.
Extension point	Se qualcosa va storto durante la comunicazione col
	DBMS, perdita di connessione, ritardo di risposta o
	messaggio di errore, viene invocato il caso d'uso "Caduta connessione".

3.4.1.2.3.4 Verifica Ordine

Nome caso d'uso	verificaOrdine
ID	checkOrdine
Attori	Farmacista, DBMS
Precondizioni	 Il sistema mostra la schermata con la voce "Verifica Ordine".
Condizione di entrata	 Il Farmacista ha selezionato la voce "Verifica Ordine";
Flusso di eventi	 Il sistema chiede al DBMS gli ordini che non sono stati ancora verificati; Il DBMS invia le informazioni richieste; Il sistema mostra gli ordini da verificare; Il Farmacista seleziona l'ordine che intende verificare; Il sistema mostra l'elenco di tutti i farmaci dell'ordine selezionato; Il Farmacista seleziona i farmaci che ha ricevuto; Il Farmacista seleziona la voce "Continua"; Se tutti i farmaci sono stati selezionati, Il sistema comunica all'azienda farmaceutica la corretta consegna dell'ordine; Se anche solo 1 farmaco non è stato selezionato, il sistema invia al DBMS una segnalazione d'errore; Il DBMS aggiorna lo stato dell'ordine da "Consegnato" a "Errore".
Sequenze alternative Extension point	Il Farmacista può abbandonare la pagina in qualsiasi momento; Se il Farmacista non dovesse caricare l'ordine entro le ore 20, del giorno della consegna, il sistema invia un avviso allo stesso. Se qualcosa va storto durante la comunicazione col
	DBMS, perdita di connessione, ritardo di risposta o messaggio di errore, viene invocato il caso d'uso "Caduta connessione".

3.4.1.2.3.5 Storico Ordini

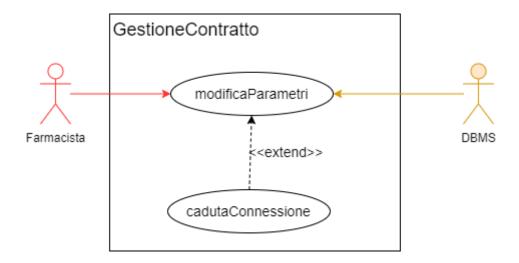
Nome caso d'uso	storicoOrdini
ID	historyOrdini
Attori	Farmacista, DBMS
Precondizioni	 Il sistema ha mostrato la schermata con la voce "Storico Ordini".
Condizione di entrata	 Il Farmacista seleziona la voce "Storico ordini";
Flusso di eventi	Il sistema chiede al <i>DBMS</i> gli ordini effettuati dal Farmacista;
	 Il DBMS invia al sistema i dati richiesti precedentemente;
	 Il sistema mostra a video gli ordini, con relativi dettagli, effettuati dal Farmacista;
Sequenze alternative	 Il Farmacista può abbandonare la pagina in qualunque momento.
Extension point	 Se qualcosa va storto durante la comunicazione col DBMS, perdita di connessione, ritardo di risposta o messaggio di errore, viene invocato il caso d'uso "Caduta connessione".

3.4.1.2.3.6 *Modifica Ordine*

Nome caso d'uso	modificaOrdine
ID	editOrdine
Attori	Farmacista, DBMS
Precondizioni	 Il sistema ha mostrato la schermata con la voce "Modifica Ordine".
Condizione di entrata	 Il Farmacista seleziona la voce "Modifica Ordine";
Flusso di eventi	 Il sistema chiede al DBMS gli ordini effettuati dal Farmacista esclusi gli ordini con data di consegna inferiore a 2 giorni dalla data di sistema;
	 Il DBMS invia al sistema i dati richiesti; Il sistema mostra a video gli ordini, con relativi dettagli, effettuati dal Farmacista e la possibilità di modificare le quantità, rimuovere o aggiungere farmaci;
	 5. Il Farmacista applica le modifiche; 6. Il Farmacista la voce "Conferma modifiche"; 7. Il sistema chiede al DBMS di apportare le modifiche all'ordine;
	8. Il DBMS aggiorna l'ordine; 9. Il sistema chiede al DBMS la conferma dell'avvenuto aggiornamento;
	10. Il DBMS conferma le modifiche apportate;11. Il sistema mostra un messaggio di conferma.
Sequenze alternative	 Il Farmacista può abbandonare la pagina in qualunque momento.
Extension point	 Se qualcosa va storto durante la comunicazione col DBMS, perdita di connessione, ritardo di risposta o messaggio di errore, viene invocato il caso d'uso "Caduta connessione".

3.4.1.2.3.7 Supervisiona Ordini

Nome caso d'uso	SupervisionaOrdini
ID	supervisionOrdini
Attori	Magazziniere, DBMS
Precondizioni	 Il sistema ha mostrato la schermata con la voce "Supervisiona ordini"; Si può interagire con la voce "Supervisiona ordini" nel momento in cui vi è un'ordine in stato di "Errore".
Condizione di entrata	 Il Magazziniere seleziona la voce "Supervisiona ordini";
Flusso di eventi	 Il sistema chiede al DBMS tutti gli ordini con lo stato dell'ordine in "Errore"; Il sistema per ogni ordine in errore, stampa adiacente
	ad ognuno una sezione note dove sono indicati i farmaci mancanti, con relative quantità;
	 Il Magazziniere una volta visionato gli ordini e risolto le problematiche, seleziona gli ordini risolti e conferma selezionando la voce "Risolvi ordine"; Il DBMS cambierà lo stato dell'ordine, da "Errore" a "Consegnato".
Sequenze alternative	 Il Magazziniere può abbandonare la pagina in qualunque momento.
Extension point	 Se qualcosa va storto durante la comunicazione col DBMS, perdita di connessione, ritardo di risposta o messaggio di errore, viene invocato il caso d'uso "Caduta connessione".



3.4.1.2.4.1 *Modifica Parametri*

Nome caso d'uso	modificaParametri
ID	editParam
Attori	Farmacista, DBMS
Precondizioni	 Il sistema ha mostrato la schermata con la voce "Modifica Parametri".
Condizione di entrata	 Il Farmacista seleziona la voce "Modifica Parametri";
Flusso di eventi	Il sistema chiede al <i>DBMS</i> le informazioni del contratto relative al <i>Farmacista</i> ; Il <i>DBMS</i> invia al sistema le informazioni richieste; Il sistema mostra a video le informazioni relative al
	contratto; 5. Il Farmacista modifica la quantità di farmaci che arrivano periodicamente come da contratto;
	 Il Farmacista modifica la periodicità della consegna dei farmaci;
	 Il Farmacista seleziona la voce "Conferma modifiche" Il sistema invia le modifiche al DBMS;
	 Il DBMS aggiorna il contratto nel database; Il sistema chiede conferma al DBMS dell'avvenuta modifica;
	 Il DBMS conferma l'avvenuta notifica al sistema; Il sistema comunica l'esito della modifica all'utente.
Sequenze alternative	 Il Farmacista può abbandonare la pagina in qualsiasi momento.
Extension point	 Se qualcosa va storto durante la comunicazione col DBMS, perdita di connessione, ritardo di risposta o messaggio di errore, viene invocato il caso d'uso "Caduta connessione".

3.4.2 Modelli degli oggetti

3.4.2.1 Oggetti entità

Oggetti entità	Descrizione
contrattoList	ArrayList che contiene le informazioni prese dal Database riguardanti il contratto e che verrà utilizzato per stamparle nella boundary "SchermataContratto".
farmacoList	ArrayList che contiene le informazioni prese dal Database riguardanti i farmaci e che verrà utilizzato per stamparle nella boundary "finestraCatalogo".
lastOrdiniList	ArrayList che contiene le informazioni prese dal Database riguardanti gli ultimi ordini effettuati dal farmacista.
storicoList	ArrayList che contiene le informazioni prese dal Database riguardanti gli ordini passati effettuati dal farmacista.
ordiniList	ArrayList che contiene le informazioni prese dal Database riguardanti gli ordini che sta aspettando il farmacista, con il relativo stato.
checkList	ArrayList che contiene le informazioni prese dal Database riguardanti gli ordini che il farmacista ha da poco ricevuto e che deve controllare.
farmaciOrdineList	ArrayList che contiene le informazioni prese dal Database relative all'ordine che sta controllando.
caricoList	ArrayList che contiene le informazioni prese dal Database relative all'ordine più vecchio da consegnare, da affidare al fattorino affinché venga consegnato.
errOrdineList	ArrayList che contiene le informazioni prese dal Database relative agli ordini errati, ovvero consegnati con mancanze in termini di lotti o quantità.

3.4.2.2 Oggetti boundary

Oggetti boundary	Descrizione
DBMSBoundary	Boundary collegata direttamente con l'utente DBMS.
bottone Login	Bottone con il quale l'attore utente interagisce per confermare le credenziali ed accedere. Il bottone presenta la scritta "Accedi".
schermata Accesso	Schermata iniziale che appare all'utente una volta aperto il software. Permette all'utente di inserire i propri dati necessari per autenticarsi sulla piattaforma. I campi da compilare: • E-mail • Password Inoltre, sono presenti i pulsanti "Recupera credenziali", "Reimposta valori", "Esci" e "Accedi".
areaUtente	Schermata personale dell'utente dopo aver effettuato il login. A seconda della tipologia di utente che effettua l'accesso, verrà mostrata una schermata differente. • Farmacista: mostra i pulsanti "Gestione Contratto", "Catalogo" e "Gestione ordini"; • Magazziniere: mostra i pulsanti "Aggiungi Farmaco" e "Supervisiona Ordini"; • Il pulsante "Supervisiona Ordini" sarà affiancato da un'icona di "attenzione" per indicare la presenza di ordini errati nel database. • Fattorino: mostra i pulsanti "Prendi in consegna" e "Firma

	consegna".
erroreAccesso	Tutte e tre le differenti schermate hanno, in aggiunta alle loro specifiche, il pulsante "Logout". Pop-up che avvisa l'utente che c'è stato un problema con le credenziali per l'accesso.
bottoneLogout	Bottone che permette all'utente di invocare il caso d'uso "Logout".
alertConfermaLogout	Avviso che spunta all'utente dopo avere chiesto al sistema di poter effettuare il logout per avere l'ulteriore conferma, dove dovrà cliccare il tasto "Si" o "No" se vuole effettivamente uscire o meno dall'account.
bottoneSi	Bottone per la conferma della disconnessione dell'account.
bottoneNo	Bottone per annullare la richiesta di logout e tornare all'areaUtente.
bottoneRecupero	Bottone presente nella boundary "schermataAccesso" che permette all'utente di andare in una nuova schermata per il recupero delle proprie credenziali.
schermataRecupero	Schermata che si apre quando l'utente ha bisogno di recuperare le proprie credenziali smarrite o dimenticate. La schermata mostra il campo da compilare: • E-mail Mostra anche i pulsanti "Torna indietro" e "Conferma".
bottoneGestione	Bottone presente nella boundary "areaUtente" che permette di accedere al caso d'uso "Gestione Contratto".
schermataContratto	Schermata dove è possibile cambiare degli attributi del contratto grazie al caso d'uso "modificaParametri". La schermata mostrerà una tabella indicante i vari farmaci soggetti al contratto, stipulato tra l'azienda e il farmacista, e i seguenti dettagli per ognuno di essi: Nome farmaco Principio attivo Quantità attuale (da contratto) Periodo attuale (da contratto) Visualizza inoltre due campi compilabili, essenziali per la modifica alle quantità o al periodo: Nuova quantità Nuovo periodo Infine, i pulsanti "Torna al menù principale" e "Conferma".
Catalogo	Bottone presente nella boundary "areaUtente" che inizializza il caso d'uso visualizza catalogo.
finestraCatalogo	Schermata che si apre quando l'attore farmacista sceglie di visualizzare il catalogo dell'azienda se ha bisogno di ordinare dei farmaci. La schermata mostra in una tabella tutti i farmaci presenti nel catalogo dell'azienda, con essi i sguenti dettagli per ognuno: • Id Farmaco • Nome • Principio attivo • Scadenza • Quantità disponibile Ed il campo compilabile: • Quantità da ordinare
	Infine, i pulsanti "Torna al menù principale" e "Ordina".

selettoreFarmaco	Boundary che permette di selezionare i farmaci che vogliamo ordinare.
bottoneOrdina	Bottone presente nella boundary "finestraCatalogo" che inizializza il caso
	d'uso "controlloFarmaco".
alertFarmaco	Pop-up che avverte il farmacista se, dopo che avviene il controllo dei farmaci richiesti per essere ordinati, alcuni di questi sono stati rimossi perché scaduti o terminati. Nel caso in cui vi siano farmaci in scadenza, verrà richiesta una conferma da parte dell'utente che dovrà selezionare il pulsante "Aggiungi comunque" o "Rimuovi", rispettivamente per aggiungere o rimuovere dall'ordine i farmaci in scadenza rilevati.
bottoneAggiungiComunque	Bottone che appare al farmacista nella boundary "alertFarmaco" e con il quale deve interagire se vi sono farmaci che sono in scadenza e li vuole comunque aggiunti nell'ordine.
bottoneRimuovi	Bottone che appare al farmacista nella boundary "alertFarmaco" e con il quale deve interagire se vi sono farmaci che sono in scadenza e non li vuole aggiunti nell'ordine.
alertOrdineRegistrato	Pop-up che avverte il farmacista se l'ordine che ha fatto è andato a buon fine ed è stato registrato nel database oppure se è vuoto per via del controllo effettuato dal caso d'uso "controllo Farmaco".
selettoreAggiungiFarmaco	Boundary che permette di selezionare i farmaci che vogliamo ordinare.
finestraCatalogoMagazziniere	Schermata che da la possibilità al magazziniere di aggiungere nuovi farmaci al catalogo. La schermata mostra i seguenti campi compilabili: Nome farmaco Principio attivo Data scadenza Quantità Periodo (ogni quanti giorni viene prodotto) I pulsanti "Torna al menù principale" e "Aggiungi farmaco". A sinistra della schermata, viene mostrata una tabella contenente le informazioni di tutti i farmaci presenti in catalogo: Id Farmaco Nome Principio attivo Data scadenza Quantità Periodo (ogni quanti giorni viene prodotto)
bottoneConfermaAggiunzione	Bottone col quale interagisce il magazziniere quando vuole inserire i farmaci da aggiungere al database.
alertFarmacoAggiunto	Pop-up che avverte il magazziniere che l'ineserimento delle quantità di farmaci al database è andato a buon fine.
schermataGestioneOrdine	Schermata che mostra le opzioni per la gestione dell'ordine da parte del farmacista. • "Traccia i miei ordini" • "Storico ordini" • "Modifica ordine" "Torna indietro"
bottoneModificaOrd	Bottone che permette al farmacista di accedere all'area di modifica degli ultimi ordini effettuati.

schermataUltimiOrdini	Schermata che si apre quando l'attore farmacista sceglie di visualizzare gli ultimi ordini effettuati con relativi particolari al fine di modificarli. La schermata mostra una tabella contenente le informazioni relative ai farmaci ordinati, per ognuno: • Id Ordine • Id Farmaco • Nome farmaco • Principio attivo • Data scadenza • Disponibilità • Data consegna • Quantità attesa • Nuova quantità Quest'ultimo, va compilato per poter esprimere la modifica da apportare all'ordine. Qualora venisse inserita una quantità pari a 0, quel farmaco viene rimosso dall'ordine.
alertModificaConfermata	Pop-up che avverte il farmacista una volta che la modifica dell'ordine scelto è andata a buon fine.
alertErroreModifica	Pop-up che avverte il farmacista una volta che la modifica dell'ordine scelto non è andata a buon fine.
bottoneStoricoOrdini	Bottone presente nella boundary "areaUtente" che avvia il caso d'uso "storicoOrdini", accedendo alla propria schermata dedicata.
schermataStorico bottoneTracciaOrdini	Schermata che dà la possibilità al farmacista di prendere visione della cronologia degli ordini già ricevuti. La schermata mopstra una tabella indicante, per ogni ordine, le seguenti informazioni ad esso associate: • Id Ordine • Data attuale • Data consegna • Stato consegna Lo stato, a questo punto, risulta essere "Consegnato". Bottone presente nella boundary "areaUtente", che permette al sistema
	di avviare il caso d'uso "tracciaOrdini".
alertNoOrdini schermataTracciaOrdine	Pop-up che avverte il farmacista se non vi sono ordini in attesa. Schermata che permette al farmacista di tracciare lo stato degli ordini non ancora consegnati. La schermata mostra una tabella indicante, per ogni ordine, le seguenti informazioni ad esso associate: • Id Ordine • Data ordine • Data consegna • Stato consegna
	Lo stato, a questo punto, può risultare "In preparazione" se ancora non è stato messo in consegna, oppure "In consegna" se è già stato affidato ad un fattorino.
bottoneCheckOrdine	Bottone presente nella boundary "areaUtente" che permette al sistema di avviare il caso d'uso "checkOrdini".
schermataOrdini	Schermata che mostra al farmacista quali ordini necessitano di essere controllati. Il farmacista dovrà selezionare quale di questi intende controllare. La schermata mostra per ogni ordine consegnato: • Id ordine • Data consegna
	2 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4

	In basso, il pulsante "Torna al menù principale".
	Schermata che mostra al farmacista i dettagli dell'ordine da controllare
	precedentemente selezionato. Mostrando per ogni elemento dell'ordine:
	Id Farmaco
	Nome farmaco
	Principio attivo
schermataFarmaciOrdine	Scadenza farmaco
Scheimatarannaciordine	Quantità prevista
	Quantità ricevuta
	Quest'ultimo campo è compilabile, così da consentire al farmacista di
	inserire la quantità di farmaci effettivamente ricevuta.
	In basso, i pulsanti "Torna indietro" e "Conferma".
	in basso, i puisanti Torna indietro e Comernia .
bottoneConsegna	Bottone presente nella boundary "areaUtente" che avvia il caso d'uso
	"firmaConsegna".
bottoneContinua	Bottone con cui il fattorino interagisce per inviare la richiesta di controllo
	sulle credenziali inserite dal farmacista al momento della firma
alertConsegna	dell'avvenuta consegna dell'ordine. Pop-up che avvisa il fattorino dell'avvenuta conferma della consegna
alei (Collseglia	dell'ordine o di un eventuale problema relativo ad essa.
bottonePrendiOrdine	Bottone presente nella boundary "areaUtente" che avvia il caso d'uso
	"presalnCarico".
schermataOrdineAssegnato	Schermata che mostra al fattorino l'ordine assegnatogli da consegnare.
	La schermata mostra i seguenti dettagli dell'ordine:
	a Id Ordina
	Id OrdineNome farmacista
	Cognome farmacista
	Indirizzo farmacista
	In basso, il pulsante "Torna al menù principale".
alertNienteOrdini	Pop-up che avverte il fattorino se non ci sono ordini da prendere in
bottoneSupervisioneOrdini	consegna. Bottone presente nella boundary "areaUtente" che avvia il caso d'uso
bottonesapervisioneoranii	"supervisioneOrdini".
schermataOrdiniErrati	Schermata che mostra al magazziniere l'elenco degli ordini consegnati
	che presentano errori (quantità errate o farmaci assenti). La schermata
	mostra una tabella indicante le seguenti informazioni per ogni ordine:
	• Id Ordine
	Data ordine
	Data consegna
	Stato consegna
	Nome farmacista
	Cognome farmacista
	A questo punto, lo stato della consegna mostra "Errore".
	A destra della schermata, viene mostrato il campo Note che conterrà i
	dettagli dell'errore dell'ordine selezionato.
	Infine, sono presenti i pulsanti "Torna al menù principale" e "Correggi Ordine".
bottoneCorreggiOrdine	Bottone che, una volta selezionato dal magazziniere, invocherò la control
	"Correggi Ordine"

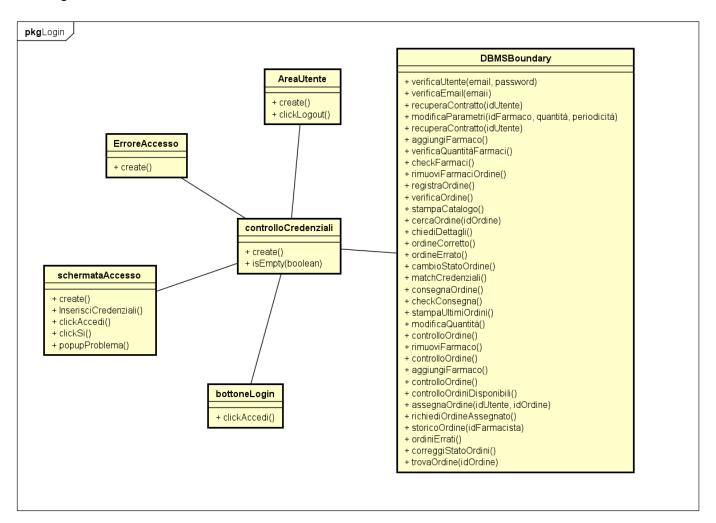
3.4.2.3 Oggetti Control

Oggetti control	Descrizione
controlloCredenziali	Gestisce l'accesso dei vari attori Utenti al proprio account.
controlloContratto	Gestisce la stampa delle informazioni prese dal database riguardanti il contratto.
controlloFarmaci	Gestisce la richiesta di stampa del catalogo contenente i farmaci.
visualizzaCatalogo	Invoca il caso d'uso "visualizzaCatalogo" nel sequence del caso d'uso "ordinaFarmaco".
controlloFarmaco	Invoca il caso d'uso "controlloFarmaco" nel sequence del caso d'uso "ordinaFarmaco".
registraOrdine	Gestisce la richiesta di registrazione dell'ordine nel database.
<u>controlloElementiOrdine</u>	Gestisce il controllo dei farmaci richiesti nell'ordine, chiedendo al database se sono scaduti, in scadenza o terminati.
aggiungiFarmaco	Gestisce la richiesta di aggiunzione di determinate nuove quantità di farmaci al database.
controlloOrdini	Gestisce la ricerca nel database degli ultimi ordini effettuati presenti nel database.
modificaQuantità	Gestisce la modifica della quantità dei farmaci presenti nell'ordine scelto per la modifica.
rimuoviFarmaci	Gestisce la rimozione dei farmaci presenti nell'ordine scelto per la modifica.
AggiungiFarmaci	Gestisce l'aggiunzione dei farmaci presenti nell'ordine scelto per la modifica.
controlloOrdine	Gestisce il recupero e la stampa di tutti gli ordini passati del farmacista.
tracciaOrdine	Gestisce la ricerca e la stampa di tutti gli ordini nello stato "in sospeso" del farmacista.
cercaOrdine	Gestisce la ricerca e la stampa di tutti gli ordini "consegnati" nelle ultime 24h.
dettagliOrdine	Gestisce la ricerca e la stampa di tutte le informazioni relative all'ordine che il farmacista sta controllando in quel momento.
controlloFarmaciVerificati	Gestisce il controllo dell'ordine e comunica con il database cambiando lo stato dell'ordine in "errore" se non sono stati consegnati tutti i farmaci, o lascia "consegnato" se è tutto ok.
controlloConsegna	Gestisce il controllo delle credenziali inserite dal farmacista per la firma dell'ordine e la segnalazione al DBMS dell'avvenuta consegna dell'ordine e dunque il necessario cambio di stato dell'ordine in "consegnato".
assegnaOrdine	Gestisce l'assegnazione dell'ordine ancora da consegnare con id più piccolo, dunque da più tempo presente nel database, al fattorino.
controlloOrdiniErrati	Controlla la presenza di ordini in stato di "Errore" nel database.
correggiOrdini	Gestisce il cambiamento di stato dell'ordine errato da "Errore" a "Consegnato" dopo aver provveduto a contattare il farmacista.

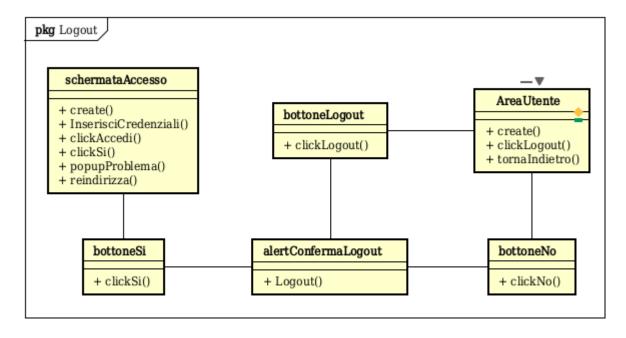
3.4.3 Diagrammi delle Classi

Autenticazione

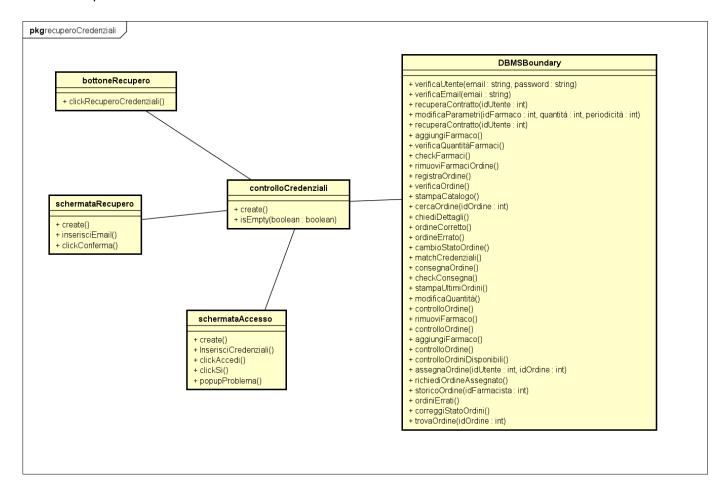
Login



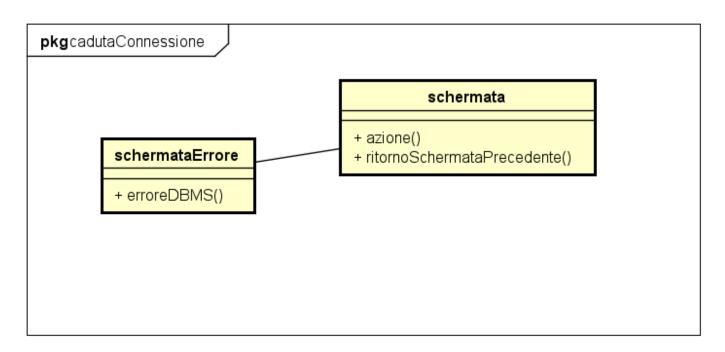
Logout



• Recupera credenziali

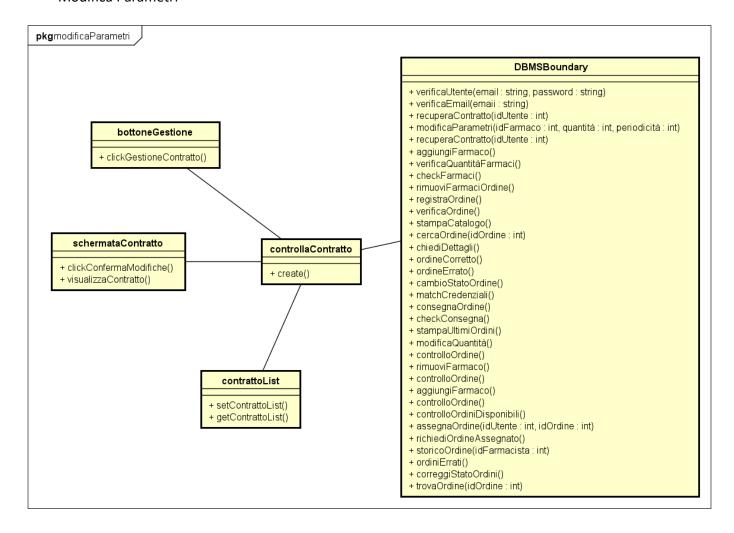


• Caduta Connessione



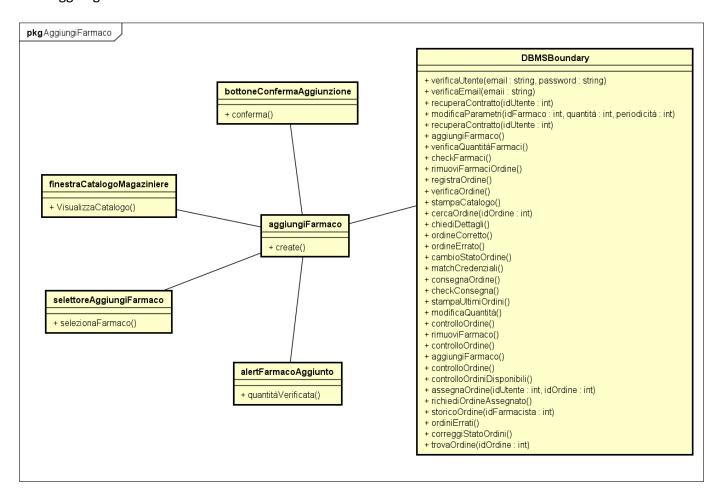
Gestione contratto

• Modifica Parametri

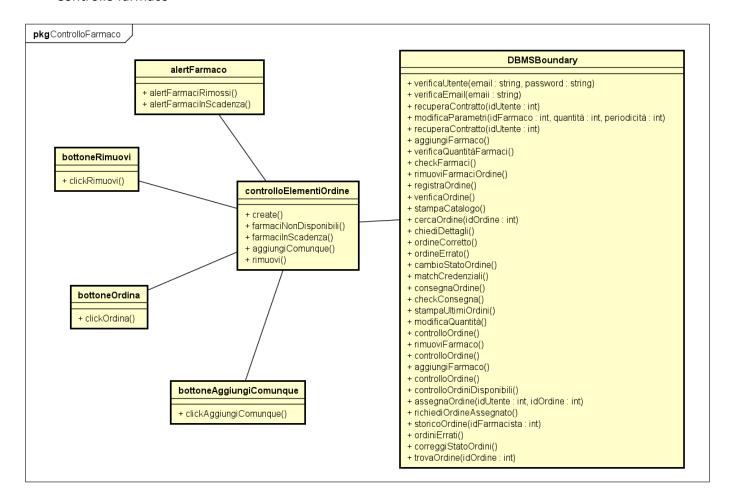


Gestione merci

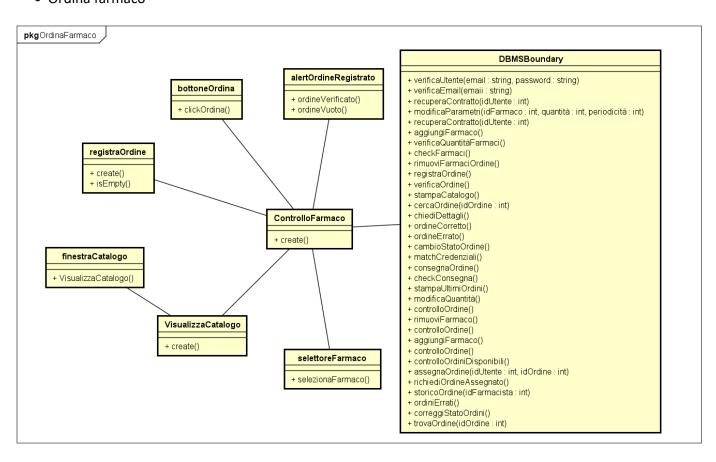
Aggiungi farmaco



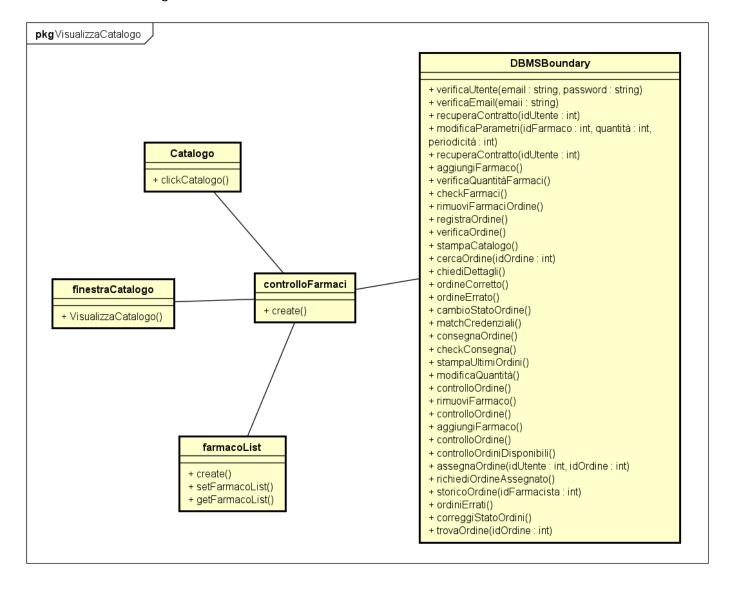
• Controllo farmaco



Ordina farmaco

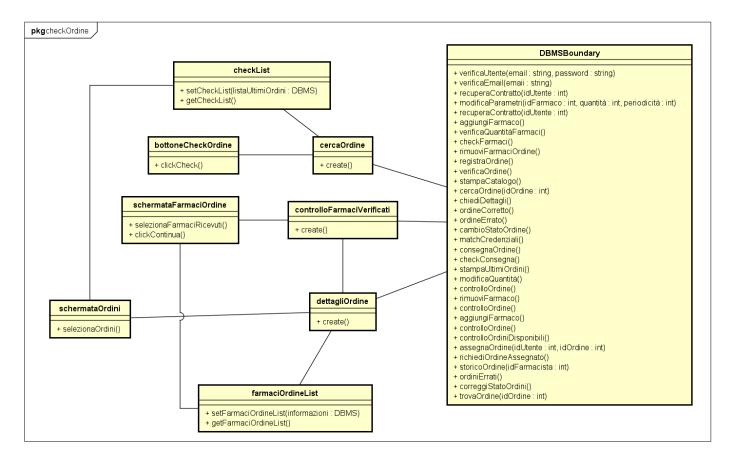


Visualizza catalogo

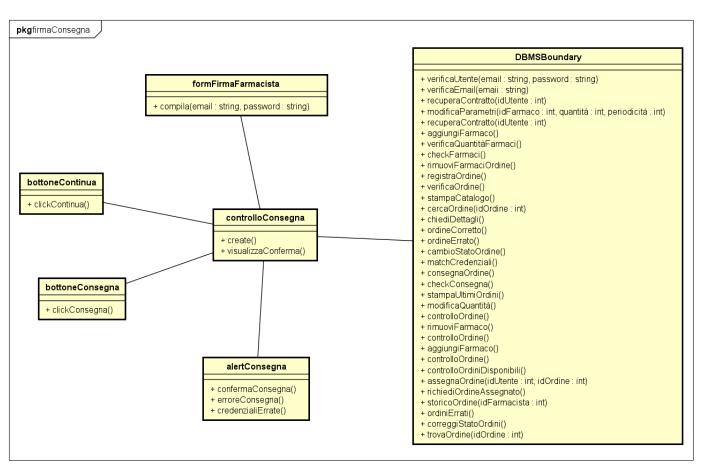


Gestione ordine

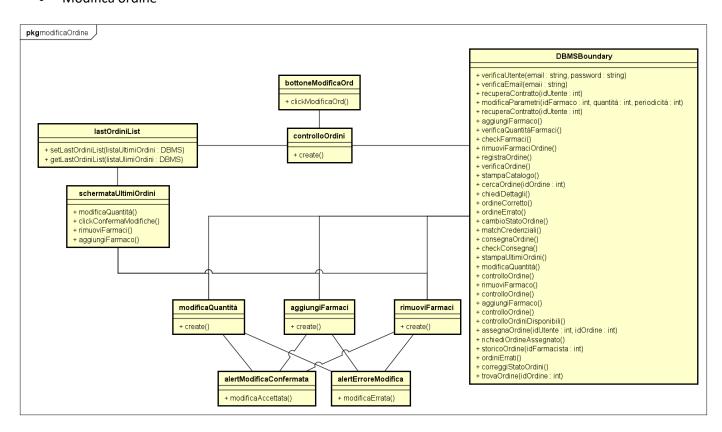
Check ordine



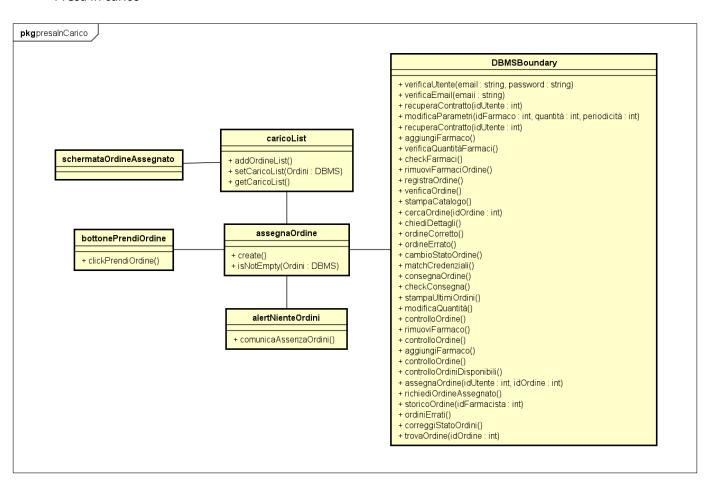
Firma consegna



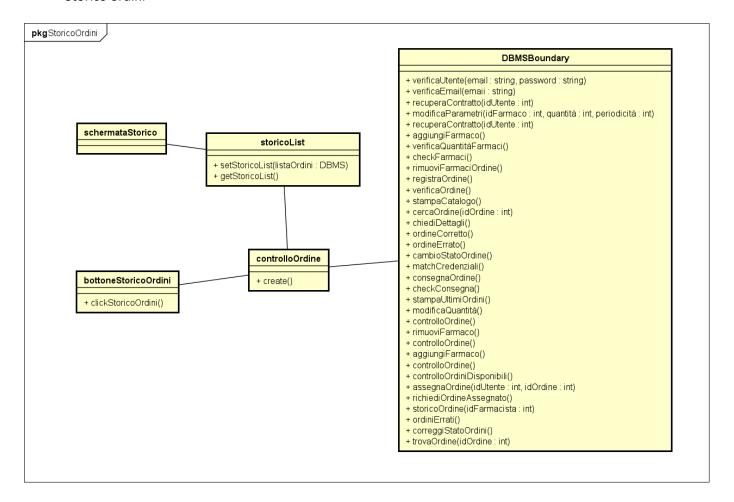
• Modifica ordine



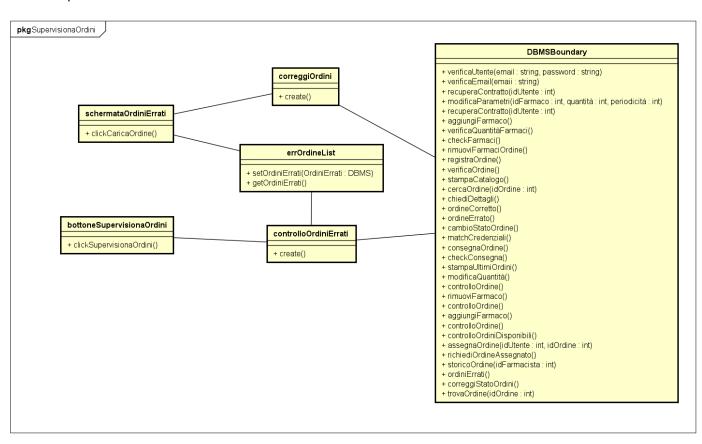
Presa in carico



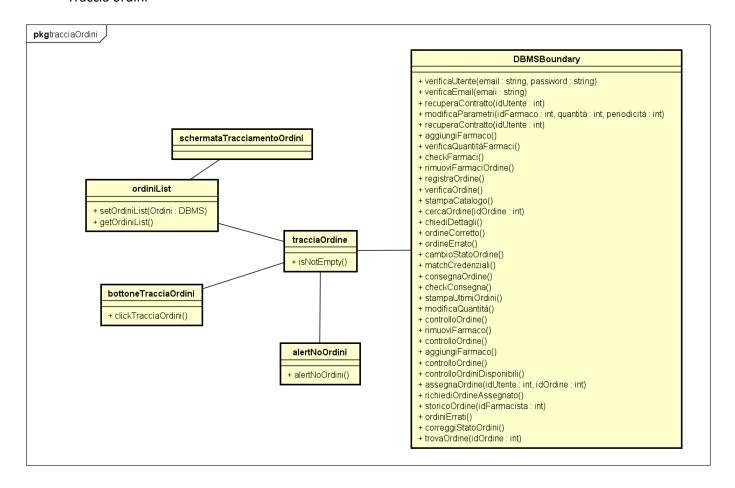
Storico ordini



Supervisiona ordini

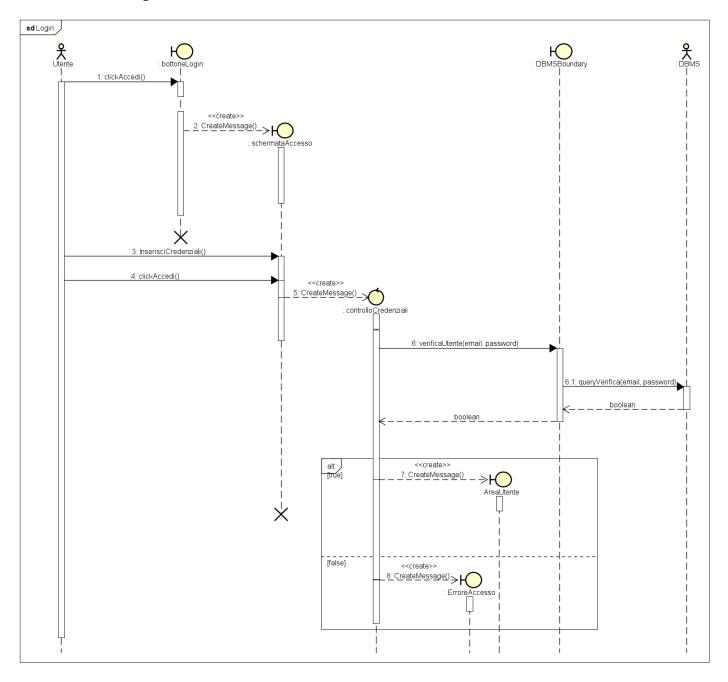


Traccia ordini

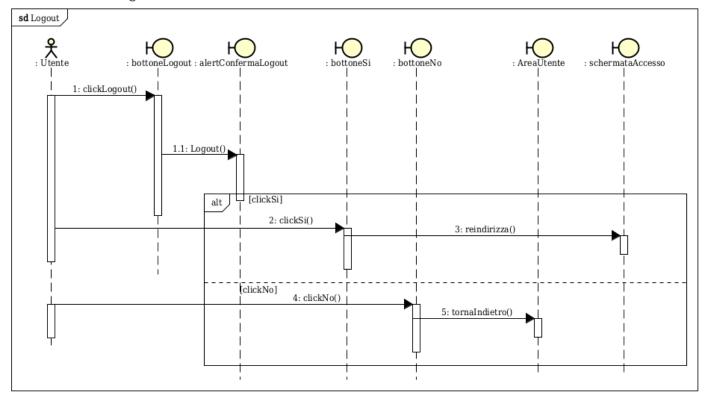


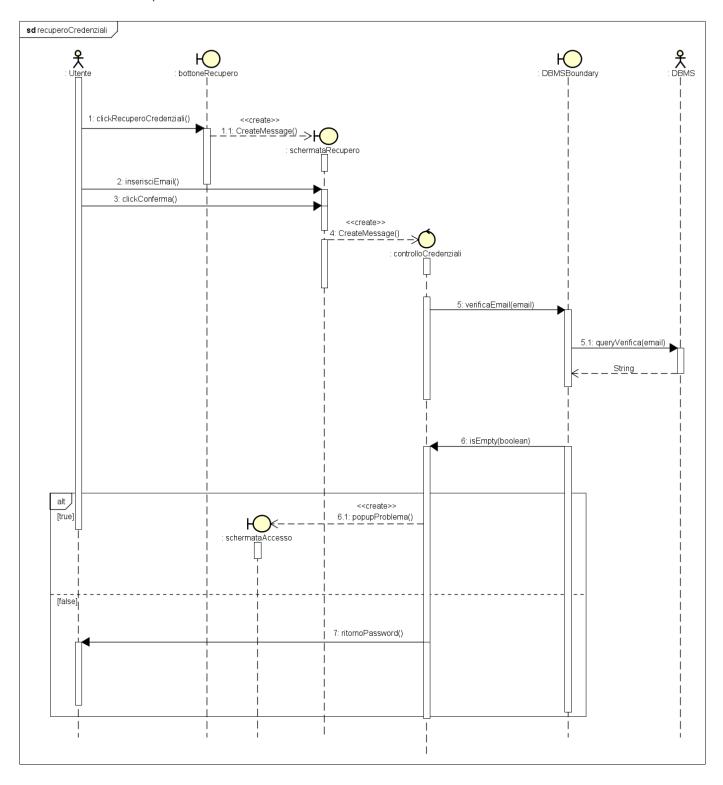
3.4.4 Modelli dinamici - Diagrammi di sequenza

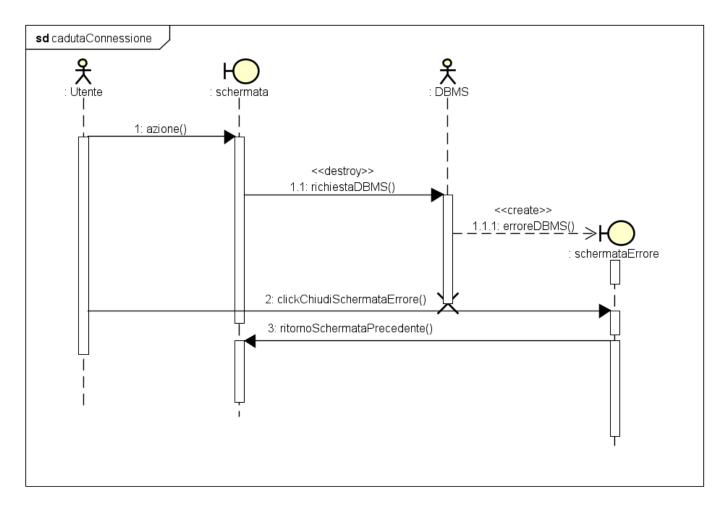
Autenticazione – Login



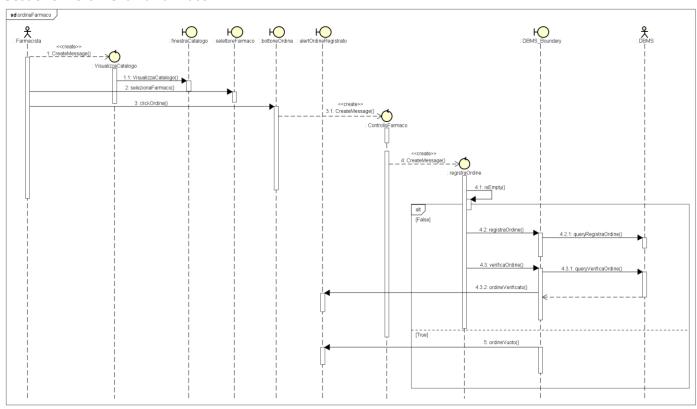
Autenticazione – Logout



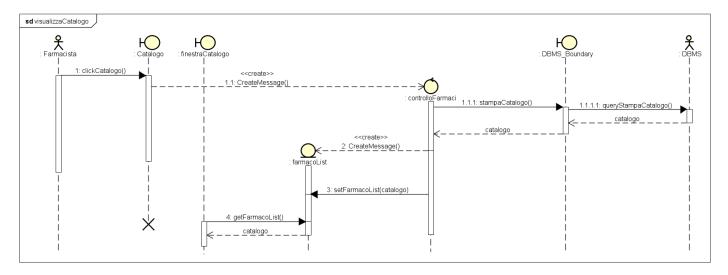




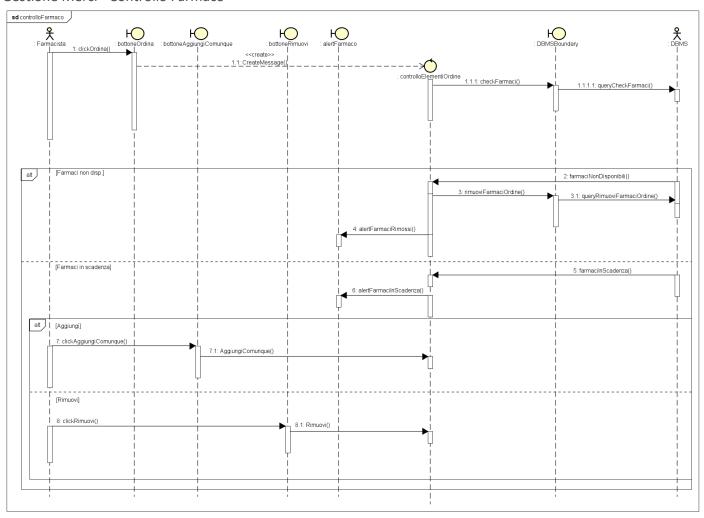
Gestione Merci - Ordina Farmaco



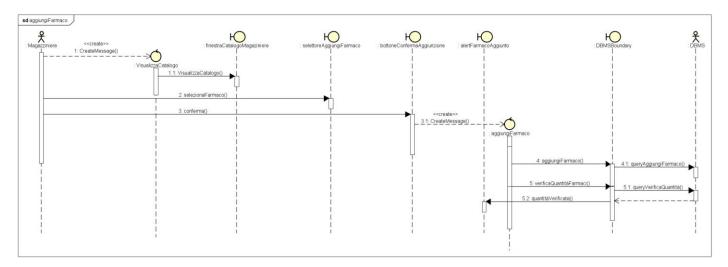
Gestione Merci - Visualizza Catalogo



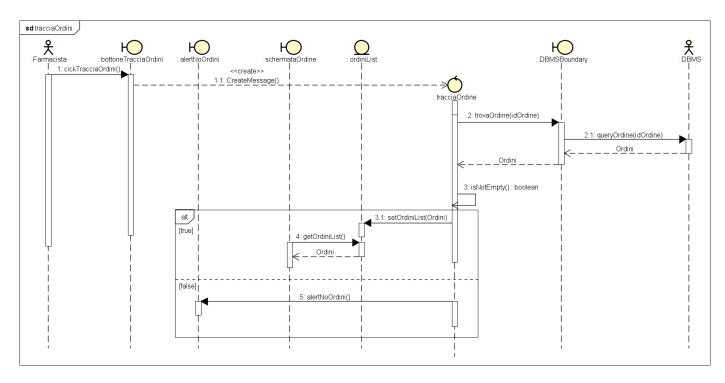
Gestione Merci - Controllo Farmaco



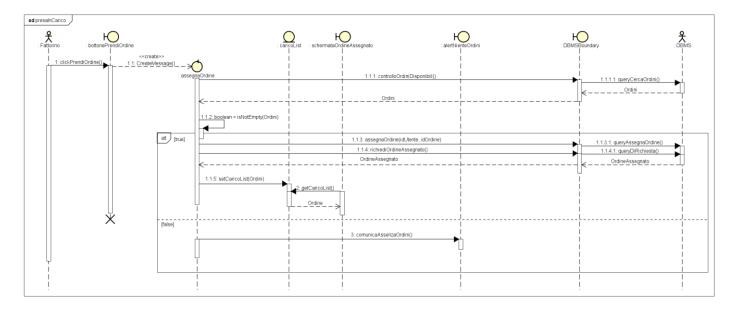
Gestione Merci - Aggiungi Farmaco



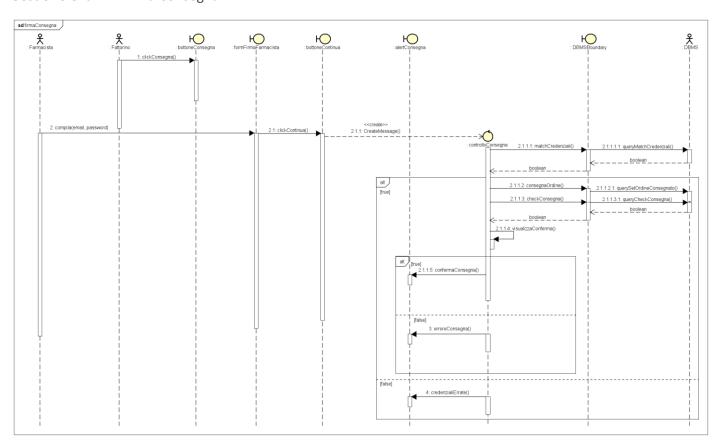
Gestione Ordini - Traccia Ordine



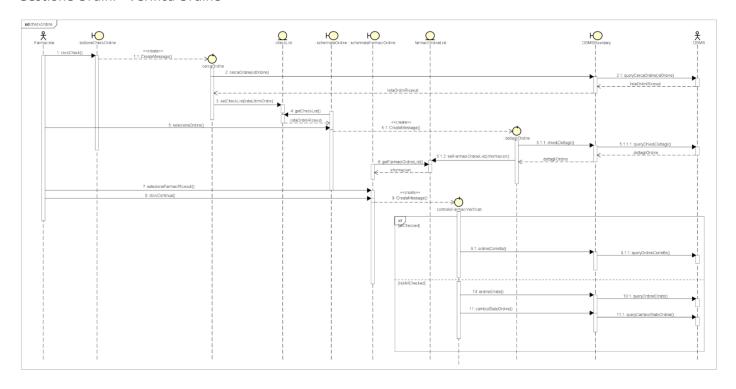
Gestione Ordini - Presa in Carico



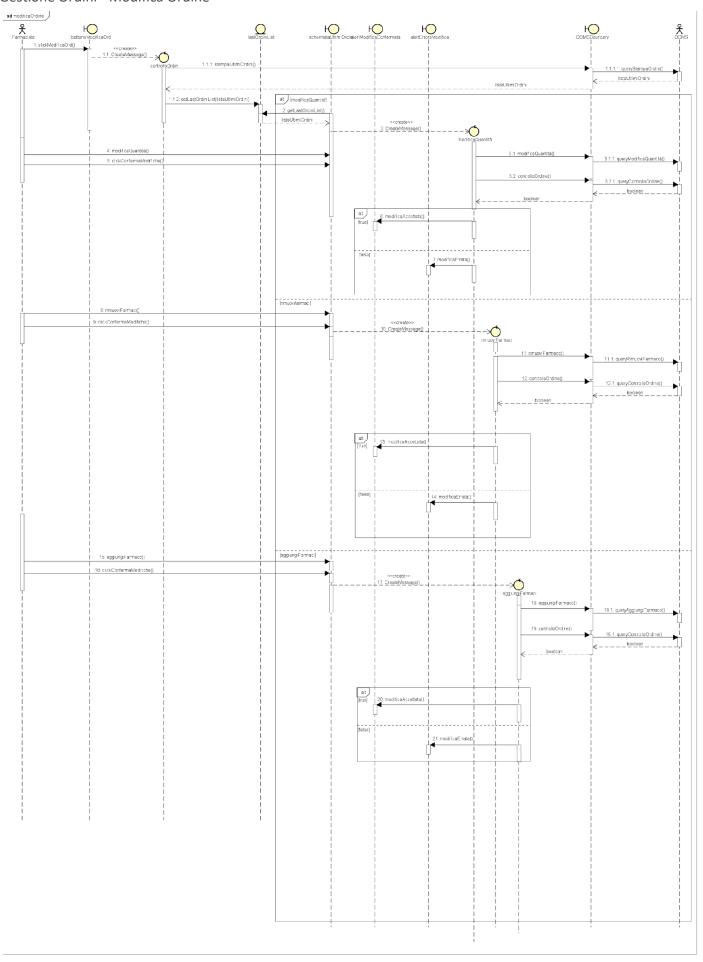
Gestione Ordini - Firma Consegna



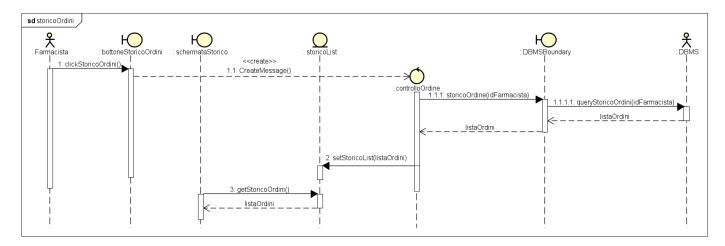
Gestione Ordini - Verifica Ordine



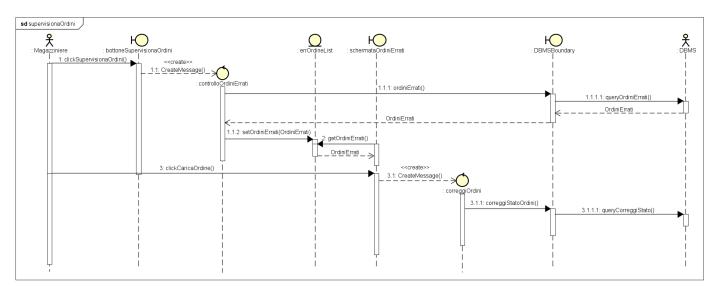
Gestione Ordini - Modifica Ordine



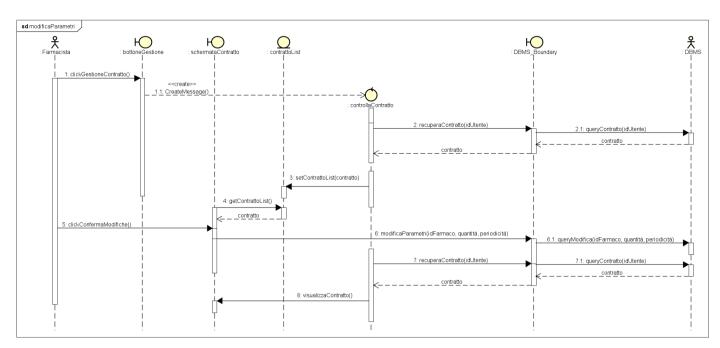
Gestione Ordini - Storico Ordini



Gestione Ordini - Supervisiona Ordine

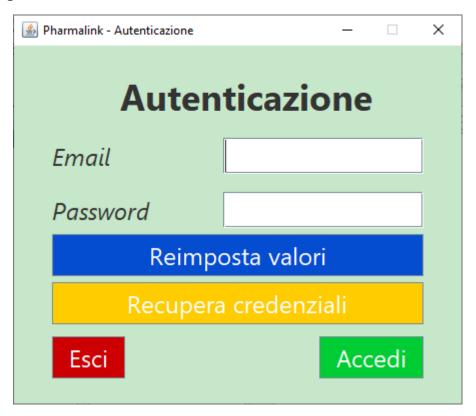


Gestione Contratto - Modifica Parametri



3.4.5 *Mock-up*

Autenticazione - Login



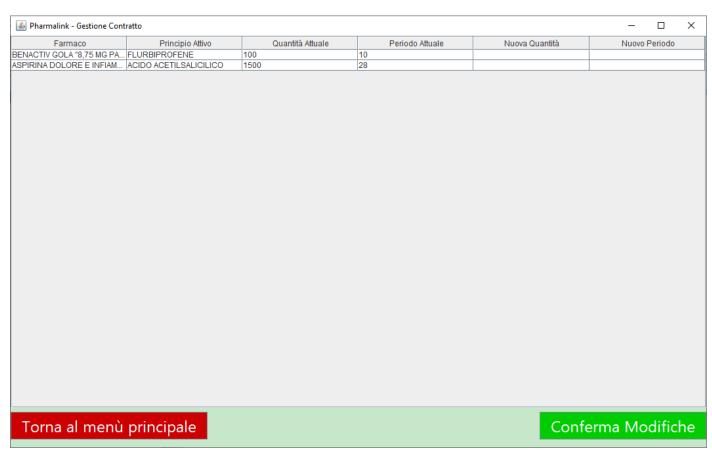
Autenticazione - Recupera credenziali



Farmacista - Menù principale



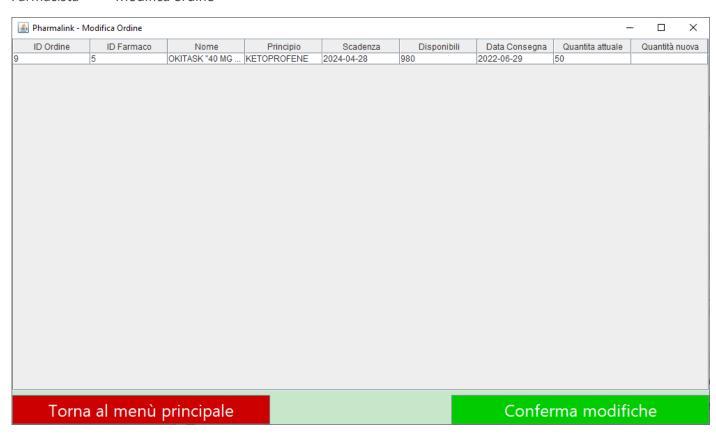
Farmacista - Gestione contratto



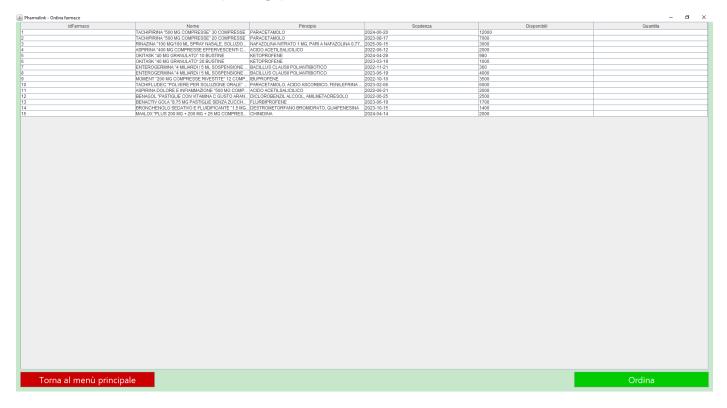
Farmacista - Gestione ordini



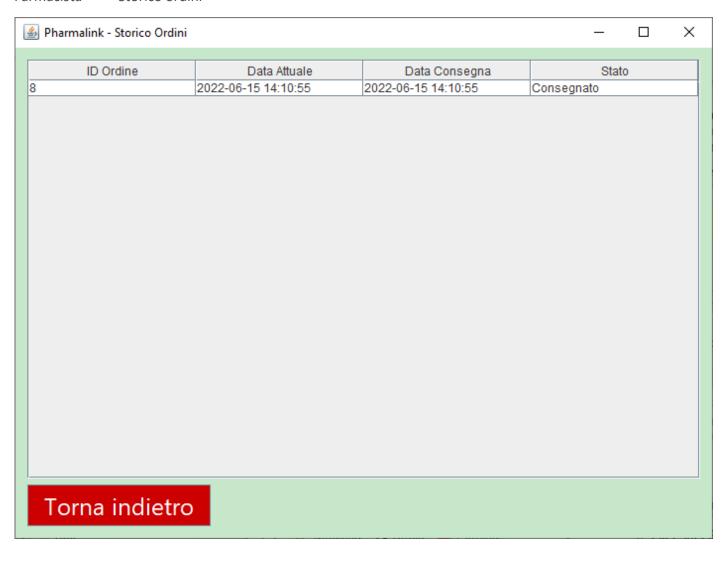
Farmacista - Modifica ordine



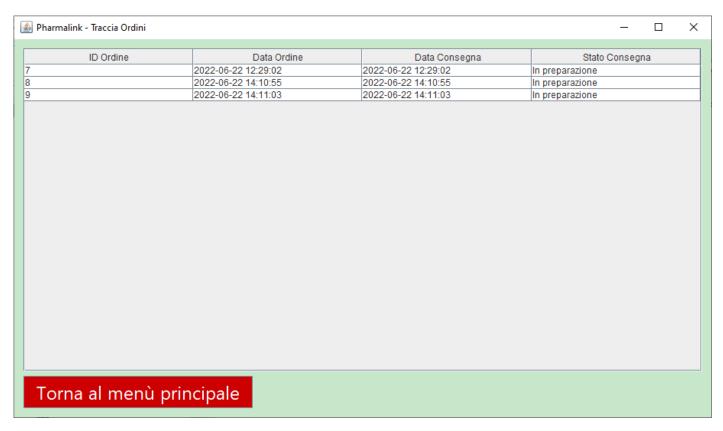
Farmacista - Ordina farmaco (Catalogo)



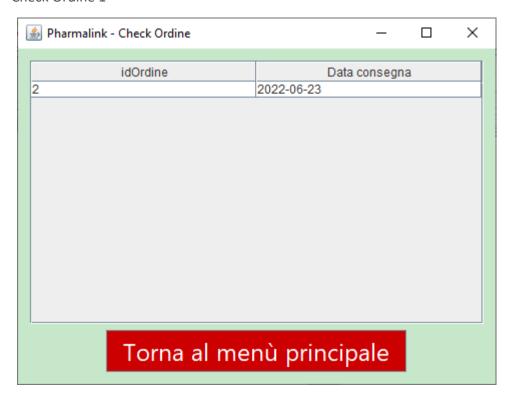
Farmacista - Storico ordini



Farmacista - Traccia ordini



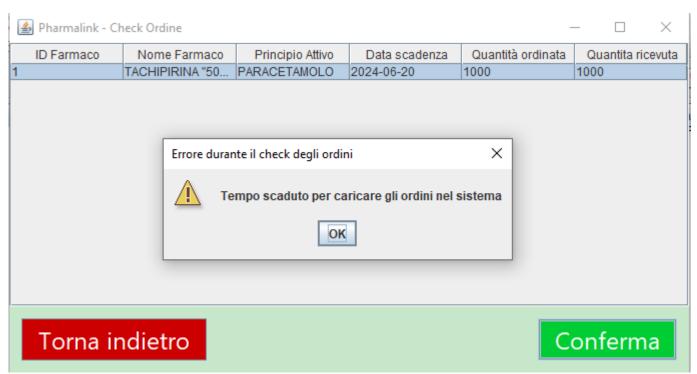
Farmacista - Check Ordine 1



Farmacista - Check Ordine 2



Farmacista - Check Ordine Alert (passate le ore 20.00)



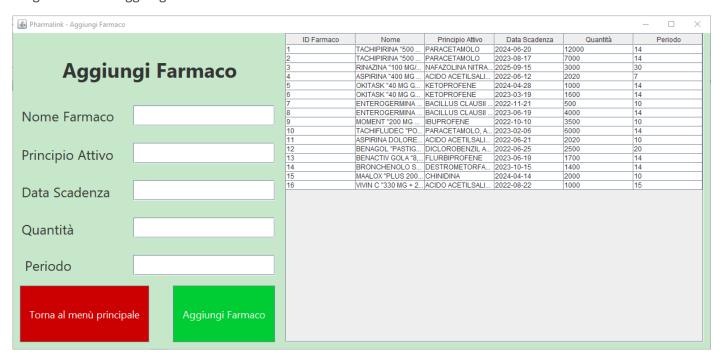
Magazziniere - Menù principale



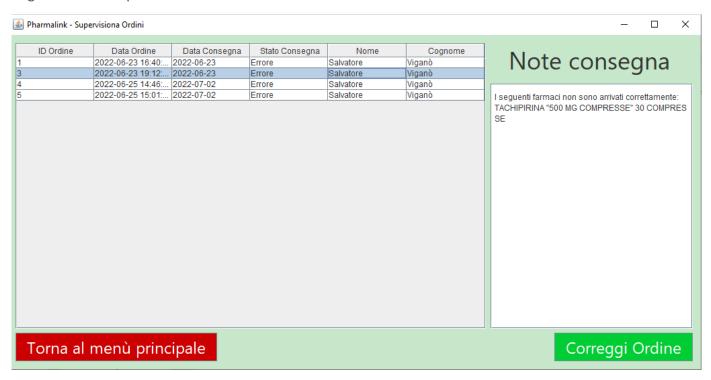
Magazziniere - Menù principale con icona "attenzione"



Magazziniere - Aggiungi farmaco



Magazziniere - Supervisiona Ordini



Fattorino - Menù principale



Fattorino

- Presa in carico



Fattorino

- Firma consegna

