

---

# CASO DI STUDIO UML

---

ESERCITAZIONE



7 NOVEMBRE 2019

GRUPPO "HARD SKILLS"

CRISTARELLA M. - FERFOGLIA M. - MARCHETTO G. - NADIZAR G.

*PROGETTAZIONE DEL SOFTWARE E DEI SISTEMI INFORMATIVI  
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TRIESTE  
ANNO ACCADEMICO: 2019-2020*

PROGETTAZIONE DEL SOFTWARE E DEI SISTEMI INFORMATIVI  
INFORMATION SYSTEMS AND SOFTWARE DESIGN

---

### CASO DI STUDIO UML

Gli uffici coinvolti.

Contabilità, Vendite, Spedizioni, Fatturazione.

Le operazioni.

Arriva l'ordine dal cliente.

L'ufficio Contabilità verifica la situazione debitoria del cliente e invia l'ordine all'ufficio Vendite.

Le Vendite controllano l'ordine con la situazione dei materiali sottoscorta, valorizzano l'ordine, accettano l'ordine e lo confermano al cliente, all'ufficio Spedizioni ed all'ufficio Fatturazione, inviano inoltre copia all'ufficio Statistiche ed al rappresentante di zona.

L'ufficio Fatturazione mette la conferma dell'ordine in evidenza.

L'ufficio Spedizioni mette la conferma dell'ordine nello schedario.

L'ufficio Spedizioni, alla scadenza prevista, prepara e spedisce al cliente il materiale e la nota di spedizione, spedisce la nota di spedizione all'ufficio Vendite ed all'ufficio Fatturazione, archivia la nota.

L'ufficio Vendite riunisce la nota di spedizione con l'ordine e la conferma dell'ordine.

L'ufficio Fatturazione prepara la fattura e la spedisce al cliente, all'ufficio contabilità, all'ufficio vendite, riunisce nota di spedizione, conferma dell'ordine e fattura per l'archiviazione.

L'ufficio Contabilità archivia la fattura.

L'ufficio Vendite archivia la pratica contenente l'ordine, la conferma dell'ordine, la fattura, la nota di spedizione.

Le richieste.

Il flow-chart va ottimizzato.

L'archiviazione va concentrata in un unico ufficio

I documenti cartacei, ove possibile vanno eliminati.

Il flusso, ove possibile, va razionalizzato.

*Procederemo per passi:*

- A) Prima parte "fotografia"
  - Identificazione dei ruoli
  - Identificazione delle attività e del flow-chart
- B) Seconda parte "ottimizzazione"
  - Ottimizzazione del flow-chart

## ESERCITAZIONE UML

Gli uffici coinvolti.  
Contabilità, Vendite, Spedizioni, Fatturazione.

Le operazioni.  
Arriva l'ordine dal cliente.  
L'ufficio Contabilità verifica la situazione debitoria del cliente e invia l'ordine all'ufficio Vendite.  
Le Vendite controllano l'ordine con la situazione dei materiali sottoscorta, valorizzano l'ordine, accettano l'ordine e lo confermano al cliente, all'ufficio Spedizioni ed all'ufficio Fatturazione, inviano inoltre copia all'ufficio Statistiche ed al rappresentante di zona.  
L'ufficio Fatturazione mette la conferma dell'ordine in evidenza.  
L'ufficio Spedizioni mette la conferma dell'ordine nello schedario.  
L'ufficio Spedizioni, alla scadenza prevista, prepara e spedisce al cliente il materiale e la nota di spedizione, spedisce la nota di spedizione all'ufficio Vendite ed all'ufficio Fatturazione, archivia la nota.  
L'ufficio Vendite riunisce la nota di spedizione con l'ordine e la conferma dell'ordine.  
L'ufficio Fatturazione prepara la fattura e la spedisce al cliente, all'ufficio contabilità, all'ufficio vendite, riunisce nota di spedizione, conferma dell'ordine e fattura per l'archiviazione.  
L'ufficio Contabilità archivia la fattura.  
L'ufficio Vendite archivia la pratica contenente l'ordine, la conferma dell'ordine, la fattura, la nota di spedizione.

Le richieste.  
Il flow-chart va ottimizzato.  
L'archiviazione va concentrata in un unico ufficio  
I documenti cartacei, ove possibile vanno eliminati.  
Il flusso, ove possibile, va razionalizzato.

*Procedere per passi:*

- A) Formulazione del "Problem statement" per il caso proposto (\*)**
- B) Realizzare il diagramma del caso d'uso denominato generale "Gestione Ordini"**
- C) Realizzare il modello per il caso d'uso "Accettazione Ordine"**
- D) Realizzare il modello per il caso d'uso "Valorizzazione Ordini"**
- E) Realizzare il diagramma di attività per l'accettazione dell'ordine**

*Il "Problem Statement" è un documento che descrive chiaramente i requisiti, utente e di sistema, per un dato progetto e deve essere formulato utilizzando la terminologia specifica del sistema in analisi. Per sua natura può richiedere cambiamenti durante l'affinamento del processo di analisi. In particolare il documento deve raccogliere tutte le informazioni inerenti eventuali vincoli di progetto, flussi informativi, vincoli legati ad hardware preesistente ed utenza che interagisce con il sistema. Una volta raccolti questi dati si può passare alla scrittura del problem statement.*

(\*) Specificare il contesto scelto: cliente non connesso oppure online, bene materiale oppure immateriale



**A) Formulazione del “Problem statement” per il caso proposto**

**Contesto scelto:** *Bene materiale, cliente online.*

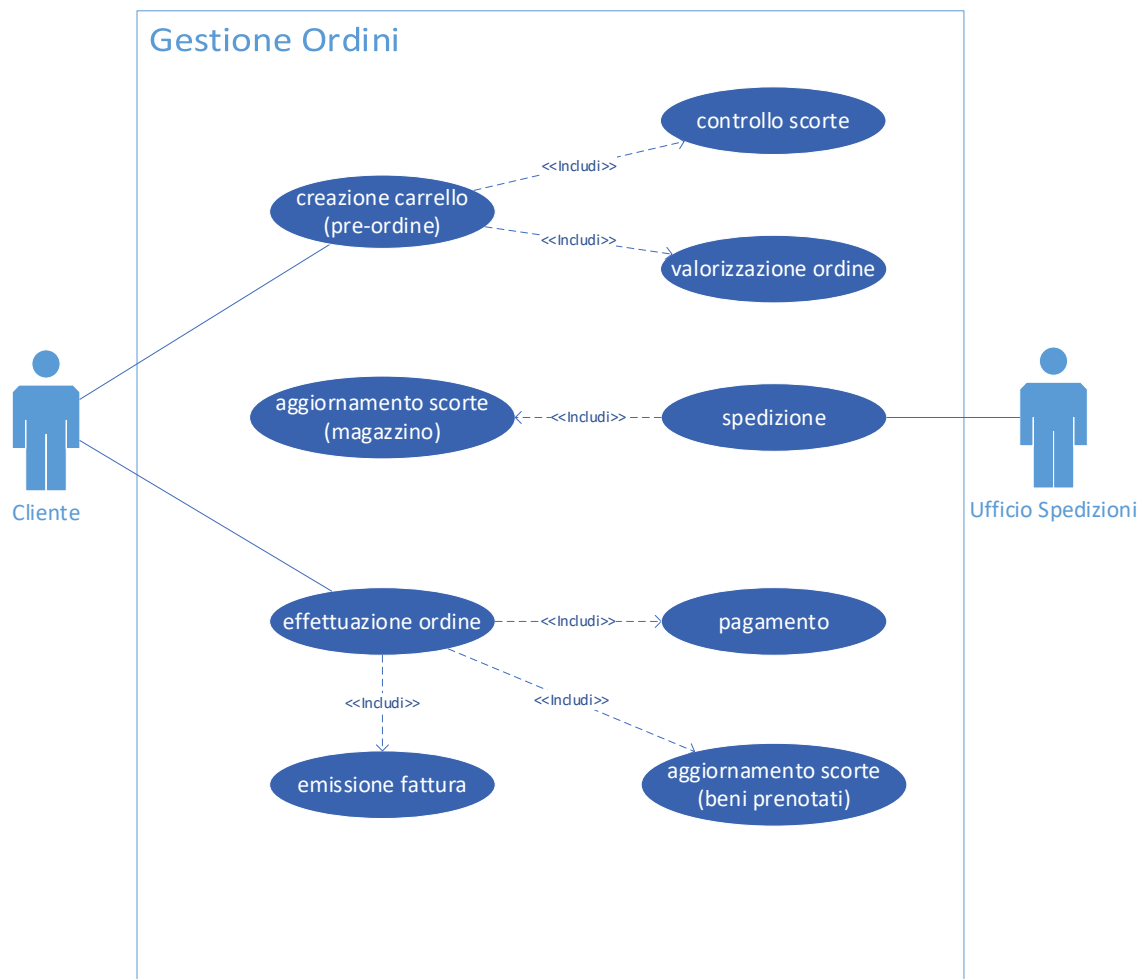
Vendita al dettaglio di beni materiali attraverso pagina web, con “carrello”.

Si fa uso di *cookies* per mantenere attive le sessioni dei clienti. Inoltre, per poter effettuare ordini dal sito web è necessario che gli utenti siano registrati ed autenticati.

Al momento del pagamento (che avviene online, mediante collegamento ad un sistema esterno) di un ordine da parte di un cliente, i beni ordinati vengono riservati, quindi si aggiornano i prodotti disponibili per la vendita (caso d’uso “aggiornamento scorte (beni prenotati)”), nonostante tali beni siano ancora fisicamente disponibili in magazzino (i beni sono presenti, ma riservati al cliente che li ha ordinati). Una volta eseguita la spedizione, si aggiornano le scorte (caso d’uso “aggiornamento scorte (magazzino)”).

B) Diagramma del caso d'uso denominato generale "Gestione Ordini"

**Utente online –  
bene materiale**



Rispetto al caso "utente non connesso", qui l'attività "accettazione ordine" viene svolta da un algoritmo innescato dall'attività "effettuazione ordine" svolta dall'utente, motivo per cui nei punti successivi viene realizzato il modello per il caso d'uso "effettuazione ordine" anziché "accettazione ordine" (richiesto dall'esercitazione).

**C) Modello per il caso d'uso "Accettazione Ordine"  
rinominato per la nostra casistica in "Effettuazione Ordine"**

<b>CASO D'USO:</b> UC-EO-0001	<b>Nome:</b> Effettuazione Ordine	<b>Data creazione:</b>	11/11/2019
		<b>Versione:</b>	1.001
		<b>Data revisione:</b>	14/11/2019
<b>Descrizione:</b>	Questo Use Case verifica l'identità del cliente, lo invita ad inserire i dati per il pagamento e, se questi sono validi, procede alla transazione. Quindi aggiorna le scorte disponibili tenendo conto di quanto appena ordinato dall'utente ed emette la fattura fiscale.		
<b>Priorità:</b>	Alta		
<b>Durata:</b>	minuti		
<b>Punto di estensione:</b>	-		
<b>Estende:</b>	-		
<b>Use Case inclusi</b>	"Pagamento", "Aggiornamento scorte (beni prenotati)", "Emissione Fattura"		
<b>Attore primario:</b>	Cliente		
<b>Attori secondari:</b>	-		
<b>Precondizioni:</b>	L'utente deve aver effettuato l'accesso (deve essere autenticato). Il carrello deve essere già stato riempito.		
<b>Postcondizioni:</b>	Ordine preso in carico e schedato per la spedizione. Scorte aggiornate: i beni ordinati sono riservati all'utente (non ordinabili da altri utenti, anche se ancora fisicamente disponibili in magazzino). Fattura emessa.		
<b>Innesco:</b>	Il cliente conferma il carrello (pressione su apposito pulsante, per concludere gli acquisti).		
<b>Scenario principale:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il sistema rileva se il cliente si è già autenticato</li> <li>2. Se il cliente non si è autenticato [A1]</li> <li>3. Il sistema, per procedere, richiede gli indirizzi di spedizione e di fatturazione</li> <li>4. L'utente inserisce gli indirizzi richiesti (se non li inserisce non si può procedere)</li> <li>5. Il sistema mostra il riepilogo del carrello con il relativo costo totale e richiede di inserire i dati per il pagamento</li> <li>6. L'utente inserisce i dati per il pagamento per poter procedere</li> <li>7. Il sistema verifica che la transazione del pagamento vada a buon fine</li> <li>8. Se la transazione non va a buon fine [E2]</li> <li>9. Il sistema aggiorna le scorte nel DB (tenendo conto di quanto appena ordinato)</li> <li>10. Il sistema emette la fattura e memorizza i relativi dati nel database</li> <li>11. Il sistema notifica all'utente la conferma dell'ordine e gli invia la fattura</li> </ol>		
<b>Scenario alternativo I</b>	[A1] <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il sistema richiede lo username e la password</li> <li>2. Il cliente inserisce lo username e la password</li> <li>3. Se i dati non sono corretti [E1]</li> <li>4. Se il cliente non ha un account [A2]</li> <li>5. Si prosegue dal passo 3. dello scenario principale</li> </ol>		
<b>Scenario alternativo II</b>	[A2] <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il sistema rimanda l'utente alla procedura di registrazione</li> <li>2. Si prosegue dal punto 1. dello Scenario alternativo I</li> </ol>		
<b>Scenario di Errore I</b>	[E1] <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il sistema presenta un messaggio "Dati scorretti, reinserirli" e si riporta al passo 1. dello Scenario alternativo I</li> </ol>		
<b>Scenario di Errore II</b>	[E2] <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il sistema presenta un messaggio di errore "Pagamento non riuscito" e rimanda l'utente al carrello (passo 5. dello scenario principale)</li> </ol>		

**Note:**

**Riferimento:**



**D) Modello per il caso d'uso "Valorizzazione Ordini"  
rinominato per la nostra casistica in "Creazione Carrello"**

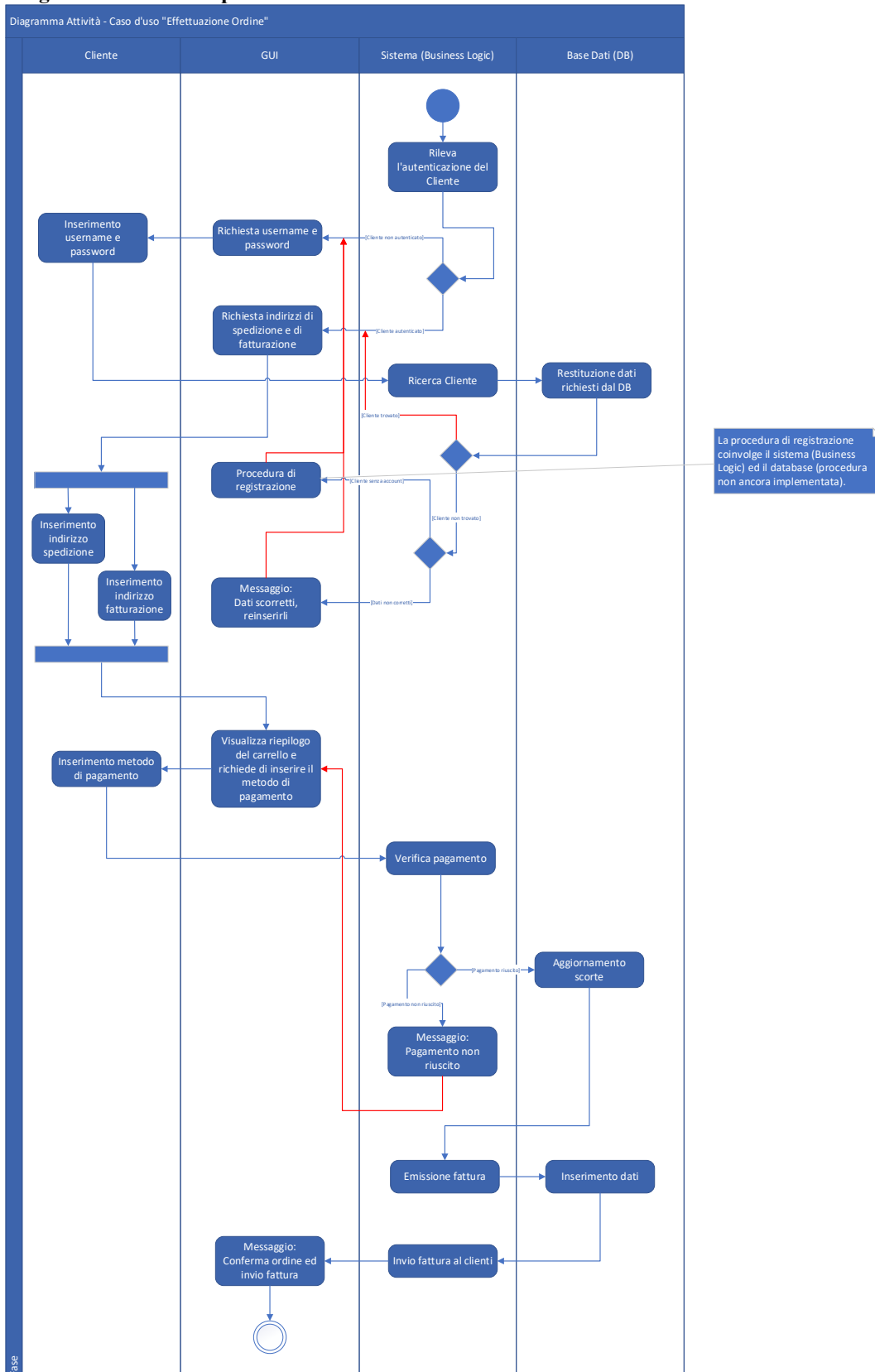
<b>CASO D'USO:</b> UC-CC-0002	<b>Nome:</b> Creazione Carrello	<b>Data creazione:</b>	14/11/2019
		<b>Versione:</b>	1.001
		<b>Data revisione:</b>	
<b>Descrizione:</b>	Questo Use Case raccoglie le azioni che compie il sistema e il cliente nel riempimento del carrello dei prodotti da lui desiderati		
<b>Priorità:</b>	Alta		
<b>Durata:</b>	minuti		
<b>Punto di estensione:</b>	-		
<b>Estende:</b>	-		
<b>Use Case inclusi</b>	"Controllo scorte", "Valorizzazione Ordine"		
<b>Attore primario:</b>	Cliente		
<b>Attori secondari:</b>	-		
<b>Precondizioni:</b>	Essere entrati sul sito e selezionato un prodotto		
<b>Postcondizioni:</b>	Aggiornamento dei prodotti presenti nel carrello e del conto totale preventivato		
<b>Innesco:</b>	Pressione del tasto "Aggiungi a carrello"		
<b>Scenario principale:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il sistema prende le informazioni riguardanti il prodotto selezionato e mi chiede la quantità richiesta</li> <li>2. Il cliente seleziona la quantità del prodotto che vuole inserire nel carrello</li> <li>3. Il sistema verifica la disponibilità mediante "Controllo Scorte"</li> <li>4. Se le scorte non sono disponibili in quella quantità [A1]</li> <li>5. Il sistema moltiplica il prezzo del prodotto per la quantità inserita</li> <li>6. Il sistema aggiorna i prodotti presenti nel carrello e il conto totale del carrello mediante "Valorizzazione Ordine"</li> </ol>		
<b>Scenario alternativo I</b>	[A1] <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il sistema indica al cliente la quantità disponibile di quel prodotto</li> <li>2. Se il cliente accetta quella quantità si riporta al passo 5 dello scenario principale</li> <li>3. Se il cliente non accetta la quantità [E1]</li> </ol>		
<b>Scenario di Errore I</b>	[E1] <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Messaggio d'errore "Quantità non disponibile"</li> </ol>		

**Note:** Per valorizzazione ordine si intende il prezzo finale aggiornato man mano che il carrello viene modificato.

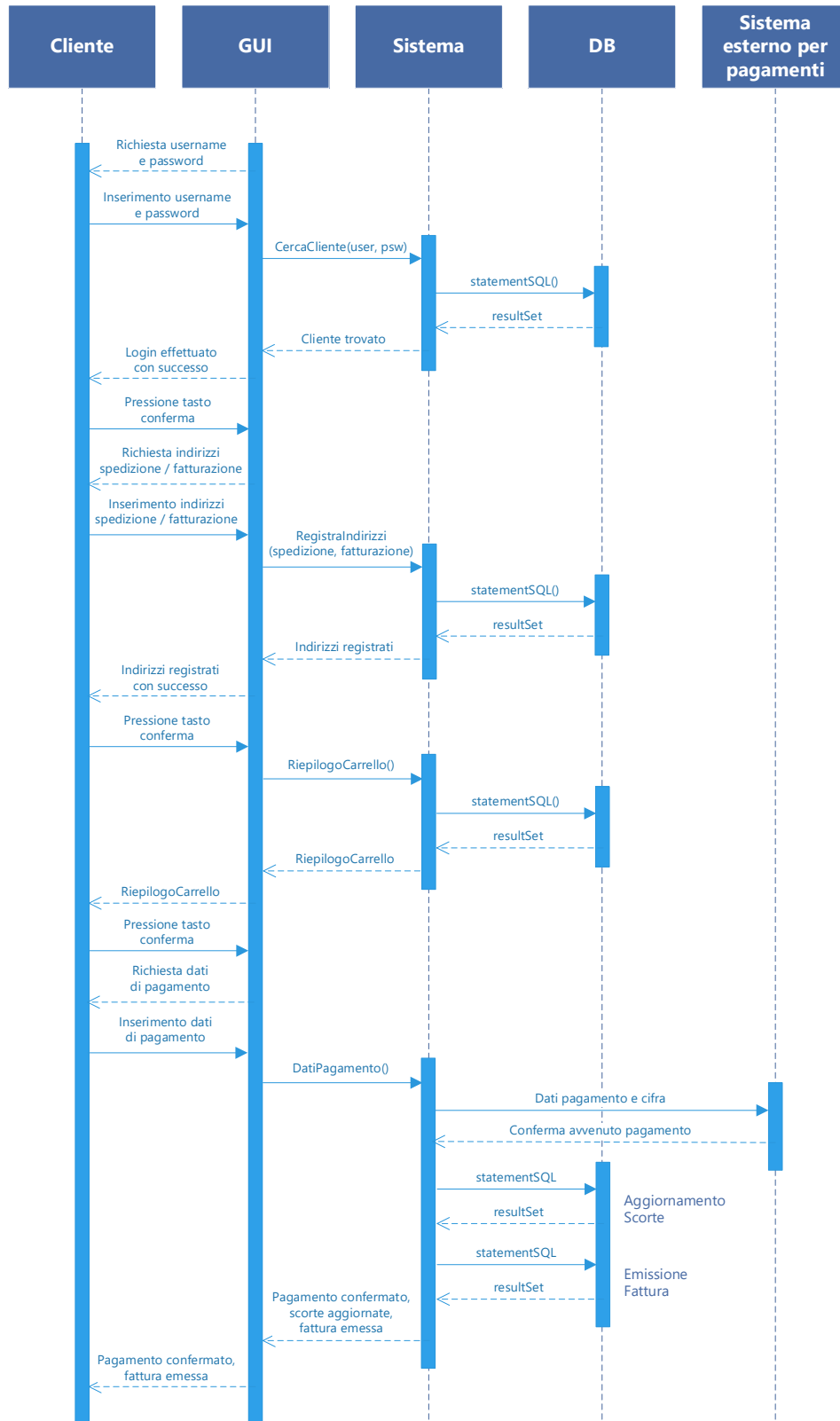
Tutta la procedura fa uso di cookies per associare un carrello ad un browser.

**Riferimento:**

**E) Diagramma di attività per il caso d'uso "Accettazione ordine"**



F) Diagramma di sequenza per il caso d'uso "Accettazione ordine"



**Gruppo “Hard Skills”**

*Cristarella Massimiliano*

*Ferfaglia Matteo*

*Marchetto Giovanni*

*Nadizar Giorgia*

*Trieste, 23 novembre 2019*