

Documento di Analisi – Casi d'Uso e Modellazione Logica

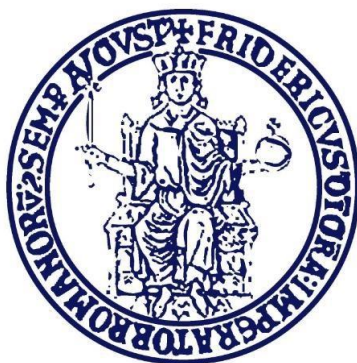
PROGETTAZIONE E SVILUPPO DI SISTEMI SOFTWARE

M63/1069 Pisano Francesco Antonio

000117822 Poziello Alessandro

M63/1007 Puccinelli Gennaro

M63/1078 Ricciardi Armando



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI
FEDERICO II

Sommario

Breve Descrizione.....	3
Attori	3
Descrizione dettagliata dei requisito da implementare.....	3
Descrizione scenari.....	5
Architettura Logica di Sistema.....	17
Context Diagram.....	17
System Domain Model	18
System Sequence Diagram (SSD)	19

Casi d'Uso

Breve Descrizione

- Login: l'utente non autenticato che intende utilizzare il sito deve inserire le credenziali d'accesso presenti sul tavolo.
- Effettua ordine: Il Cliente può selezionare i vari prodotti disponibili dal menu, indicando la quantità desiderata.
- Chiedi conto: Il Cliente decide di non effettuare più ordinazioni e chiude il conto ad esso associato al fine di ottenere il totale da pagare.
- Crea conto: Il Cameriere, una volta confermata la presenza di Cliente, crea un conto con il numero di coperti ad esso associato.
- Visualizza menu: l'utente non autenticato può visualizzare il menu offerto dal ristorante.
- Modifica nuovo ordine: Il cameriere può intervenire su un ordine esistente modificandone le quantità o eliminando prodotti, nel caso uno di essi non sia più disponibile.
- Visualizza conto attivo: Il proprietario può vedere tutti i tavoli attualmente occupati e ai quali è associato un conto attivo, da qui può modificare l'importo del conto oppure confermare il saldo del conto.
- Gestione menu: al proprietario è consentita la modifica delle pietanze all'interno del menu.
- Gestione tavoli: il proprietario può modificare il quantitativo di tavoli presenti nella struttura, e nel caso di grossi gruppi unire più tavoli insieme.
- Gestione camerieri: il proprietario può aggiungere o diminuire la quantità di camerieri a sua disposizione oppure modificarne delle informazioni.

Attori

- Utente non autenticato (primario)
- Cliente Autenticato (primario)
- Cameriere (primario)
- Proprietario (primario)
- Sistema gestione cassa(di supporto)
- Sistema gestione cucina (di supporto)

Descrizione dettagliata dei requisiti da implementare

Si analizzerà in dettaglio la funzionalità "Crea Conto" da parte del Cameriere. Il Cameriere, dopo aver fatto accomodare i clienti al tavolo, crea un conto associato al tavolo specificando le seguenti informazioni:

- Il numero di coperti
- Il numero del tavolo

Altri parametri verranno inseriti in automatico dal sistema, dopodiché l'interfaccia mostra un messaggio di avvenuta creazione conto.

Di seguito la funzionalità "Effettua Ordine" da parte del Cliente Autenticato (di seguito solo Cliente). Il Cliente, dopo una fase di autenticazione (inserendo le credenziali del tavolo), ha la possibilità di effettuare un ordine in completa autonomia.

Gli verrà mostrato il menu, in cui vengono visualizzati i prodotti (pietanze e bevande) e se ne può specificare la quantità inserendola nell'apposito spazio.

Una volta selezionati i prodotti desiderati, il Cliente conferma l'ordine ed in seguito visualizza il riepilogo dello stesso. L'ordine viene spedito al Sistema di Gestione Cucina.

Infine, la funzionalità "Visualizza Conto Attivo" da parte del Proprietario. Al momento del pagamento, il Cliente si presenta alla cassa, il Proprietario visualizza tutti i conti attivi presenti in quel momento nel ristorante e seleziona quello associato al tavolo del cliente. Da qui potrà modificarne l'importo oppure considerare il conto saldato- Ciò comporta il cambiamento di stato del Conto come "saldato", il cambiamento di stato del Tavolo come "libero" e l'invio del Conto al Sistema di Gestione Cassa.

GLOSSARIO

Prodotto	Pietanze e bevande servite nel locale con una descrizione degli stessi quali: prezzo e quantità.	Id_prodotto, nome, dettaglio, prezzo, categoria, visibilità
Menù	Contenitore di alcuni prodotti, può essere modificato in base alla disponibilità stagionale degli stessi. In più può avere un prezzo diverso dalla somma delle parti.	prezzo, nome, id_menu
Tavolo	Oggetto dove i clienti consumeranno il proprio pasto, ed è anche la zona che permette di fornire le informazioni di accesso al servizio del locale.	Id_tavolo, password, stato
Cameriere	I camerieri del locale sono coloro i quali vengono pagati dal proprietario tramite un contratto ed hanno il compito di gestire i tavoli e gli ordini	Id_cameriere, password, nome , cognome, username
Proprietario	Il proprietario è colui il quale ha commissionato lo sviluppo del prodotto e si occupa di gestire la disposizione e il numero di tavoli, i camerieri e del menu	Id_proprietario, password, nome , cognome, username

Descrizione scenari

1. Login

Caso d'uso: Login – Specializzazione: Login Tavolo
ID: 1.1
Breve descrizione: L'Utente non autenticato inserisce le credenziali presenti sul tavolo per accedere alla possibilità di effettuare un ordine
Attori primari: Utente non autenticato
Attori secondari: Nessuno
Precondizioni: L'Utente non autenticato per accedere al sito deve sedersi ad uno specifico tavolo del locale.
Sequenza degli eventi principale: 1. L' Utente non autenticato inserisce username e password presenti sul tavolo 2. Il sistema trova una corrispondenza, il sistema autenticcherà l'Utente 3. Il sistema mostrerà all' Utente l'homepage del sito.
Postcondizioni: L' Utente non autenticato viene autenticato dal sistema
Sequenze degli eventi alternative:

2.1 Il sistema non trova una corrispondenza, il sistema riporterà l'Utente non autenticato al punto 1.
Caso d'uso: Login – Specializzazione: Login del Cameriere o Proprietario
ID: 1.2
Breve descrizione: L'Utente non autenticato accede al sistema come cameriere o come proprietario
Attori primari: Utente non autenticato
Attori secondari: Nessuno
Precondizioni: Nessuna
Sequenza degli eventi principale: 1. L' Utente non autenticato inserisce username e password 2. Il sistema trova una corrispondenza, il sistema autenticcherà il proprietario o il cameriere 3. Il sistema mostrerà l'homepage del sito.
Postcondizioni: L'Utente viene riconosciuto come Cameriere o Proprietario ed accede al sistema
Sequenze degli eventi alternative: 2.1. Il sistema non trova una corrispondenza e ritorna al punto 1.

2. Crea conto

Caso d'uso: Crea Conto
ID: 2
Breve descrizione: Il cameriere avvia la creazione di un conto associato ad un tavolo
Attori primari: Cameriere
Attori secondari: Nessuno
Precondizioni: Il tavolo deve essere occupato da un cliente
Sequenza degli eventi principale: <ol style="list-style-type: none">1. Il cameriere crea un conto inserendo il numero del tavolo e il numero di coperti.2. Il cameriere preme sul tasto “conferma”3. Il sistema salva i dati forniti sul database e restituisce l’esito positivo della creazione
Postcondizioni: Un conto viene creato con già assegnata la data e il numero di coperti, in più tavolo risulta occupato. Permettendo al cliente di effettuare un ordine
Sequenze degli eventi alternative: <ol style="list-style-type: none">3.1a Il cameriere sbaglia ad inserire il numero del tavolo e il sistema lo riporta al punto 1.3.1b Il cameriere inserisce un numero di tavolo corretto, ma quest’ultimo risulta già occupato ed il sistema lo riporta al punto 1.

3. Effettua Ordine

Caso d'uso: Effettua Ordine
ID: 3
Breve descrizione: Il Cliente autenticato dopo aver visualizzato il menu e aver deciso cosa ordinare, effettua l'ordine.
Attori primari: Cliente autenticato
Attori secondari: SisGestCucina
Precondizioni: Il Cliente ha effettuato l'accesso al sistema ed è presente un conto attivo associato al tavolo
Sequenza degli eventi principale: 1. Il Cliente clicca su "Effettua Ordine" 2. Il sistema restituisce il menu 3. Il Cliente inserisce le quantità per i prodotti che vuole ordinare 4. Il Cliente conferma il suo ordine 5. Il sistema invia l'ordine al sistema di gestione cucina 6. Il sistema mostra al Cliente la pagina dell'ordine e l'effettiva conferma
Postcondizioni: Il sistema salva l'ordine del Cliente associato ad un tavolo con i dati forniti e notifica il sistema di gestione cucina.
Sequenze degli eventi alternative:

2.1a il sistema trova più conti associati al tavolo

1. Il sistema restituisce un messaggio d'errore
2. Il cliente richiama l'attenzione del cameriere il quale avvisa il proprietario di chiudere i conti associati al tavolo

2.1b Il sistema non trova nessun conto associato al tavolo

1. Il sistema restituisce un messaggio d'errore.
2. Il cliente richiama l'attenzione del cameriere il quale procede con la creazione del conto.

4.1 Le quantità inserite dal Cliente sono negative, pari a zero oppure superiori al numero di coperti*4.

1. Il sistema restituisce un errore e impedisce la conferma dell'ordine al cliente

4. Chiedi Conto

Caso d'uso: Chiedi Conto
ID: 4
Breve descrizione: Il Cliente dopo aver consumato un pasto soddisfacente nel locale richiede il conto da pagare.
Attori primari: Cliente
Attori secondari: Nessuno
Precondizioni: Il Cliente ha effettuato l'accesso al sistema ed ha un conto associato al suo tavolo
Sequenza degli eventi principale: 1. Il Cliente clicca su "Chiedi conto" 2. Il sistema recupera i dati associati al tavolo richiedente il conto 3. Il sistema restituisce al cliente il conto con sopra mostrati i prezzi delle singole pietanze e bevande ed il totale.
Postcondizioni: il Cliente ha ottenuto il suo conto e può effettuare il pagamento alla cassa.
Sequenze degli eventi alternative: 2.1a Il sistema non trova nessun conto associato al tavolo 1. Il sistema restituisce l'errore al cliente, il quale può richiedere l'assistenza di un cameriere. 2.1b Il sistema trova due o più conti associati al tavolo 1. il sistema restituisce l'errore al cliente, il quale può richiedere l'assistenza di un cameriere.

5. Visualizza conto attivo

Caso d'uso: Visualizza conto attivo
ID: 5
Breve descrizione: Il proprietario salda il conto richiesto dal cliente.
Attori primari: Proprietario
Attori secondari: nessuno
Precondizioni: nessuna
Sequenza degli eventi principale: 1. Il proprietario visualizza la schermata dei tavoli e seleziona quello interessato 2. Il sistema mostra il conto associato a quel tavolo #1 Punto di estensione Saldo del conto #2 Punto di estensione Modifica importo del conto
Postcondizioni: nessuna
Sequenze degli eventi alternative: nessuna

Caso d'uso: Salda conto attivo
ID: 5.1
Breve descrizione: Il proprietario salda il conto richiesto dal cliente.

Attori primari: Proprietario
Attori secondari: Sistema gestione cassa
Precondizioni: il cliente deve aver richiesto il conto ed essersi presentato alla cassa e il proprietario sta visualizzando un conto attivo
Sequenza degli eventi principale : <ol style="list-style-type: none"> 1. Il proprietario vuole chiudere il conto di un cliente 2. Inserisce il numero del conto 3. Il sistema chiude il conto associato al tavolo 4. Il sistema aggiorna lo stato del tavolo 5. Il sistema invia il conto al sistema di gestione della cassa 6. Il sistema informa dell'avvenuto saldo del conto
Postcondizioni: Il sistema registra l'esito del pagamento, imposta lo stato del tavolo a libero e salda il conto che era attivo.
Sequenze degli eventi alternative: nessuno

Caso d'uso: Modifica Importo
ID: 5.2
Breve descrizione: Il proprietario vuole modificare l'importo di un conto.
Attori primari: Proprietario
Attori secondari: nessuno
Precondizioni: il cliente deve aver richiesto il conto ed essersi presentato alla cassa ed il proprietario sta visualizzando un conto attivo

<p>Sequenza degli eventi principale include:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il proprietario vuole modificare l'importo di un conto attivo 2. Inserisce il numero del conto 3. Il sistema restituisce il conto associato al tavolo 4. Il proprietario inserisce un nuovo importo per il conto 5. Il sistema registra il nuovo importo
<p>Postcondizioni:</p> <p>Il sistema aggiorna l'importo del conto</p>
<p>Sequenze degli eventi alternative:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4.1 Il proprietario inserisce un importo negativo <ol style="list-style-type: none"> 1 Il sistema restituisce un errore notificando l'impossibilità di avere un totale negativo.

6. Gestione menu, si è deciso di utilizzare lo standard proposto da Övergaard and Palmkvist. Ovvero, di inserire una sequenza separata per ognuna delle operazioni CRUD (Create, Read, Update, Delete)

Caso d'uso: Gestione menu
ID: 6
<p>Breve descrizione:</p> <p>Il proprietario crea o modifica la disponibilità ed i prezzi dei menu</p>
<p>Attori primari:</p> <p>Proprietario</p>
<p>Attori secondari:</p> <p>Nessuno</p>
<p>Precondizioni:</p> <p>Il proprietario ha effettuato l'accesso al sistema</p>
<p>Sequenza degli eventi principale:</p> <p>CREATE</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il proprietario inserisce il nome del menu, il prezzo e i seleziona i prodotti che lo compongono 2. Il sistema crea il menu sul database e fornisce un resoconto dell'esito <p>READ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il proprietario richiede di vedere tutti i menu disponibili 2. il sistema restituisce i vari menu

<p>UPDATE</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il proprietario inserisce il numero del menu che desidera modificare 2. Il sistema recupera tutte le informazioni associate a tale menu 3. Il proprietario effettua le modifiche di suo interesse 4. Il sistema salva le modifiche effettuate dal proprietario. <p>DELETE</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il proprietario inserisce il numero del menu che intende cancellare 2. Il sistema cancella dal database il menu e restituisce l'esito dell'operazione
<p>Postcondizioni: Il menu viene sottoposto alle operazioni CRUD sul database</p>
<p>Sequenze degli eventi alternative: Gestione degli eventuali errori per le varie operazioni CRUD</p>

7. Gestione Tavoli, si è deciso di utilizzare lo standard proposto da Övergaard and Palmkvist. Ovvero, di inserire una sequenza separata per ognuna delle operazioni CRUD (Create, Read, Update, Delete)

Caso d'uso: Gestione Tavoli
ID: 7
<p>Breve descrizione: Il proprietario crea o modifica i tavoli, specificando il numero e la password</p>
<p>Attori primari: Proprietario</p>
<p>Attori secondari: Nessuno</p>
<p>Precondizioni: Il proprietario ha effettuato l'accesso al sistema</p>
<p>Sequenza degli eventi principale:</p> <p>CREATE</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il proprietario inserisce il numero del tavolo e la password 2. Il sistema crea il tavolo sul database e fornisce un resoconto dell'esito <p>READ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il proprietario richiede di vedere tutti i tavoli disponibili

<p>2. il sistema restituisce i tavoli</p> <p>UPDATE</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il proprietario inserisce il numero del tavolo che desidera modificare 2. Il sistema recupera il tavolo desiderato 3. Il proprietario effettua le modifiche di suo interesse 4. Il sistema salva le modifiche effettuate dal proprietario. <p>DELETE</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il proprietario inserisce il numero del tavolo che intende cancellare 2. Il sistema cancella dal database il tavolo e restituisce l'esito dell'operazione
<p>Postcondizioni: Il tavolo viene sottoposto alle operazioni CRUD sul database</p>
<p>Sequenze degli eventi alternative: Gestione degli eventuali errori per le varie operazioni CRUD</p>

8. Gestione Camerieri, si è deciso di utilizzare lo standard proposto da Övergaard and Palmkvist. Ovvero, di inserire una sequenza separata per ognuna delle operazioni CRUD (Create, Read, Update, Delete)

Caso d'uso: Gestione camerieri
ID: 8
<p>Breve descrizione: Il proprietario crea o modifica i Camerieri, specificando tutti gli attributi.</p>
<p>Attori primari: Proprietario</p>
<p>Attori secondari: Nessuno</p>
<p>Precondizioni: Il proprietario ha effettuato l'accesso al sistema</p>

Sequenza degli eventi principale:

CREATE

1. Il proprietario inserisce il nome, cognome, username e password del cameriere.
2. Il sistema crea il cameriere sul database e fornisce un resoconto dell'esito

READ

1. Il proprietario richiede di vedere tutti i camerieri disponibili
2. il sistema restituisce i vari camerieri

UPDATE

1. Il proprietario inserisce il numero del cameriere che desidera modificare
2. Il sistema recupera tutte le informazioni associate a tale cameriere
3. Il proprietario effettua le modifiche di suo interesse
4. Il sistema salva le modifiche effettuate dal proprietario.

DELETE

1. Il proprietario inserisce il numero del cameriere che intende cancellare
2. Il sistema cancella dal database il cameriere e restituisce l'esito dell'operazione

Postcondizioni:

Il cameriere viene sottoposto alle operazioni CRUD sul database

Sequenze degli eventi alternative:

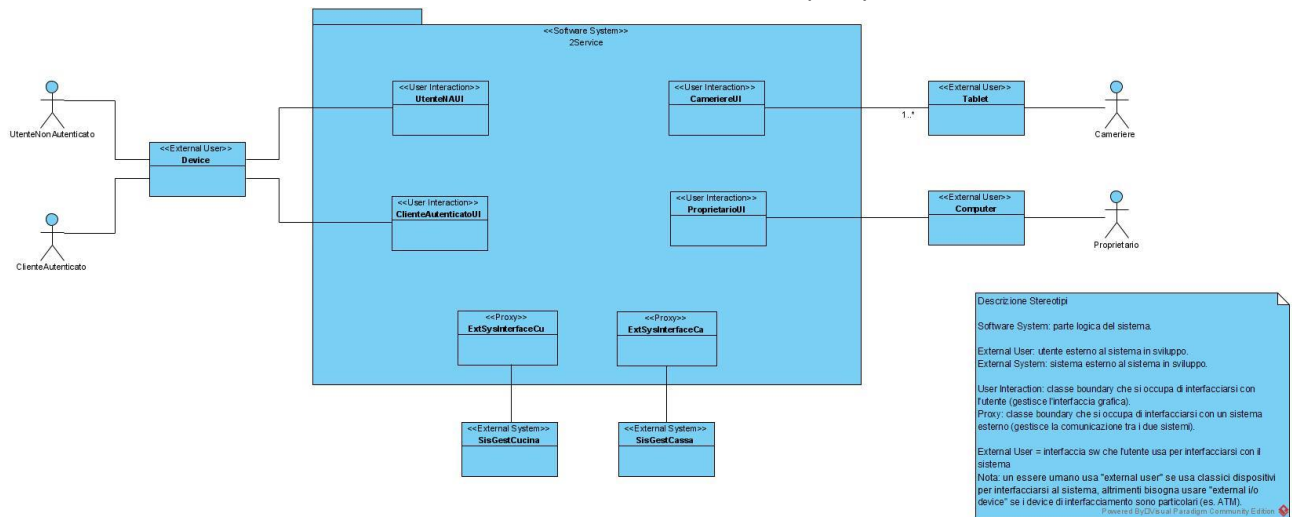
Gestione degli eventuali errori per le varie operazioni CRUD

Architettura Logica di Sistema

Context Diagram

Il seguente modello mostra il contesto del sistema 2Service, ossia le sue interazioni che ha con:

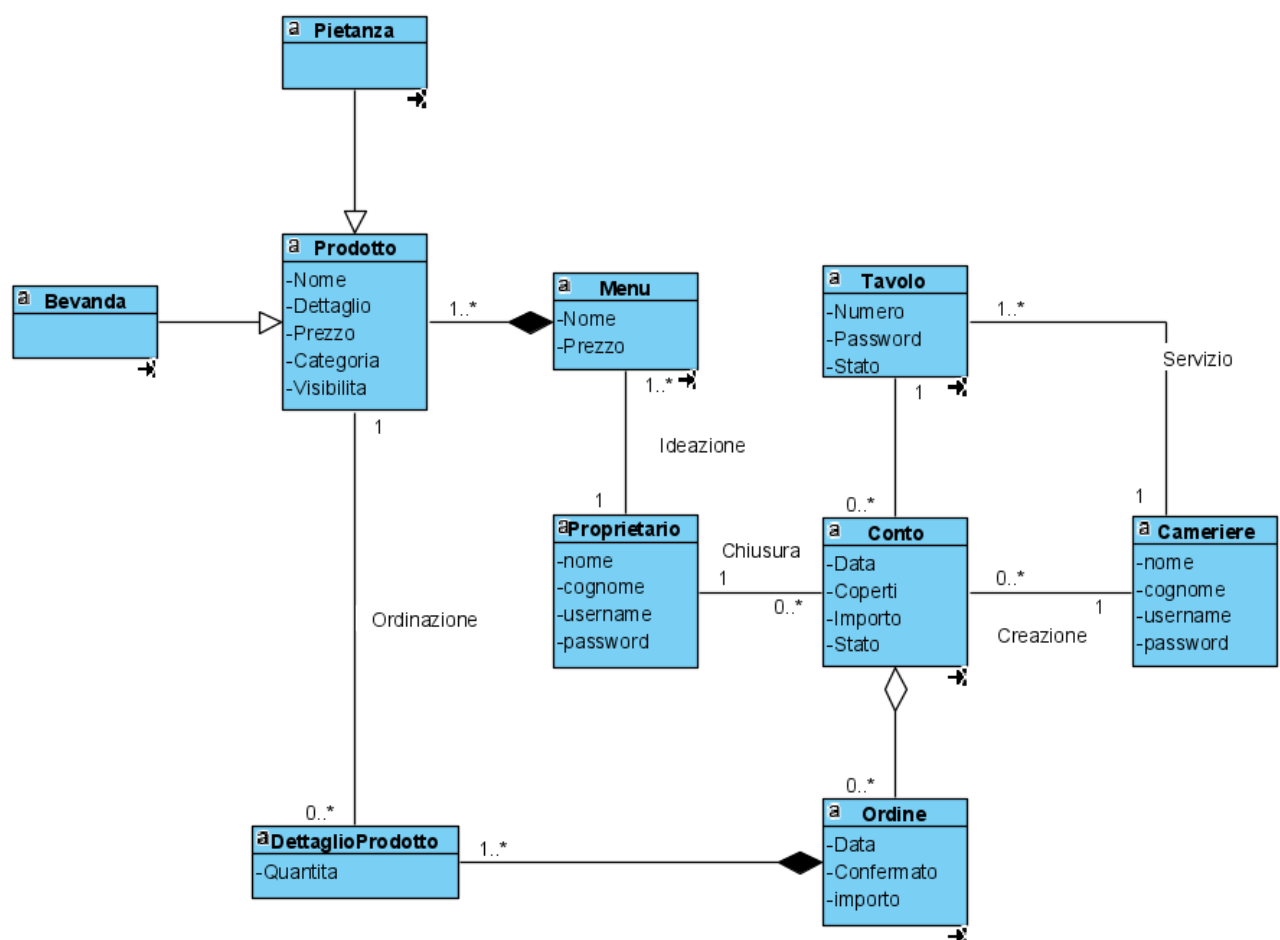
- Gli attori, che accedono al sistema tramite svariati dispositivi che visualizzano ognuno la propria user interface;
- I sistemi esterni, che comunicano con il sistema tramite dei proxy.



System Domain Model

Con il seguente modello descriviamo il dominio informativo del problema, al fine di evidenziare gli aspetti essenziali del sistema tralasciando, per adesso, le operazioni definite su di esso. Il sistema 2Service si compone delle seguenti entità logiche:

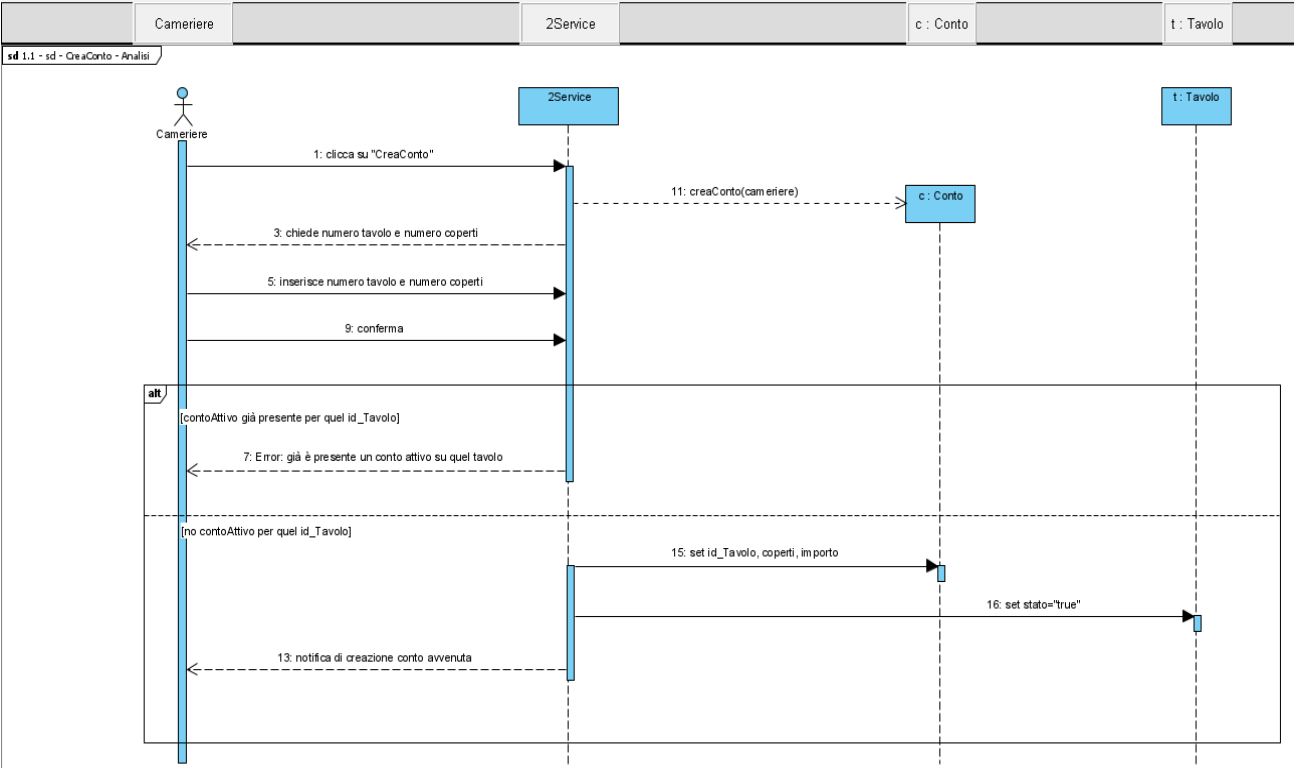
1. Prodotto
2. Menu
3. Proprietario
4. Cameriere
5. Conto
6. Ordine
7. Tavolo



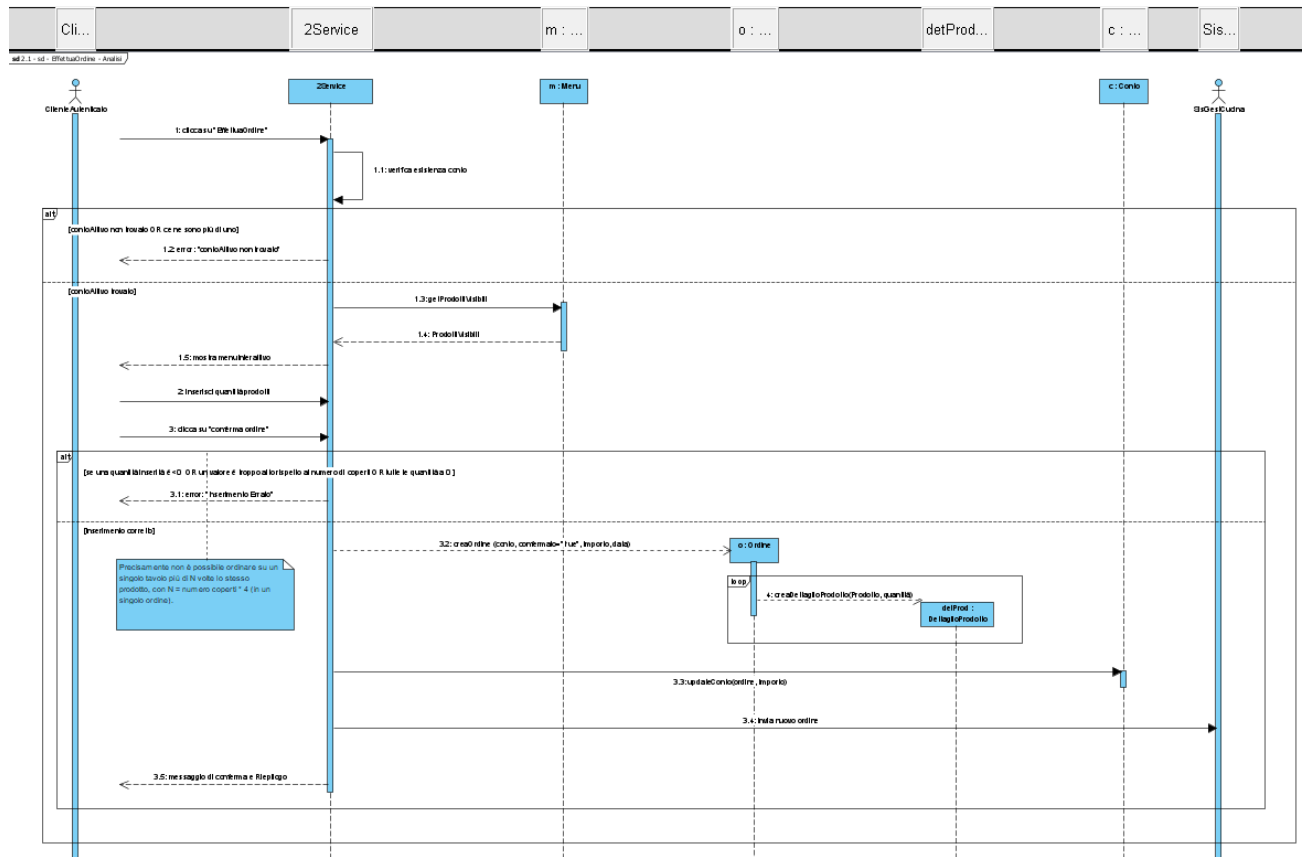
System Sequence Diagram (SSD)

I seguenti diagrammi mostrano le interazioni dei vari attori mentre interagiscono con il sistema, descrivendo un primo flusso delle azioni. Si terrà conto solo dei principali casi d’uso e quelli che non presentano un diagramma banale a livello di analisi.

1. SSD “Crea Conto”



2. SSD “Effettua Ordine”



3. SSD “Salda Conto Attivo”

