

Analisi dei requisiti e casi d'uso

1. INTRODUZIONE

Lo scopo del progetto MenùMaxi è quello di sviluppare un sistema che facilita la gestione dell'omonima paninoteca. Il sistema dovrebbe permettere allo staff di offrire ai clienti un servizio più veloce, permettendo a questi ultimi di gestire autonomamente le loro ordinazioni. Inoltre, rende al titolare della paninoteca più semplice la gestione della sua attività e la relativa contabilità.

2. SISTEMA ATTUALE

Attualmente, all'interno della paninoteca, le varie operazioni quali:

- Gestione della contabilità;
- Aggiornamento e visualizzazione menù;
- Gestione delle ordinazioni;
- Richiesta del conto da parte del cliente;

vengono effettuate attraverso un sistema completamente manuale (senza l'ausilio di un sistema software).

3. SISTEMA PROPOSTO

3.1 PANORAMICA

Lo scopo del progetto è lo sviluppo di un sistema di gestione di una paninoteca chiamata MenùMaxi. MenùMaxi è un'applicazione distribuita che prevede un database in cui verranno salvati i dati relativi alle ordinazioni effettuate e al menù, un sistema centrale che terrà traccia degli ordini e permetterà di interagire con la base di dati, e una applicazione che permetterà la visualizzazione del menù e la comunicazione dell'ordine al sistema centrale. Il software centrale consiste di una finestra che visualizza in tempo reale le ordinazioni effettuate dai clienti (con la possibilità di eliminarle dalla lista una volta esaudite), e la visualizzazione di chi richiede il conto con la possibilità di poterlo stampare. Inoltre, è prevista un'area riservata al il titolare che consente di apportare modifiche al menù (aggiungere/rimuovere piatti), di visualizzare la popolarità dei piatti e di visualizzare i ricavi giornalieri. L'applicazione, che verrà installata su dei tablet posizionati sui vari tavoli, visualizzerà nella schermata principale un elenco dei piatti disponibili filtrabili per categoria. Ogni piatto (con nome, foto, ingredienti e prezzo) potrà essere aggiunto all'ordine con l'apposito pulsante, e se previsto per il piatto in questione sarà possibile aggiungere o rimuovere determinati ingredienti. È prevista poi una schermata per la visualizzazione dell'ordine che permette al cliente di rimuovere portate nel caso siano stati effettuati errori e successivamente di confermarlo. Infine, sarà disponibile nella schermata principale la possibilità di richiedere il conto scegliendo se pagare in contanti o con carta.

3.2 REQUISITI FUNZIONALI

3.2.1 Requisiti funzionali del cliente

Riferimento	Descrizione
RFC1	Il cliente consulta il menu navigando tra le varie categorie disponibili e visualizzando i piatti in lista caratterizzati da foto, nome, ingredienti e prezzo, con la possibilità di aggiungerli all'ordine.
RFC2	Quando una portata è aggiunta all'ordine, se è previsto per quel piatto, c'è la possibilità di personalizzarlo aggiungendo o rimuovendo alcuni ingredienti.
RFC3	Il cliente una volta scelti i piatti da ordinare può modificare ulteriormente l'ordine e confermarlo.
RFC4	Il cliente può decidere di ordinare ulteriori portate dopo il primo ordine.
RFC5	Il cliente una volta terminato il pasto richiede il conto dall'applicazione scegliendo se pagare in contanti o con carta.

3.2.2 Requisiti funzionali dello staff

Riferimento	Descrizione
RFS1	Lo staff può visualizzare in tempo reale le ordinazioni effettuate dai clienti con il relativo tavolo associato.
RFS2	Lo staff può rimuovere le portate dalla lista una volta completata la preparazione.
RFS3	Lo staff può di visualizzare i tavoli che richiedono il conto e stampare la relativa ricevuta.

3.2.3 Requisiti funzionali del titolare

Riferimento	Descrizione
RFT1	Il titolare si autentica nell'area a lui riservata attraverso una password.
RFT2	Il titolare può cambiare la password di accesso dell'area riservata.
RFT3	Il titolare può visualizzare i ricavi giornalieri selezionando una data.
RFT4	Il titolare può aggiungere o rimuovere una portata dal menù.
RFT5	Il titolare può visualizzare per un determinato mese la lista dei piatti, divisi per categoria, ordinati in base alla loro popolarità.

3.3 REQUISITI NON FUNZIONALI

3.3.1 Usability

- **Semplice da utilizzare.** Sia l'applicazione mobile che il software centrale devono essere intuitivi e immediati.
- **Semplice ordinare.** Il cliente deve essere in grado di ordinare in modo semplice e immediato già dal suo primo utilizzo del software.

3.3.2 Performance

- **Bassi tempi di risposta.** L'applicazione deve essere reattiva e effettuare i suoi compiti in tempi brevi, gli ordini devono arrivare in tempo reale in cucina per garantire un servizio efficiente.

3.3.3 Supportability

- **Uso del CamelCase**

- **Uso di javadoc**

3.3.4 Implementation

- **Linguaggio di programmazione.** MenùMaxi deve essere implementato in Java.

3.3.5 Interface

- **Interfaccia intuitiva.** L'interfaccia deve essere semplice da usare e deve permettere all'utente di effettuare tutte le operazioni in tempi brevi.

3.4 MODELLI DI SISTEMA

3.4.1 Scenari

Scenari cliente

- **RFC1**
Gianfranco è seduto ad un tavolo del ristorante MenùMaxi, di fronte a lui si trova un tablet su cui si visualizza una schermata di benvenuto con un pulsante "Il tuo ordine", un pulsante "Richiedi conto" e una lista di categorie: panini, fritti, dolci e bevande. Gianfranco vuole un panino, quindi clicca sull'apposita categoria e visualizza una schermata che mostra la lista dei panini caratterizzati da una foto, un nome, il prezzo e una lista di ingredienti, con un apposito pulsante "Aggiungi" per aggiungere la portata all'ordine e un form per selezionare la quantità. Gianfranco sceglie quindi un panino, lascia invariata la quantità (di default a 1) e aggiunge la portata al suo ordine. Successivamente un punto esclamativo compare su "Il tuo ordine" per avvisarlo che c'è qualcosa di non confermato nell'ordine.
- **RFC2**
Gianfranco decide di ordinare il fritto "Patatine fritte con bacon e provola" e una volta cliccato su "Aggiungi" un pop-up lo avvisa che è possibile rimuovere il bacon e sostituirlo o con la salsiccia o con i wurstel. Decide quindi di rimuovere il bacon e aggiunge la salsiccia con un leggero sovrapprezzo.
- **RFC3**
Gianfranco clicca su "Il tuo ordine" e gli si presenta una schermata che mostra tutti i piatti scelti e non ancora confermati (caratterizzati da nome e prezzo). Per ogni piatto è presente un pulsante "Rimuovi" che consente di rimuoverlo dall'attuale ordine e un pulsante di conferma. Gianfranco si accorge di aver ordinato per errore una bibita che non desiderava, quindi la rimuove e poi conferma l'ordine. Un messaggio gli conferma che l'ordine è andato a buon fine e che il cameriere lo servirà a breve.
- **RFC4**
Gianfranco, mentre sta consumando la sua portata precedentemente ordinata, si accorge che la sua Coca-Cola è terminata quindi decide di ordinarne un'altra. Prende il tablet, si reca nella sezione "Bibite", aggiunge una Coca-Cola all'ordine e conferma l'ordine.
- **RFC5**
Gianfranco ha terminato il suo pasto e decide di richiedere il conto e pagare. Prende il tablet e clicca sull'apposito pulsante "Richiedi conto", gli viene richiesto se desidera pagare in contanti o con carta e decide di selezionare il pagamento con carta. Pochi secondi dopo il cameriere si reca al suo tavolo munito di ricevuta e terminale per il pagamento con carta.

Scenari Staff

- **RFS1**

Nella cucina della paninoteca MenùMaxi lo chef Silvio guarda il monitor che presenta una schermata in cui sono riportati gli ordini da completare e vede che è ne è appena arrivato uno nuovo dal tavolo 3: il panino “Bacon king” senza cetriolini, una porzione di patatine fritte e una Coca Cola. Silvio si appresta quindi alla preparazione del panino e delle patatine.

- **RFS2**

Silvio, dopo aver preparato tutti i piatti di una comanda, mette tutti i prodotti su un vassoio e clicca sul pulsante “Completato”, rimuovendo l’ordinazione dalla lista delle comande ancora da completare.

- **RFS3**

Affiancata alla lista delle ordinazioni, c’è la lista delle richieste di conto a cui se ne è appena aggiunta una nuova: al tavolo 5 hanno richiesto il conto selezionando il pagamento in contanti. Annalisa riceve una notifica che la avverte di ciò e clicca quindi su “Stampa ricevuta”, salvando in modo permanente i dati relativi all’ordine.

Scenari Titolare

- **RFT1**

Massimiliano, il titolare della paninoteca MenùMaxi, decide di accedere alla propria area riservata. Apre quindi l’applicazione sul pc e un messaggio lo avvisa che è necessario autenticarsi: inserisce la sua password nell’apposito form, conferma ed entra nell’applicazione.

- **RFT2**

Massimiliano che ha la stessa password da un po’ di tempo decide che è il momento di aggiornarla, quindi dalla schermata principale si reca nella sezione “Modifica password”: inserisce la vecchia password, due volte la nuova e la modifica è effettuata.

- **RFT3**

Massimiliano decide di vedere quanto ha ricavato oggi, quindi si reca dalla home nella sezione “Ricavi giornalieri”, attraverso un menù a tendina seleziona la data odierna, conferma e gli si presenta una lista di tutti i piatti venduti durante il giorno con il totale incassato. Decide, poi, di fare un confronto con i ricavi del giorno precedente, quindi cambia la data, conferma e la lista si aggiorna.

- **RFT4**

La chef Deborah, prima dell’apertura della paninoteca, sperimenta un nuovo panino e decide quindi di proporlo a Massimiliano. Egli entusiasta decide di aggiungerlo al menù, quindi dalla home si reca nella sezione “Modifica menù” e visualizza la lista di tutti i piatti con la possibilità di rimuoverli con un apposito pulsante “Rimuovi” e, in fondo alla pagina, trova il pulsante “Aggiungi piatto”. Massimiliano clicca su quest’ultimo e gli si apre un form dove inserisce nome, prezzo, una foto e una lista di ingredienti che aggiunge uno per volta con la possibilità che siano facoltativi o alternativi ad altri. Seleziona quindi il checkbox facoltativo per le melanzane e alla provola aggiunge in alternativa la mozzarella, conferma e un messaggio lo avvisa che il menu è stato aggiornato correttamente.

- **RFT5**

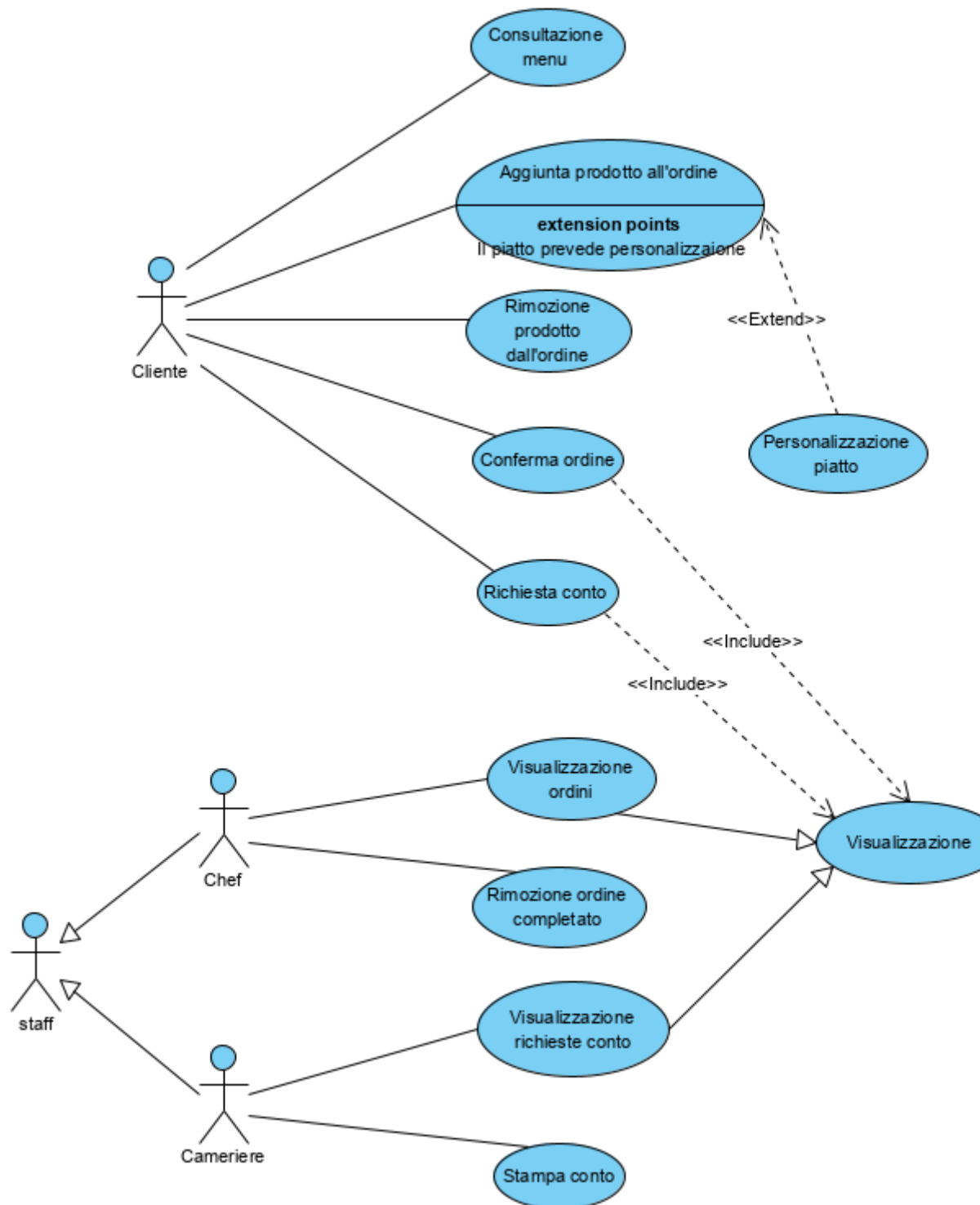
Massimiliano decide di consultare la sezione “Popolarità delle portate” per verificare quali sono i piatti più venduti, gli si apre una lista di piatti con relativa quantità venduta nell’ultimo mese, ordinati per il più venduto e filtrabili per categoria. Nota inaspettatamente che in fondo alla lista c’è il “Blu Ginz” che ha zero vendite, modifica in alto, attraverso un menù a tendina, il mese da visualizzare e seleziona il mese precedente. Nota che anche nel mese scorso il piatto

non è stato venduto, quindi decide di eliminarlo dalle portate attraverso l'apposito pulsante "Rimuovi".

3.4.2 Modelli di casi d'uso

Il diagramma seguente offre una panoramica dei casi d'uso identificati.

Ordinazione



<i>ID</i>	UCO1	
<i>Nome</i>	Consultazione menù	
<i>Attori partecipanti</i>	Cliente	
<i>Flow of events</i>	UTENTE <ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente prende il tablet; 2. L'utente seleziona una categoria; 3. Il cliente scorre la lista dei piatti. 4. Il cliente ha a colpo d'occhio le info relative ai piatti (nome, prezzo, ingredienti e foto) 	SISTEMA <ol style="list-style-type: none"> 1. Il sistema mostra una lista di categorie 2. Il sistema mostra la lista dei piatti appartenenti alla categoria selezionata dal cliente;
<i>Entry condition</i>	Il cliente ha preso il tablet.	
<i>Exit condition</i>	L'utente ha preso visione dei prodotti offerti dalla paninoteca.	

<i>ID</i>	UCO2	
<i>Nome</i>	Aggiunta prodotto all'ordine	
<i>Attori partecipanti</i>	Cliente	
<i>Flow of events</i>	UTENTE <ol style="list-style-type: none"> 1. Il cliente seleziona il piatto che vuole ordinare e lo aggiunge al suo ordine; 	SISTEMA <ol style="list-style-type: none"> 1. Il piatto selezionato viene aggiunto all'ordine.
<i>Entry condition</i>	Il cliente ha consultato il menù (UCO1).	
<i>Exit condition</i>	Il piatto è stato aggiunto nella lista dei prodotti non ancora confermati.	

<i>Extention point</i>	Se previsto per il piatto aggiunto al passo 1 l'utente può decidere se personalizzare ulteriormente il piatto o lasciarlo com'è (fare riferimento a UCO3).
------------------------	--

<i>ID</i>	UCO3	
<i>Nome</i>	Personalizzazione piatto	
<i>Attori partecipanti</i>	Cliente	
<i>Flow of events</i>	<p>UTENTE</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il cliente aggiunge un piatto all'ordine; 2. Il cliente aggiunge e rimuove gli ingredienti a suo piacimento dalla portata 3. Il cliente conferma le modifiche; 	<p>SISTEMA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Controlla se per il piatto in questione sono previste personalizzazioni 2. Il sistema mostra la lista di ingredienti eliminabili e di ingredienti che possono essere aggiunti; 3. Il piatto viene aggiunto all'ordine con le modifiche apportate
<i>Entry condition</i>	Il cliente ha consultato il menù (UCO1) e ha aggiunto un prodotto all'ordine (UCO2) per cui è prevista la personalizzazione.	
<i>Exit condition</i>	Il piatto è stato aggiunto all'ordine con le modifiche effettuate.	

<i>ID</i>	UCO4	
<i>Nome</i>	Rimozione prodotto dall'ordine	
<i>Attori partecipanti</i>	Cliente	
<i>Flow of events</i>	<p>UTENTE</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il cliente visualizza il suo ordine; 2. Il cliente rimuove un prodotto che non desidera dall'ordine; 	<p>SISTEMA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il sistema mostra la lista dei piatti aggiunti all'ordine dal cliente; 2. Il sistema non mostra più il prodotto nella lista
<i>Entry condition</i>	Il cliente ha consultato il menù (UCO1) e ha aggiunto un prodotto all'ordine (UCO2).	
<i>Exit condition</i>	Il prodotto non è più presente nella lista.	

<i>ID</i>	UCO5	
<i>Nome</i>	Conferma dell'ordine	
<i>Attori partecipanti</i>	Cliente	
<i>Flow of events</i>	<p>UTENTE</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Il cliente visualizza il suo ordine; 4. Il cliente conferma l'ordine; 	<p>SISTEMA</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Viene visualizzata la lista dei piatti aggiunti all'ordine dal cliente; 4. Il sistema avvisa il cliente che l'ordine è stato confermato e lo invia allo staff.
<i>Entry condition</i>	Il cliente ha consultato il menù (UCO1) e ha aggiunto un prodotto all'ordine (UCO2).	

<i>Exit condition</i>	L'ordine arriva allo staff.
-----------------------	-----------------------------

<i>ID</i>	UCO6	
<i>Nome</i>	Richiesta conto	
<i>Attori partecipanti</i>	Cliente	
<i>Flow of events</i>	UTENTE 1. Il cliente richiede il conto; 2. Il cliente conferma; 3. Il cliente sceglie il pagamento con carta	SISTEMA 1. Il sistema mostra la lista dei piatti ordinati e il totale; 2. Il sistema permette al cliente di scegliere di pagare in contanti o di pagare con carta 3. Il sistema avverte lo staff che è stata effettuata una richiesta di conto e viene visualizzato il totale da pagare.
<i>Entry condition</i>	Il cliente ha effettuato uno o più ordini (UCO5).	
<i>Exit condition</i>	La richiesta di conto arriva allo staff.	

<i>ID</i>	UCO7	
<i>Nome</i>	Visualizza ordini in arrivo	
<i>Attori partecipanti</i>	Chef	
<i>Flow of events</i>	STAFF 1. Lo Chef sa quali piatti c'è bisogno di preparare.	SISTEMA 1. Vengono visualizzati sullo schermo gli ordini confermati dal cliente;
<i>Entry condition</i>	Un ordine è stato effettuato da un cliente (UCO5).	

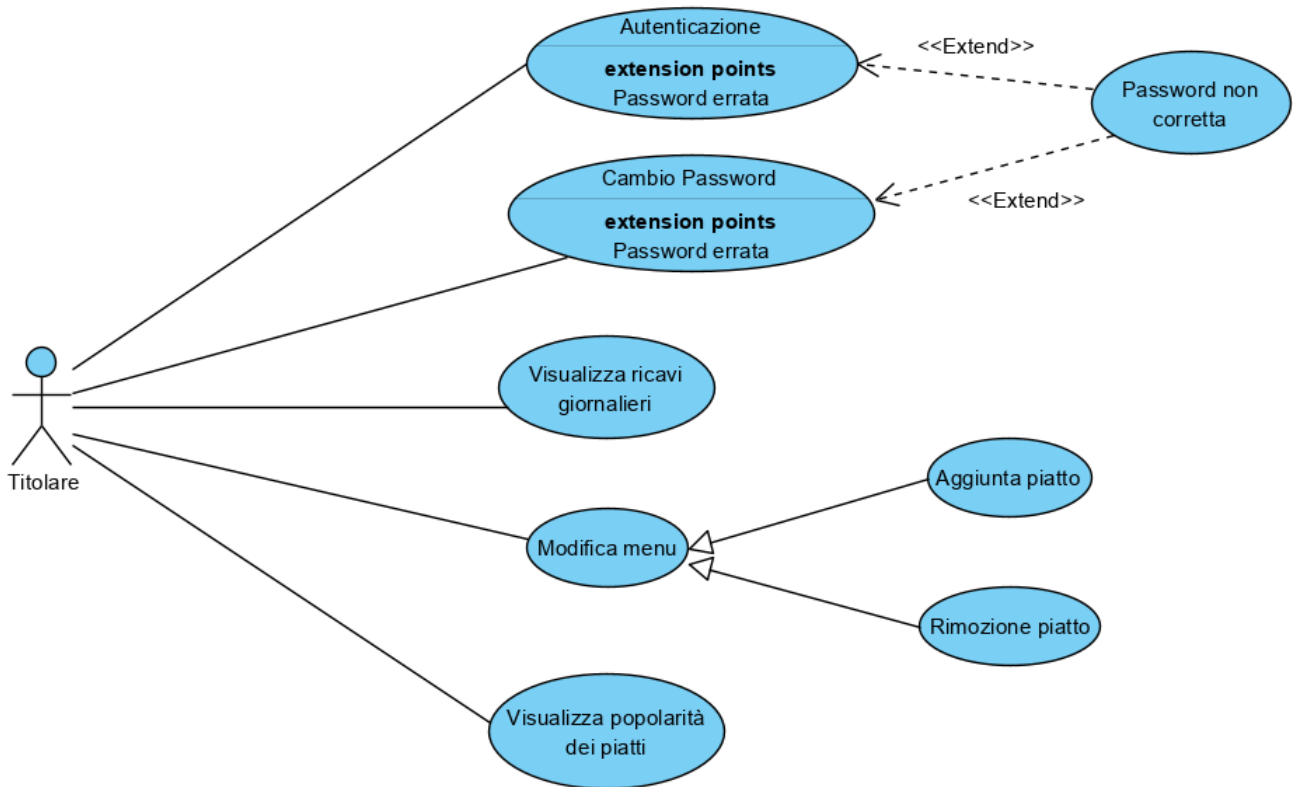
<i>Exit condition</i>	Lo Chef prende visione dei prodotti da preparare.
-----------------------	---

<i>ID</i>	UCO8	
<i>Nome</i>	Rimuove gli ordini completati	
<i>Attori partecipanti</i>	Chef	
<i>Flow of events</i>	STAFF 1. Lo Chef dopo aver completato la preparazione di un ordine lo rimuove dalla lista;	SISTEMA 1. Il sistema visualizza la lista degli ordini confermati dai clienti e non ancora completati; 2. L'ordine rimosso dallo staff non viene più visualizzato nella lista degli ordini da preparare.
<i>Entry condition</i>	Tutti i piatti dell'ordine sono stati completati.	
<i>Exit conditions</i>	L'ordine è stato rimosso dalla lista delle portate ancora da preparare.	

<i>ID</i>	UCO9	
<i>Nome</i>	Visualizzare richieste conto	
<i>Attori partecipanti</i>	Cameriere	
<i>Flow of events</i>	STAFF 1. Il cameriere rimuove la richiesta dalla lista e stampa la ricevuta da consegnare al cliente a mano.	SISTEMA 1. Il sistema visualizza le richieste di conto effettuate dai clienti; 2. Il sistema tiene memoria dei prodotti acquistati.

<i>Entry condition</i>	Una richiesta di conto è stata effettuata da un cliente (UCO6).
<i>Exit condition</i>	Il cameriere ha preso visione delle info relative al conto e ha stampato lo scontrino.

Gestione



<i>ID</i>	UCG1	
<i>Nome</i>	Autenticazione	
<i>Attori partecipanti</i>	Titolare	
<i>Flow of events</i>	TITOLARE 1. Il titolare apre il sistema; 2. Il titolare immette la sua password;	SISTEMA 1. Il sistema richiede l'inserimento di una password; 2. Il sistema mostra l'area riservata del titolare con le relative funzionalità.
<i>Entry condition</i>	Il titolare ha avviato il software.	
<i>Exit conditions</i>	Il titolare può utilizzare le funzionalità a lui riservate.	

<i>Extention point</i>	Se la password non è corretta viene comunicato l'errore e il sistema permette il reinserimento.
------------------------	---

<i>ID</i>	UCG2	
<i>Nome</i>	Cambio password	
<i>Attori partecipanti</i>	Titolare	
<i>Flow of events</i>	<p>TITOLARE</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il titolare sceglie di cambiare la password per accedere alla sua area riservata; 2. Il titolare invia i dati richiesti al sistema; 	<p>SISTEMA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il sistema richiede al titolare la vecchia password e la nuova; 2. Il sistema comunica se il cambio della password è andato a buon fine o meno, in caso negativo il procedimento si ripete.
<i>Entry condition</i>	Il titolare si è autenticato (UCG1).	
<i>Exit conditions</i>	La password viene aggiornata correttamente.	
<i>Extention point</i>	Se la password vecchia non è corretta viene comunicato l'errore e il sistema permette il reinserimento.	

<i>ID</i>	UCG3	
<i>Nome</i>	Visualizza ricavi giornalieri	
<i>Attori partecipanti</i>	Titolare	
<i>Flow of events</i>	<p>TITOLARE</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il titolare sceglie di visualizzare i ricavi giornalieri; 	<p>SISTEMA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il sistema permette di selezionare la data per il

	<p>2. Il titolare seleziona la data per cui vuole visualizzare i ricavi;</p> <p>3. Il titolare può modificare la data in alto;</p>	<p>quale è possibile visualizzare i ricavi;</p> <p>2. Il sistema mostra la lista dei piatti venduti nella data selezionata dal titolare con relativi prezzi e totale incassato;</p> <p>3. Il sistema aggiorna i dati visualizzati in relazione alla data inserita.</p>
<i>Entry condition</i>	Il titolare si è autenticato (UCT1).	
<i>Exit condition</i>	Il titolare è venuto a conoscenza dei ricavi in un determinato giorno nella sua paninoteca.	

<i>ID</i>	UCG4.1	
<i>Nome</i>	Modifica menù, rimozione piatto	
<i>Attori partecipanti</i>	Titolare	
<i>Flow of events</i>	<p>TITOLARE</p> <p>1. Il titolare sceglie di modificare il menu;</p> <p>2. Il titolare rimuove un prodotto dal menu;</p>	<p>SISTEMA</p> <p>1. Il sistema mostra una lista dei piatti presenti nel menu divisi per categorie e con la possibilità di rimuoverli o di aggiungerne uno nuovo;</p> <p>2. Il sistema fa scomparire il piatto scelto dalla lista;</p>

	3. Il titolare conferma;	3. Il sistema rende le modifiche effettive.
<i>Entry condition</i>	Il titolare si è autenticato (UCG1).	
<i>Exit conditions</i>	Il menù è stato aggiornato.	

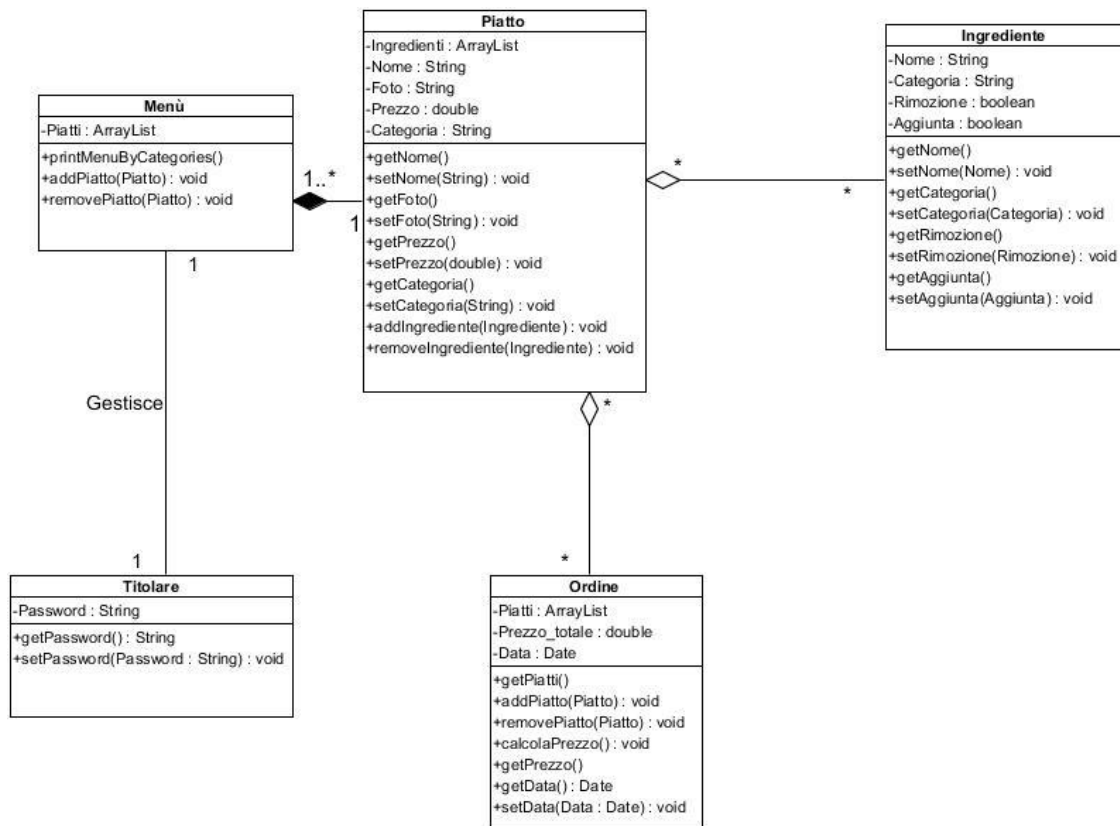
<i>ID</i>	UCG4.2	
<i>Nome</i>	Modifica menù, aggiunta piatto	
<i>Attori partecipanti</i>	Titolare	
<i>Flow of events</i>	<p>TITOLARE</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il titolare sceglie di modificare il menu; 4. Il titolare sceglie di aggiungere un piatto al menu; 5. Il titolare inserisce: <ul style="list-style-type: none"> • Nome • Prezzo • Foto 6. Il titolare inserisce una lista di ingredienti barrandone uno come facoltativo e uno formato da una lista di possibili alternative; 7. Il titolare conferma; 	<p>SISTEMA</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Il sistema mostra una lista dei piatti presenti nel menu divisi per categorie e con la possibilità di rimuoverli o di aggiungerne uno nuovo; 5. Il sistema permette all'utente di inserire i dati relativi al piatto; 6. Il sistema aggiunge il piatto al menu in modo permanente.

<i>Entry condition</i>	Il titolare si è autenticato (UCG1).
<i>Exit conditions</i>	Il menù è stato aggiornato.

<i>ID</i>	UCG5	
<i>Nome</i>	Visualizza popolarità dei piatti	
<i>Attori partecipanti</i>	Titolare	
<i>Flow of events</i>	<p>TITOLARE</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il titolare sceglie di visualizzare la popolarità dei piatti presenti nel menù della sua paninoteca; 2. Il titolare seleziona un mese e conferma; 3. Il titolare modifica il mese di cui vuole visualizzare le informazioni; 	<p>SISTEMA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il sistema permette al titolare di scegliere il mese di cui gli interessa visualizzare le informazioni; 2. Il sistema mostra la lista dei piatti venduti con relativa quantità ordinati dal più al meno venduto; 3. Il sistema aggiorna la lista in base al nuovo mese confermato.
<i>Entry condition</i>	Il titolare si è autenticato (UCG1).	
<i>Exit conditions</i>	Il titolare è venuto a conoscenza di quali sono i piatti più e meno venduti nella sua paninoteca in un determinato mese.	

3.4.3 Modelli di oggetti

In questa sezione descriviamo il modello a oggetti di MenùMaxi. Innanzitutto, focalizziamo le classi correlate e forniamo i diagrammi delle classi UML per illustrare le loro relazioni. Alla fine, forniamo un diagramma di classe UML contenente tutte le classi introdotte.



3.4.3.1 Menù

La classe “Menù” descrive il menù della paninoteca. Essa è composta da una lista di piatti che indica tutte le portate che un cliente può ordinare. Il metodo “printMenuByCategories” permette la stampa dei piatti in base alla categoria selezionata dal cliente; il metodo “addPiatto” e “removePiatto” permettono al titolare di aggiungere e rimuovere un piatto dal menù.

3.4.3.2 Piatto

La classe “Piatto” descrive le portate presenti nel menù. Ogni portata è rappresentata da nome, foto, prezzo, una lista di ingredienti e una categoria (Fitti, Panini, Dolci o Bibite). I metodi presenti nella classe sono i getters e i setters di tutti gli attributi che rappresentano la portata e i metodi “addIngrediente” e “removeIngrediente” che permettono al cliente la personalizzazione della portata aggiungendo o rimuovendo degli ingredienti a suo piacimento (se possibile).

3.4.3.3 Ingrediente

La classe “Ingrediente” descrive gli ingredienti che andranno a comporre le portate. Ogni ingrediente è rappresentato da un nome, una categoria e due valori booleani (Aggiunta e Rimozione) che indicano se un ingrediente può essere aggiunto o rimosso da una portata. I metodi presenti nella classe sono i getters e setters di tutti gli attributi che rappresentano un ingrediente.

3.4.3.4 Ordine

La classe “Ordine” descrive un ordine effettuato da un cliente. Essa è composta da una lista di piatti che rappresentano le portate selezionate da un cliente, dal prezzo totale dell’ordine e dalla data in cui l’ordinazione è avvenuta. I metodi presenti sono i getters dei due attributi (Lista di piatti, prezzo totale e data), “addPiatto” e “removePiatto” che permettono l’aggiunta e la rimozione di

una portata dall'ordine, e "calcolaPrezzo" che aggiorna il prezzo totale ogni volta che viene modificata la lista dei piatti presenti nell'ordine.

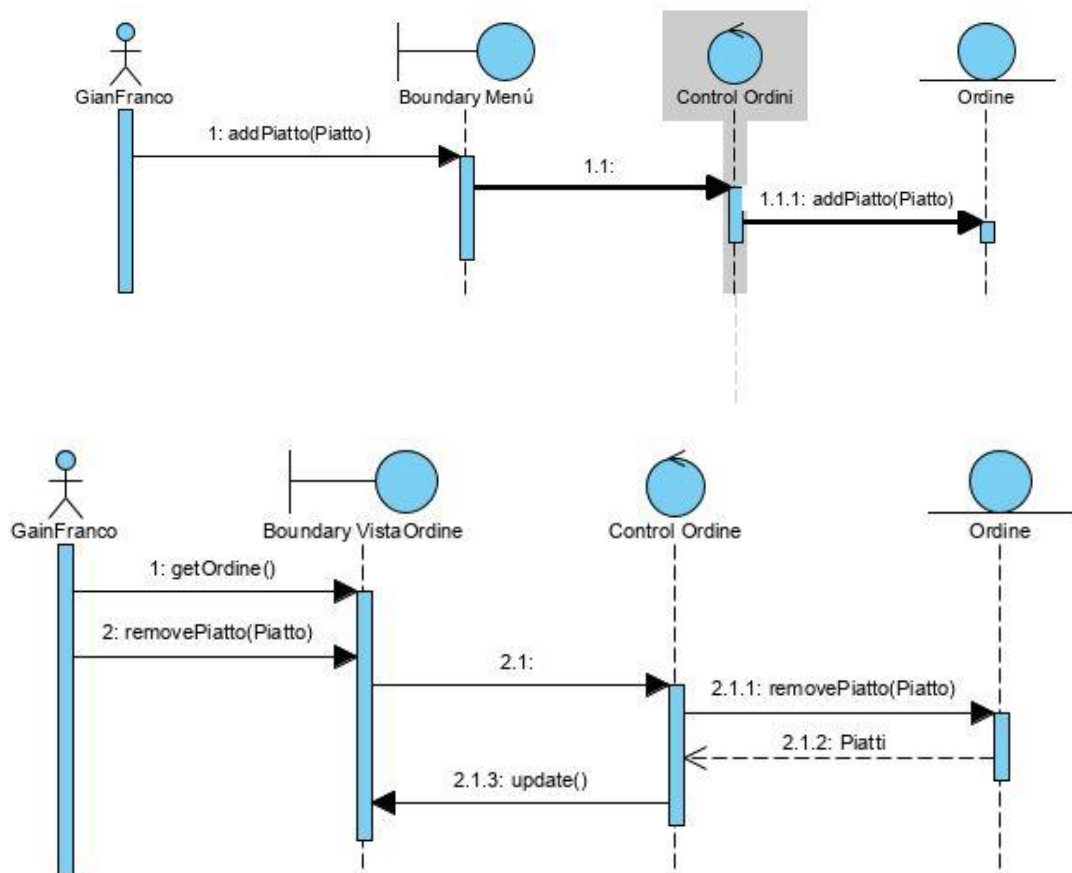
3.4.3.5 Titolare

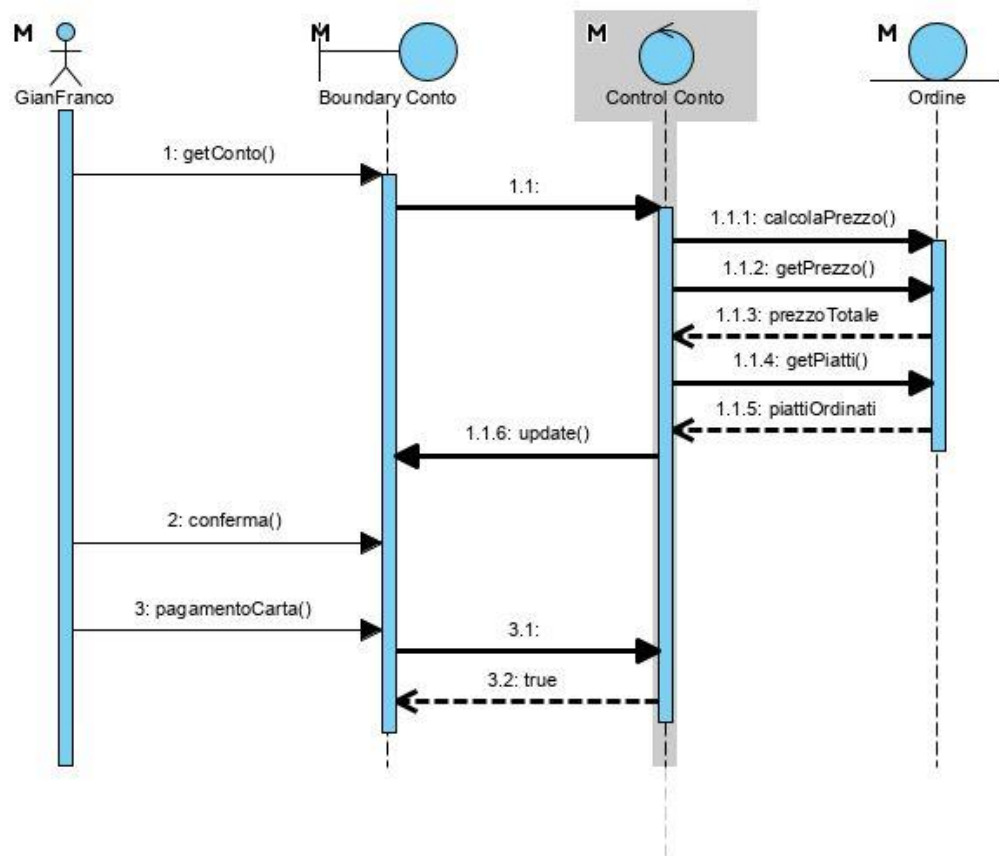
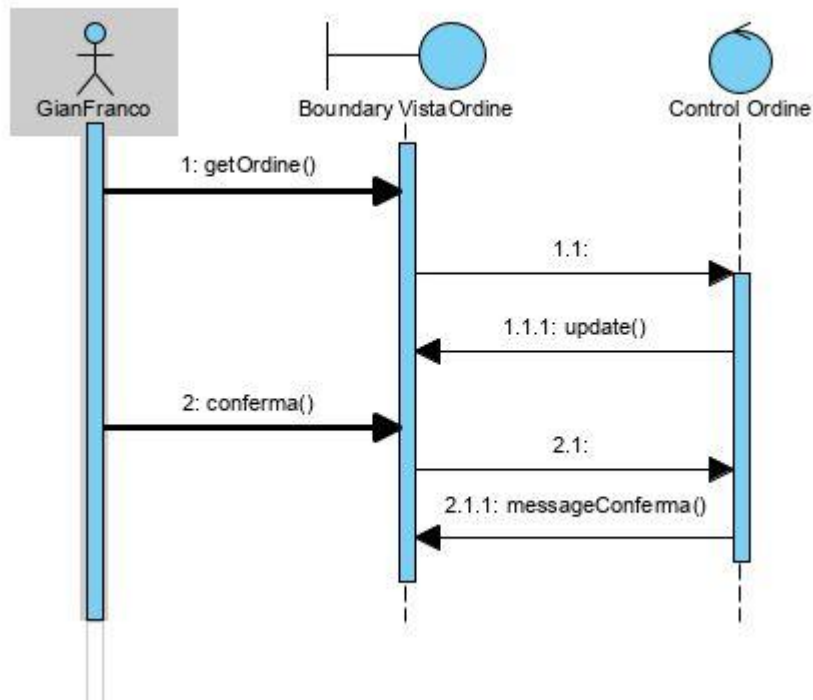
La classe "Titolare" rappresenta il titolare della paninoteca. Essa è rappresentata da un unico attributo che è la password che il titolare userà per autenticarsi nella sua area personale. I metodi presenti sono il getter e setter dell'attributo.

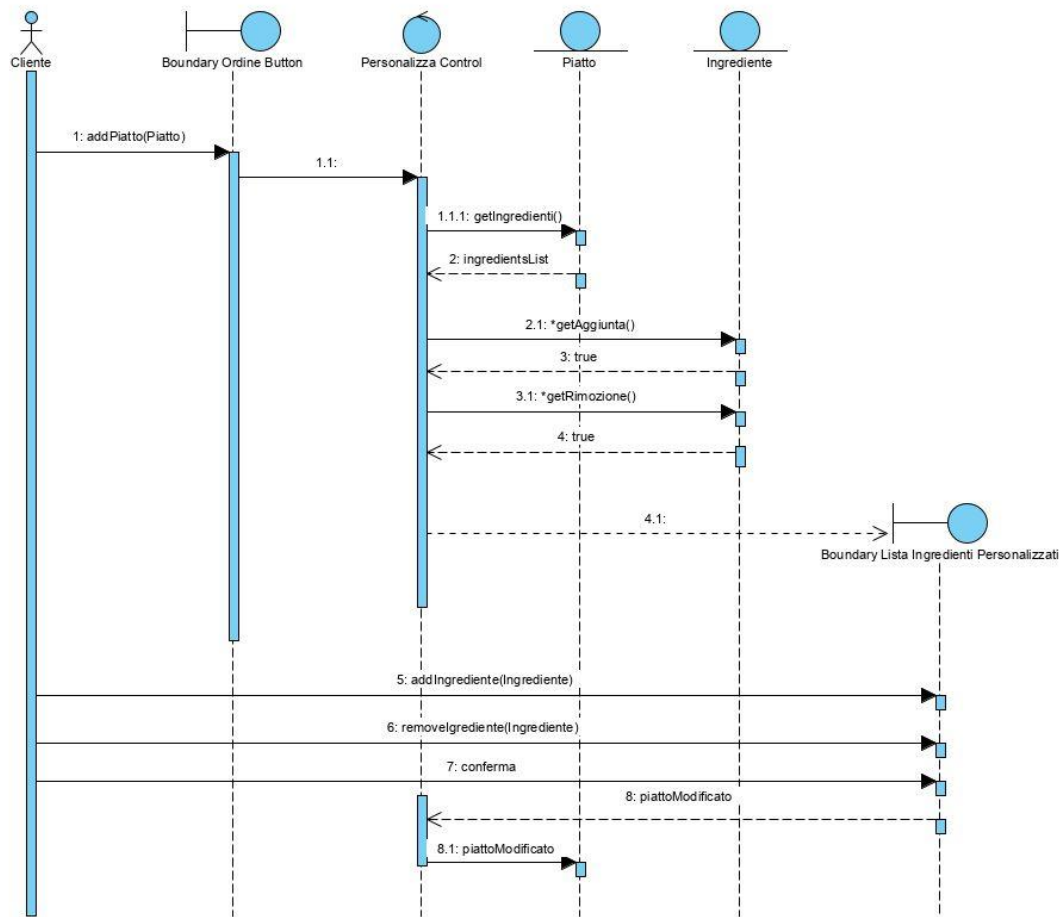
3.4.4 Modello dinamico

3.4.4.1 Sequence Diagram

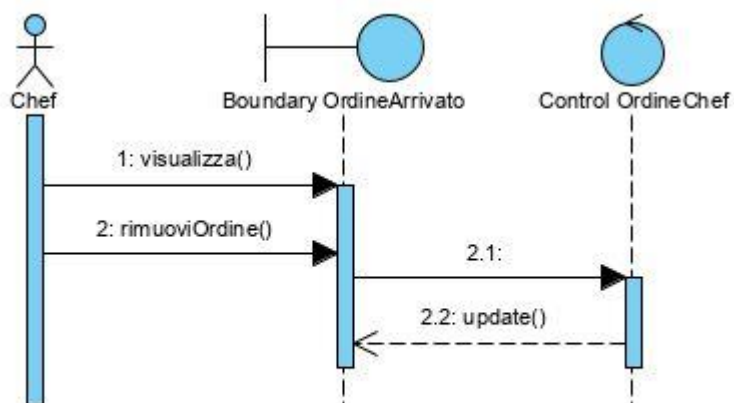
CLIENTE



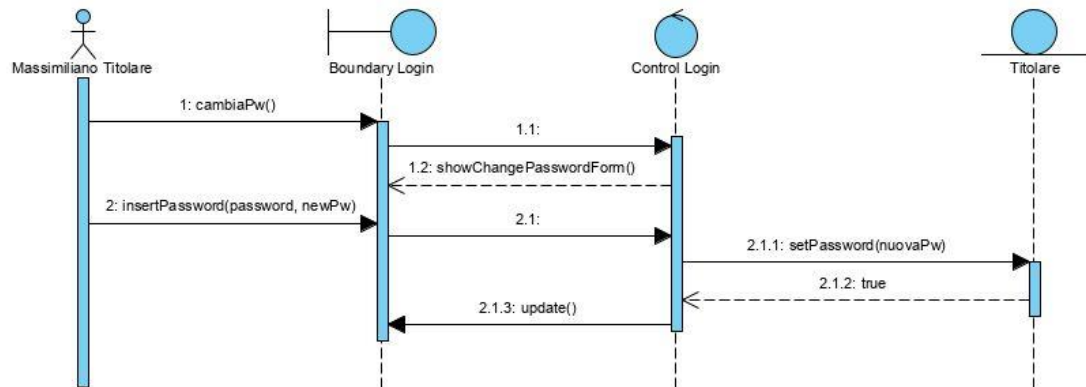
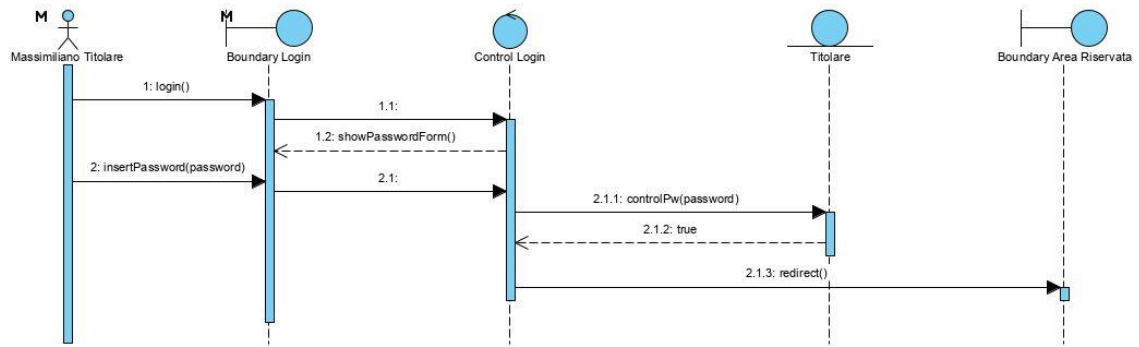


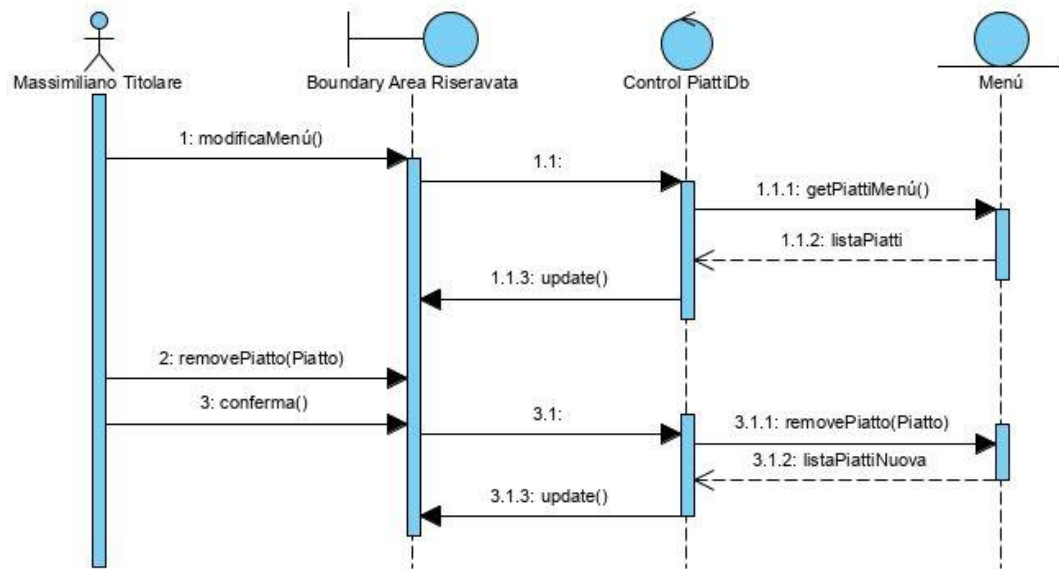
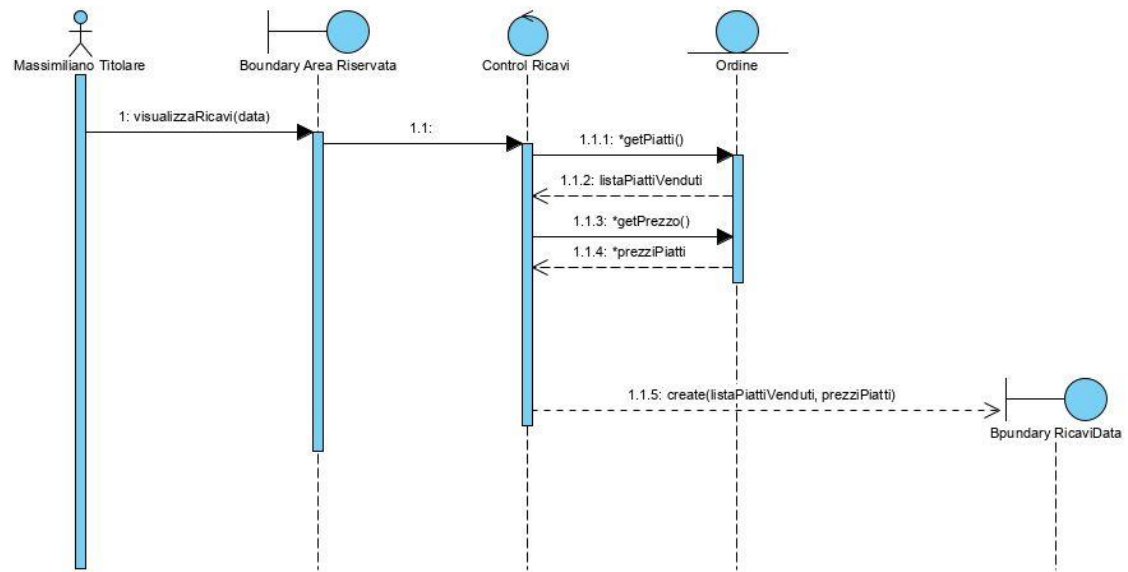


STAFF



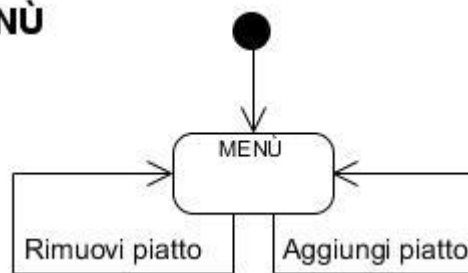
TITOLARE



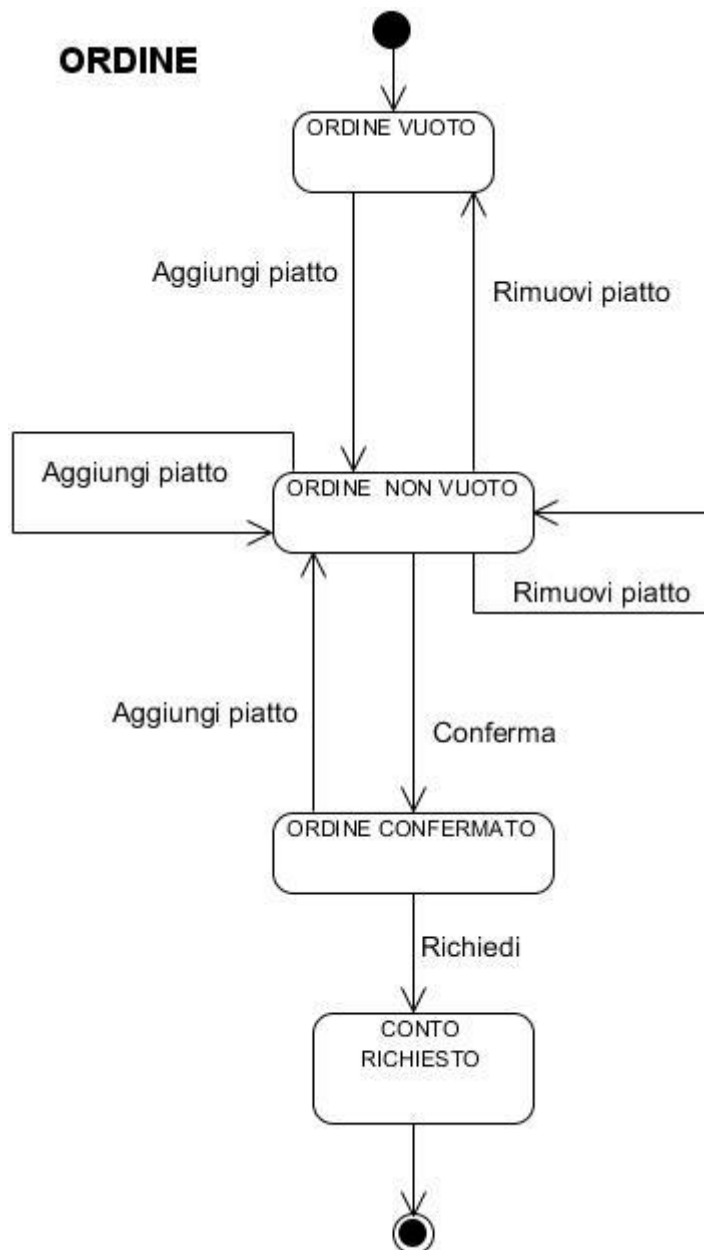


3.4.4.2 StateChart Diagrams

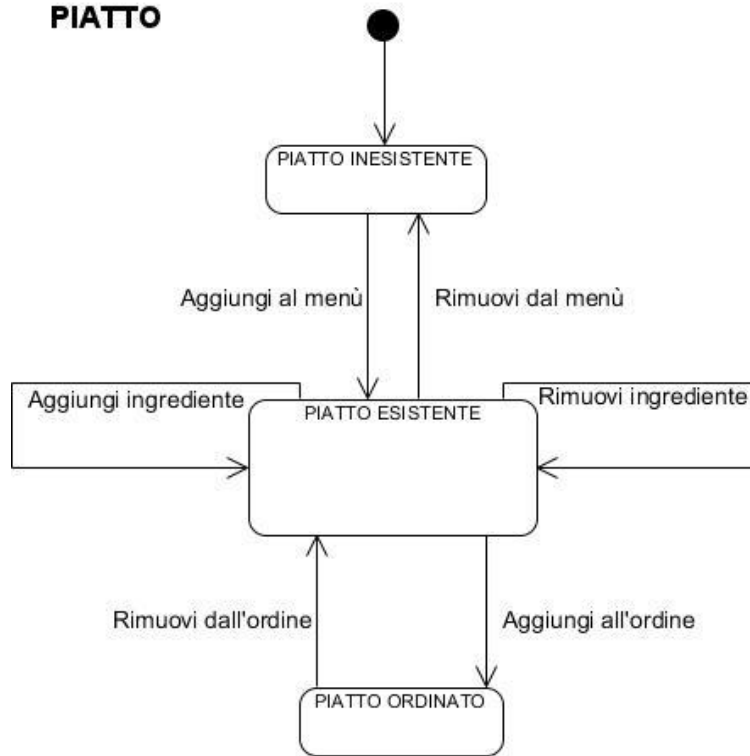
MENÙ



ORDINE



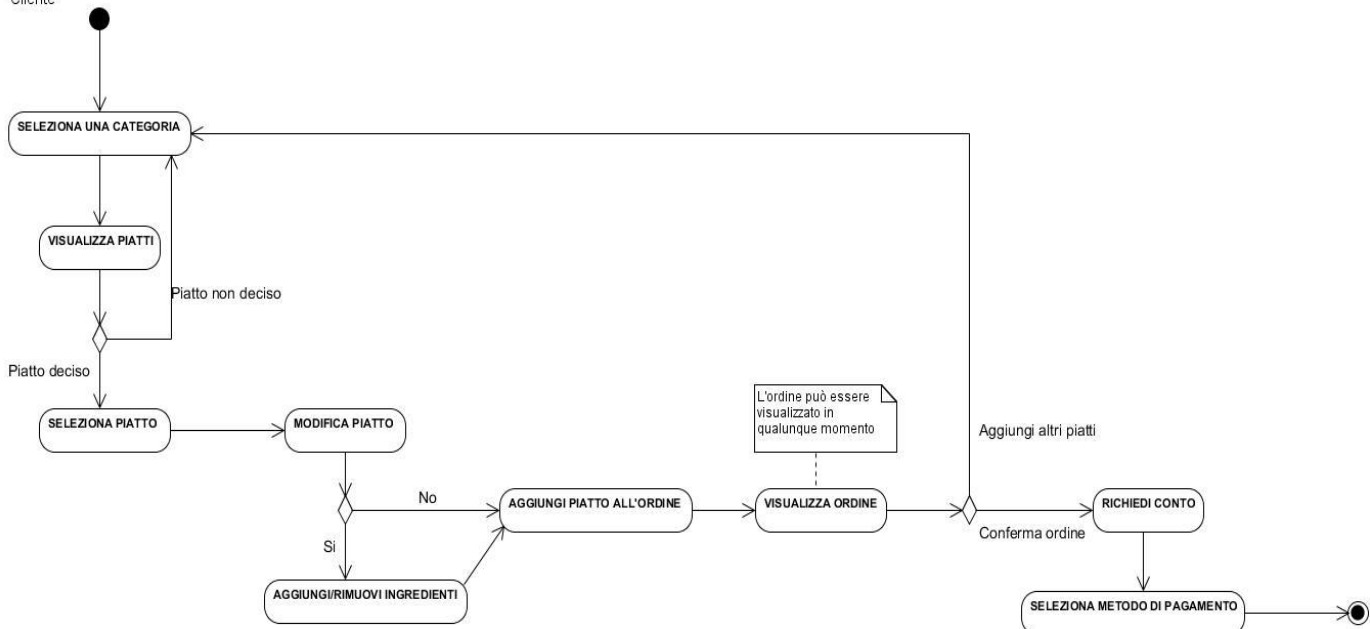
PIATTO



3.4.4.3 Activity Diagrams

ORDINE

Cliente



3.4.5 Interfaccia utente (percorsi di navigazione e modelli di schermate)

