

# ELABORAZIONE - ITERAZIONE 2

## INTRODUZIONE

Durante questa prima iterazione, i requisiti scelti su cui concentrarsi sono i seguenti:

- **Implementare il caso d'uso UC4: Ordina Farmaco**, consentendo agli utenti di selezionare e ordinare i farmaci desiderati tramite la piattaforma. Questa funzionalità gestisce anche la verifica della necessità di prescrizioni mediche e l'assegnazione degli ordini alle farmacie.
- **Implementare il caso d'uso UC5: Richiedi Prescrizione Medica**, permettendo agli utenti di inviare richieste di autorizzazione delle prescrizioni ai loro medici di base tramite la piattaforma.
- **Implementare il caso d'uso UC6: Autorizza Prescrizione Medica**, consentendo ai medici di base di visualizzare e autorizzare (o rifiutare) le richieste di prescrizione medica inviate dagli utenti.
- **Implementare il caso d'uso UC7: Comunica Stato Autorizzazione**, assicurando che gli utenti ricevano notifiche in tempo reale sullo stato delle loro richieste di prescrizione medica (autorizzata o non autorizzata).

## AGGIORNAMENTO DEI CASI D'USO

### AGGIORNAMENTO DEL CASO D'USO UC4: ORDINA FARMACO

Nome del caso d'uso	Ordina Farmaco
Portata	Piattaforma MedExpress
Livello	Obiettivo utente
Attore primario	Utente
Parti interessate e interessi	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Utente</b>: vuole cercare e ordinare farmaci in modo semplice e veloce.</li><li>▪ <b>MedExpress</b>: vuole offrire un servizio affidabile e sicuro per l'ordinazione di farmaci.</li></ul>
Pre-condizioni	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utente deve essere registrato e autenticato sulla piattaforma MedExpress.</li><li>2. La piattaforma deve avere accesso al registro fornito dall'AIFA.</li><li>3. Grazie alla ricerca il sistema mostra i farmaci corrispondenti ai criteri di ricerca.</li></ol>
Garanzia di successo	L'ordine del farmaco viene eseguito e il sistema avvia la gestione di evasione dell'ordine.
Scenario principale di successo	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utente seleziona il farmaco desiderato tra i risultati e visualizza i dettagli del farmaco.</li><li>2. Il sistema verifica se il farmaco richiede una prescrizione medica.</li><li>3. L'utente clicca sul tasto ordina.</li><li>4. Se non è richiesta una prescrizione, il sistema conferma l'ordine.</li><li>5. Se è richiesta una prescrizione, il sistema invia una richiesta al medico di base dell'utente per l'autorizzazione.</li></ol>

	6. Il sistema assegna la farmacia che ha accettato per prima la richiesta di ordine dell'utente. 7. Il sistema comunica all'utente lo stato dell'ordine e avvia la gestione dell'evasione.
<b>Post-condizioni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ L'ordine del farmaco viene registrato nel sistema e l'utente visualizza lo stato dell'ordine.</li> <li>▪ Se è richiesta una prescrizione, il sistema tiene traccia dello stato della richiesta e aggiorna l'utente in tempo reale.</li> <li>▪ L'utente può visualizzare lo stato dell'ordine e della consegna tramite la piattaforma.</li> </ul>
<b>Estensioni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se il medico rifiuta la prescrizione:             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il sistema informa l'utente e annulla l'ordine.</li> <li>2. L'utente può scegliere di ordinare un altro farmaco.</li> </ol> </li> </ul>
<b>Requisiti speciali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Il sistema deve inviare aggiornamenti in tempo reale all'utente riguardo allo stato dell'ordine e alle autorizzazioni delle prescrizioni.</li> </ul>
<b>Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati</b>	
<b>Frequenza di ripetizioni</b>	Legata al numero di utenti che desiderano ordinare farmaci sulla piattaforma.
<b>Varie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Scalabilità: Progettare il sistema in modo da poter gestire un numero crescente di ordini senza compromettere le prestazioni.</li> </ul>

## AGGIORNAMENTO DEL CASO D'USO UC5: RICHIEDI PRESCRIZIONE MEDICA

Nome del caso d'uso	Richiedi Prescrizione Medica
<b>Portata</b>	Piattaforma MedExpress
<b>Livello</b>	Obiettivo utente
<b>Attore primario</b>	<b>Utente</b>
<b>Parti interessate e interessi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utente: vuole ottenere rapidamente una prescrizione medica per completare l'ordine di un farmaco.</li> <li>▪ Medico: vuole assicurarsi che le prescrizioni mediche siano autorizzate correttamente e garantire la sicurezza dei pazienti.</li> <li>▪ MedExpress: offrire un servizio affidabile e sicuro per la gestione delle prescrizioni mediche e degli ordini di farmaci.</li> </ul>
<b>Pre-condizioni</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente deve essere registrato e autenticato sulla piattaforma MedExpress.</li> <li>2. L'utente ha eseguito l'ordine di un farmaco che richiede una prescrizione medica.</li> <li>3. Il sistema invia una richiesta al medico di base associato all'utente.</li> <li>4. La piattaforma deve essere in grado di comunicare con i medici di base associati agli utenti.</li> </ol>
<b>Garanzia di successo</b>	La richiesta di prescrizione medica viene ricevuta dal medico di base e l'utente visualizzerà l'aggiornamento di stato relativo al suo ordine.
<b>Scenario principale di successo</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il medico di base riceve la richiesta di prescrizione tramite il sistema.</li> <li>2. Il medico di base esamina la richiesta e decide se autorizzare o rifiutare la prescrizione.</li> </ol>
<b>Post-condizioni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La richiesta di prescrizione medica viene registrata nel sistema e il medico di base la visualizzerà sulla piattaforma.</li> </ul>

Estensioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il sistema tiene traccia dello stato delle richieste di prescrizione per future consultazioni.</li> <li>Se il farmaco non richiede una prescrizione medica: <ol style="list-style-type: none"> <li>Il sistema procede con l'ordine senza inviare alcuna richiesta al medico.</li> </ol> </li> </ul>
Requisiti speciali	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il sistema deve inviare aggiornamenti in tempo reale all'utente riguardo allo stato della richiesta di prescrizione.</li> </ul>
Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati	<b>Database delle prescrizioni:</b> Un database che contiene informazioni dettagliate sulle richieste di prescrizione e il loro stato.
Frequenza di ripetizioni	Legata al numero di utenti che necessitano di prescrizioni mediche per completare gli ordini di farmaci.
Varie	

## AGGIORNAMENTO DEL CASO D'USO UC6: AUTORIZZA PRESCRIZIONE MEDICA

Nome del caso d'uso	Autorizza Prescrizione Medica
Portata	Piattaforma MedExpress
Livello	Obiettivo utente
Attore primario	<b>Medico</b>
Parti interessate e interessi	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Medico:</b> Vuole garantire che le prescrizioni mediche siano autorizzate correttamente per la sicurezza dei pazienti.</li> <li><b>Utente:</b> Vuole ottenere rapidamente l'autorizzazione per una prescrizione medica per completare l'ordine di un farmaco.</li> <li><b>MedExpress:</b> Vuole offrire un servizio affidabile e sicuro per la gestione delle prescrizioni mediche e degli ordini di farmaci</li> </ul>
Pre-condizioni	<ol style="list-style-type: none"> <li>L'utente ha inviato una richiesta di prescrizione medica tramite la piattaforma MedExpress.</li> <li>Il medico è registrato e autenticato sulla piattaforma MedExpress.</li> <li>Il medico riceve un aggiornamento dal sistema di una nuova richiesta di prescrizione inviata dall'utente.</li> <li>Il sistema è in grado di comunicare con i medici associati agli utenti.</li> </ol>
Garanzia di successo	La prescrizione medica viene autorizzata o rifiutata e l'utente riceve un aggiornamento dello stato dell'autorizzazione.
Scenario principale di successo	<ol style="list-style-type: none"> <li>Il medico esamina i dettagli della richiesta di prescrizione nella piattaforma.</li> <li>Il medico visualizza le informazioni sull'utente e sul farmaco richiesto.</li> <li>Il medico seleziona l'opzione appropriata (Autorizza o Rifiuta) e conferma la decisione nel sistema.</li> <li>Il sistema aggiorna lo stato della richiesta di prescrizione in base alla decisione del medico.</li> <li>Il sistema comunica in tempo reale lo stato dell'autorizzazione (Autorizzata o Non autorizzata) all'utente.</li> </ol>
Post-condizioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lo stato della richiesta di prescrizione viene aggiornato nel sistema (Autorizzata o Non autorizzata).</li> <li>L'utente visualizza in tempo reale lo stato della richiesta di prescrizione.</li> <li>Se la prescrizione è autorizzata, il sistema procede con l'evasione dell'ordine.</li> <li>Se la prescrizione è rifiutata, l'ordine del farmaco viene annullato.</li> </ul>
Estensioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se il medico rifiuta la prescrizione: <ol style="list-style-type: none"> <li>L'utente può contattare il medico per ulteriori chiarimenti.</li> </ol> </li> </ul>

Requisiti speciali	Il sistema deve inviare aggiornamenti in tempo reale agli utenti e ai medici riguardo allo stato di autorizzazione delle richieste di prescrizione.
Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati	
Frequenza di ripetizioni	Legata al numero di richieste di prescrizione medica inviate dagli utenti e gestite dai medici sulla piattaforma.
Varie	

## AGGIORNAMENTO DEL CASO D'USO UC7: COMUNICA STATO AUTORIZZAZIONE

Nome del caso d'uso	Comunica stato autorizzazione
Portata	Piattaforma MedExpress
Livello	Obiettivo utente
Attore primario	<b>Utente</b>
Parti interessate e interessi	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Utente:</b> Vuole essere informato tempestivamente sullo stato della propria richiesta di prescrizione medica.</li> <li>▪ <b>Medico:</b> Vuole garantire che le prescrizioni mediche siano gestite correttamente e che gli utenti siano informati sulla loro autorizzazione.</li> <li>▪ <b>MedExpress:</b> Vuole offrire un servizio affidabile e trasparente per la gestione delle richieste di prescrizione medica e la comunicazione del loro stato agli utenti.</li> </ul>
Pre-condizioni	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente ha inviato una richiesta di prescrizione medica tramite la piattaforma MedExpress.</li> <li>2. Il medico ha esaminato e preso una decisione riguardo alla richiesta di prescrizione.</li> </ol>
Garanzia di successo	Lo stato della richiesta di prescrizione medica viene comunicato con successo all'utente in tempo reale.
Scenario principale di successo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il sistema riceve la decisione del medico riguardo l'autorizzazione della prescrizione.</li> <li>2. Il sistema aggiorna lo stato della richiesta di prescrizione a "Autorizzata" o "Non autorizzata".</li> <li>3. Il sistema aggiorna in tempo reale l'utente dello stato della richiesta di prescrizione.</li> <li>4. L'utente visualizza l'aggiornamento che indica se la prescrizione è stata autorizzata o meno.</li> <li>5. Se autorizzata, il sistema procede con l'evasione dell'ordine.</li> <li>6. Se non autorizzata, l'utente viene informato e l'ordine viene annullato.</li> </ol>
Post-condizioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lo stato della richiesta di prescrizione viene aggiornato nel sistema (Autorizzata o Non autorizzata).</li> </ul>
Estensioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se ci sono problemi nel comunicare lo stato dell'autorizzazione: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente contatta l'assistenza clienti per ricevere supporto e aggiornamenti sullo stato della richiesta di prescrizione.</li> </ol> </li> </ul>
Requisiti speciali	Il sistema deve inviare aggiornamenti in tempo reale agli utenti e ai medici riguardo allo stato delle richieste di prescrizione.
Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati	

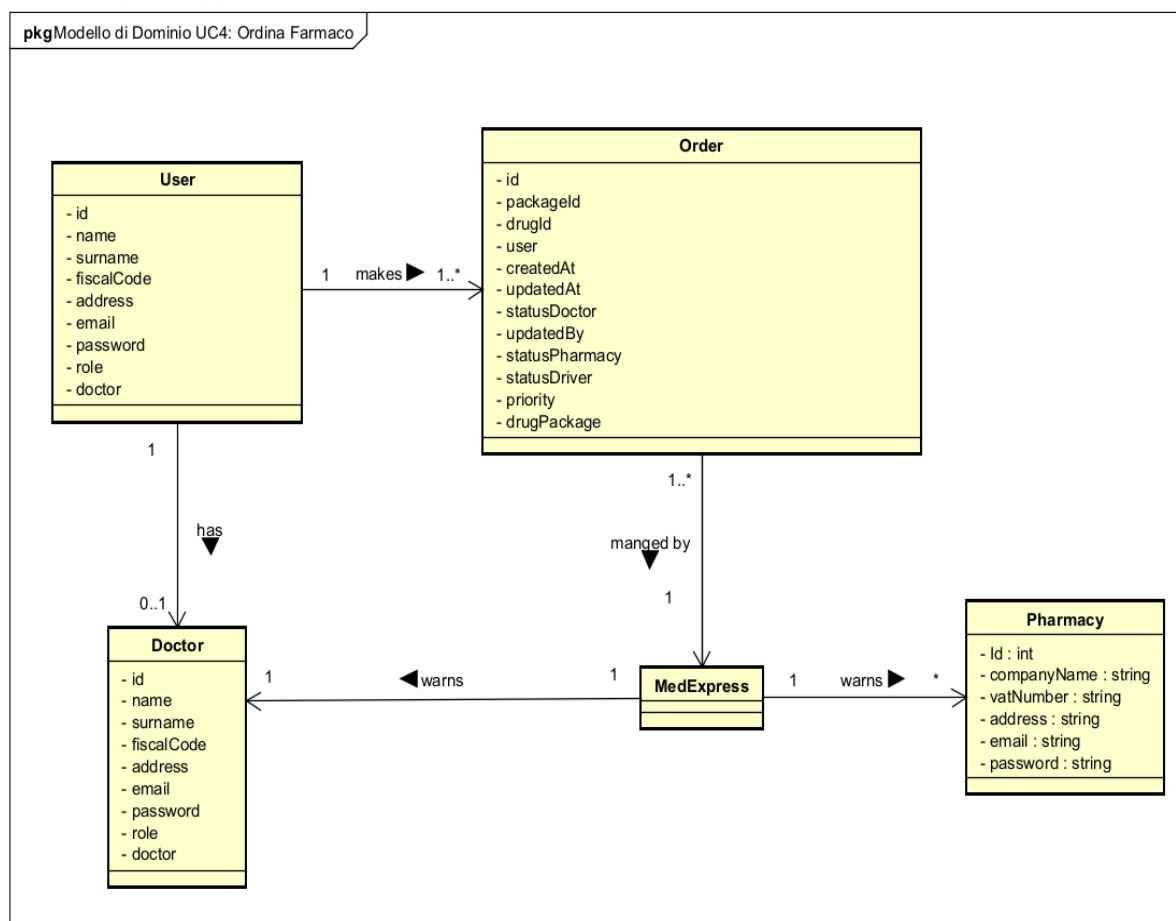
Frequenza di ripetizioni	Legata al numero di richieste di prescrizione medica inviate dagli utenti e gestite dai medici sulla piattaforma.
Varie	

## ANALISI ORIENTATA AGLI OGGETTI

### MODELLO DI DOMINIO DEL CASO D'USO UC4

Dopo un'attenta analisi, è stato potuto individuare le seguenti classi concettuali:

- **MedExpress**: rappresenta il sistema;
- **User**: rappresenta una persona registrata sulla piattaforma MedExpress, include informazioni personali;
- **Doctor**: rappresenta un professionista sanitario associato agli utenti, include informazioni personali;
- **Order**: rappresenta un ordine effettuato da un utente e gestito dal sistema MedExpress; include dettagli specifici sull'oggetto dell'ordine, il pacchetto, il farmaco e lo stato in diverse fasi del processo.
- **Pharmacy**: rappresenta la farmacia che viene allertata in caso di ordine.



## MODELLO DI DOMINIO DEL CASO D'USO UC5, UC6 E UC7

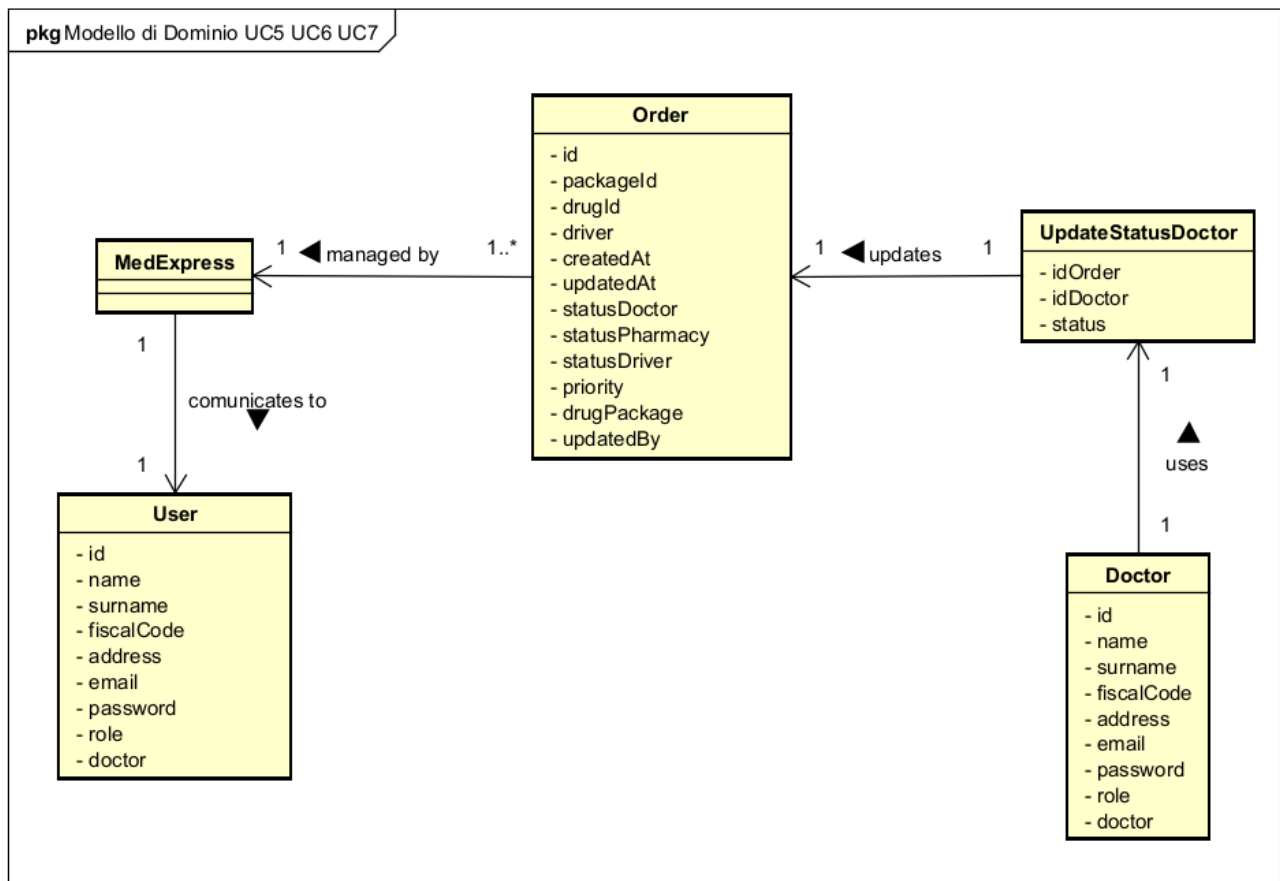
Dopo un'attenta analisi, è stato potuto individuare le seguenti classi concettuali per i seguenti casi d'uso:

**UC5:** Richiedi Prescrizione Medica

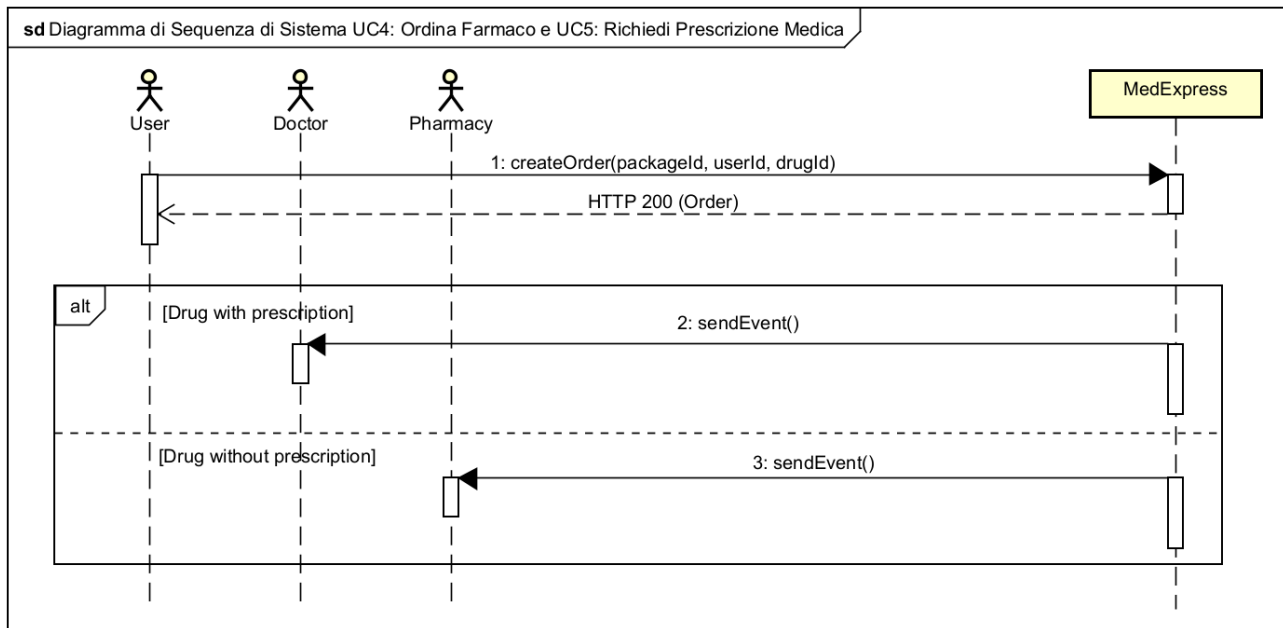
**UC6:** Autorizza Prescrizione Medica

**UC7:** Comunica Stato Autorizzazione

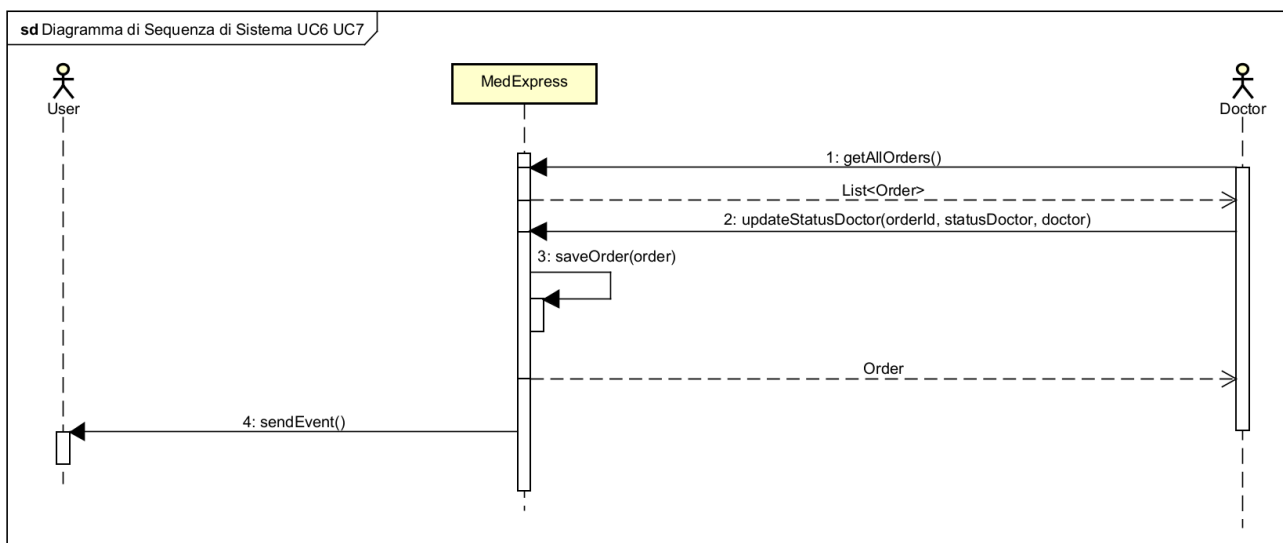
- **MedExpress:** Rappresenta il sistema;
- **User:** Identifica una persona registrata nella piattaforma MedExpress;
- **Order:** Rappresenta un ordine effettuato da un utente e gestito dal sistema MedExpress. Include dettagli sull'oggetto dell'ordine, lo stato in diverse fasi del processo, priorità, e informazioni sul farmaco o pacchetto richiesto.
- **UpdateStatusDoctor:** Registra le modifiche apportate dallo stato del medico, includendo l'identificativo dell'ordine, l'identificativo del medico e lo stato aggiornato
- **Doctor:** Rappresenta un professionista sanitario associato agli utenti. Include dettagli personali come nome, cognome, codice fiscale, indirizzo, e-mail e ruolo



## DIAGRAMMA DI SEQUENZA DI SISTEMA DEL CASO D'USO UC4 E UC5



## DIAGRAMMA DI SEQUENZA DI SISTEMA DEL CASO D'USO UC6 E UC7



# CONTRATTI

## CONTRATTI DELLE OPERAZIONI DEL CASO D'USO UC4 E UC5

### CONTRATTO CO1: `createOrder(packageld, userId, drugId)`

**Operazione:** `createOrder(packageld, userId, drugId)`

**Riferimenti:** Ordina Farmaco

**Precondizioni:**

- L'utente è autenticato sulla piattaforma MedExpress.
- Il farmaco selezionato è disponibile nel sistema
- I parametri `packageld`, `userId`, `drugId` sono validi.

**Post condizioni:**

- Il sistema registra l'ordine
- Il sistema verifica se il farmaco necessita di prescrizione
- Se il farmaco non richiede prescrizione, l'ordine viene confermato
- Se il farmaco richiede prescrizione, viene attivato il processo di richiesta al medico
- Viene restituito un messaggio HTTP 200 in caso di ordine ricevuto correttamente

### CONTRATTO CO2: `sendEvent ()`

**Operazione:** `sendEvent ()`

**Riferimenti:** Richiedi Prescrizione Medica

**Precondizioni:**

- È stato effettuato un ordine per un farmaco che richiede prescrizione
- Il sistema ha identificato e contattato il medico di base associato all'utente

**Post condizioni:**

- Il medico riceve la richiesta di prescrizione
- La richiesta è visibile nel sistema per futura consultazione
- Il sistema attende la decisione del medico (autorizzazione o rifiuto)

### CONTRATTO CO3: `sendEvent ()`

**Operazione:** `sendEvent ()`

**Riferimenti:** Ordina Farmaco

**Precondizioni:**

- L'ordine è stato validato
- La farmacia ha accettato di gestire l'ordine

**Post condizioni:**

- La farmacia riceve i dettagli dell'ordine.
- Inizia il processo di evasione dell'ordine.
- L'utente riceve aggiornamenti sullo stato tramite la piattaforma



## CONTRATTI DELLE OPERAZIONI DEL CASO D'USO UC6 E UC7

### CONTRATTO CO1: `getAllOrders()`

**Operazione:** `getAllOrders()`

**Riferimenti:** Autorizza Prescrizione Medica

**Precondizioni:**

- Il medico è autenticato sulla piattaforma MedExpress
- Esistono richieste di prescrizione medica pendenti o in attesa di revisione.

**Post condizioni:**

- Il sistema restituisce una lista di ordini (`List<Order>`) in attesa di autorizzazione da parte del medico.
- Il medico visualizza tutte le richieste di prescrizione in sospeso

### CONTRATTO CO2: `updateStatusDoctor(orderId, statusDoctor, doctor)`

**Operazione:** `updateStatusDoctor(orderId, statusDoctor, doctor)`

**Riferimenti:** Autorizza Prescrizione Medica

**Precondizioni:**

- Il medico ha selezionato un ordine da esaminare.
- L'ordine è valido e in stato "in attesa di autorizzazione".

**Post condizioni:**

- Il sistema aggiorna lo stato della richiesta di prescrizione (Autorizzata o Non autorizzata).
- La decisione del medico viene registrata nel sistema.
- L'utente verrà notificato in tempo reale dello stato aggiornato.

### CONTRATTO CO3: `saveOrder(order)`

**Operazione:** `saveOrder(order)`

**Riferimenti:** Comunica Stato Autorizzazione

**Precondizioni:**

- Il sistema ha ricevuto l'autorizzazione o il rifiuto dal medico.
- L'ordine è stato aggiornato con lo stato più recente.

**Post condizioni:**

- Lo stato dell'ordine viene salvato nel sistema.
- Il sistema mantiene tracciabilità dell'autorizzazione o del rifiuto

### CONTRATTO CO4: `sendEvent()` (verso l'utente)

**Operazione:** `sendEvent()` (verso l'utente)

**Riferimenti:** Comunica Stato Autorizzazione

**Precondizioni:**

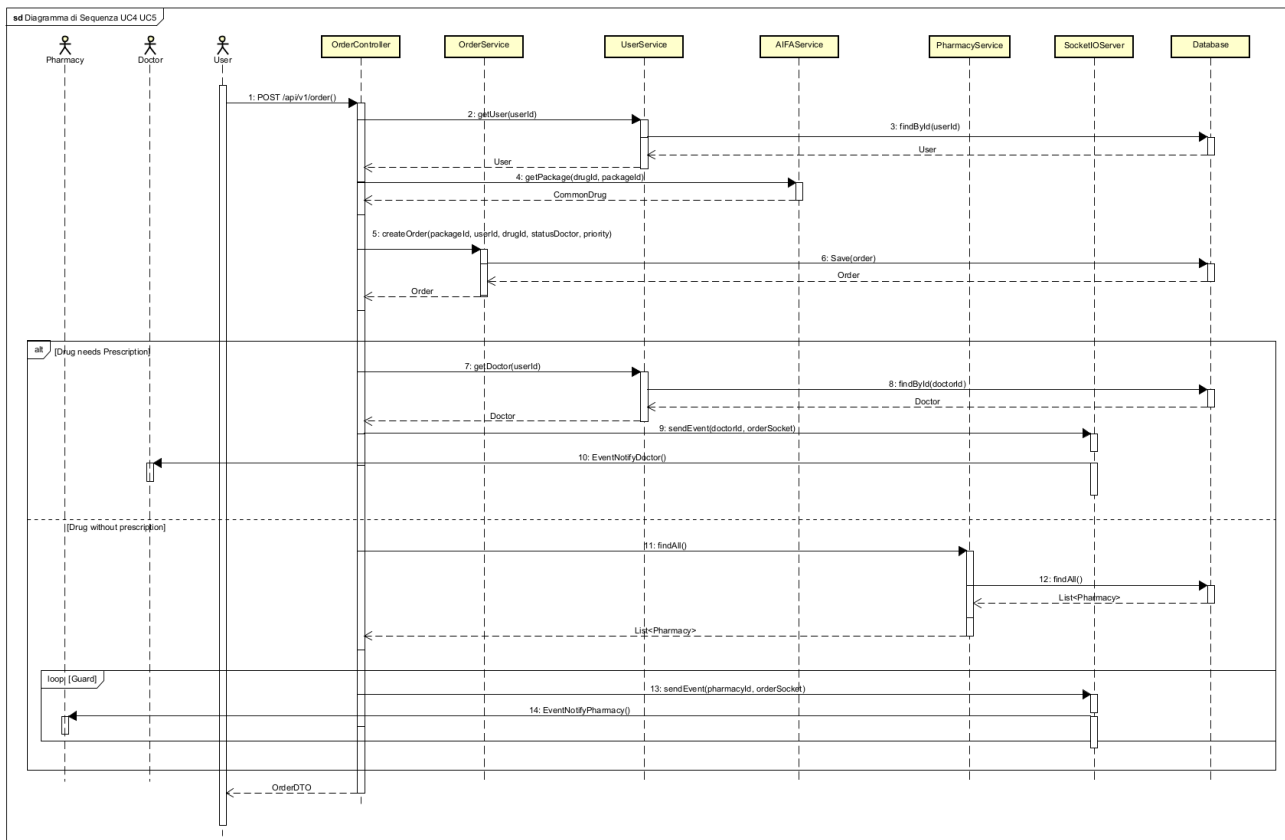
- Lo stato della prescrizione è stato aggiornato dal medico.
- L'utente ha un ordine attivo con richiesta in attesa.

### Post condizioni:

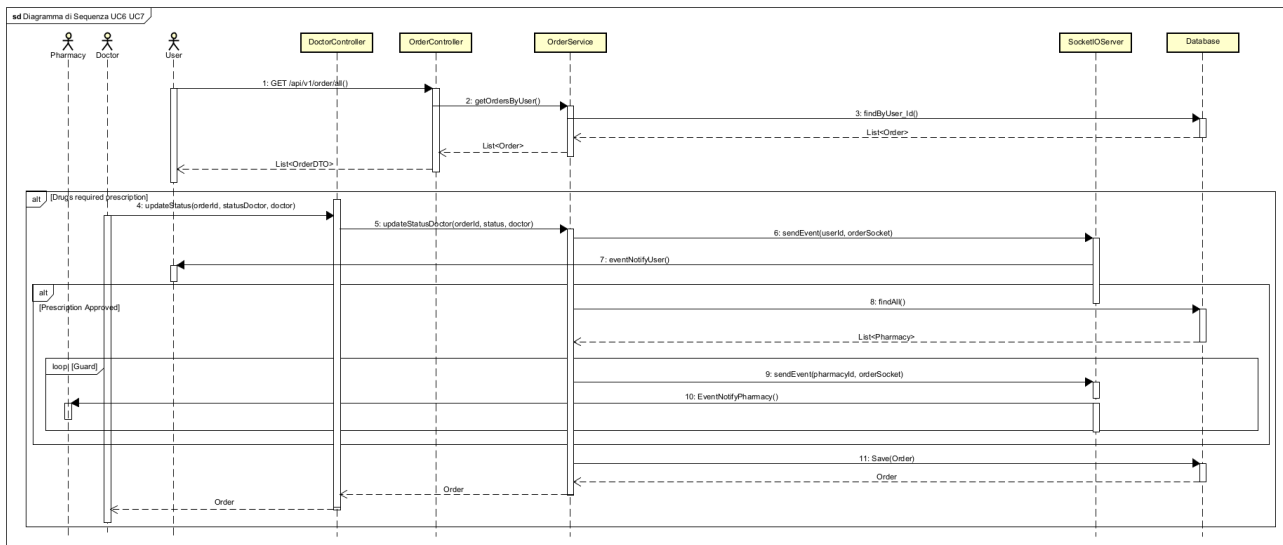
- L'utente riceve una notifica in tempo reale sull'esito della richiesta di prescrizione
- Se autorizzata, il sistema avvia la gestione dell'evasione dell'ordine
- Se non autorizzata, l'ordine viene annullato e l'utente è informato

## PROGETTAZIONE

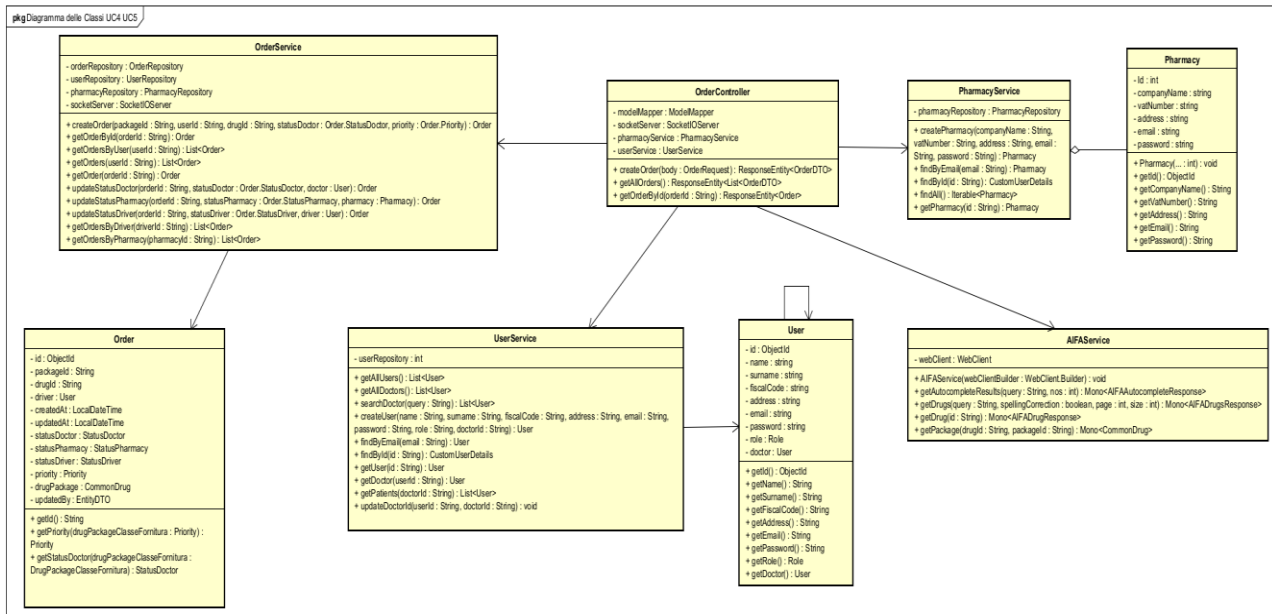
### DIAGRAMMA DI SEQUENZA DEL CASO D'USO UC4: ORDINA FARMACO E UC5: RICHIEDI PRESCRIZIONE MEDICA



## DIAGRAMMA DI SEQUENZA DEL CASO D'USO UC6 E UC7: AUTORIZZA PRESCRIZIONE E COMUNICA STATO AUTORIZZAZIONE



## DIAGRAMMA DELLE CLASSI DEL CASO D'USO UC4 E UC5



# DIAGRAMMA DELLE CLASSI DEL CASO D'USO UC6 E UC7

