

# COOPERATIVA PESCATORI DZUK

Giovanni Spera

gui.spera@studenti.unina.it

## 1 Analisi e specifica dei requisiti

### 1.1 Nomi-verbi

Si vuole realizzare un software per una cooperativa di pescatori. La cooperativa ha una sede in cui i **pescatori** portano al mattino il pescato fresco, dotata di un magazzino (per la conservazione di pescato congelato). Nella sede si preparano le consegne da effettuare ai clienti, e da essa partono i camioncini, guidati dai fattorini.

Il **gestore della cooperativa** registra nel sistema pescherie e ristoranti clienti - inserendo il **tipo** (pescheria o ristorante), **nome pescheria/ristorante**, **indirizzo**, **e-mail**, **username**, **password** - e i **fattorini** (**nome**, **username**, **password**). Il gestore può inoltre inserire le tipologie di **prodotti**, ognuna identificata da un **codice**, una **categoria** (e.g., pesci, crostacei, molluschi, etc.), un **tipo** (verace, allevamento, congelato), una **descrizione** e il **prezzo** (al Kg).

I **ristoranti** e le **pescherie** clienti possono **consultare il sistema per visualizzare i prodotti con i prezzi**. Solo i **clienti registrati** dal gestore possono accedere al sistema per **inviare ordini**. Una volta effettuato l'accesso, una pescheria o un ristorante cliente può selezionare i prodotti da acquistare dalla cooperativa - che dovranno essere consegnati il giorno dopo - specificando le rispettive **quantità** il sistema predispone l'**ordine** e lo **invia per e-mail** alla cooperativa.

Uno o più **impiegati della cooperativa** **ricevono gli ordini** e, al mattino presto, preparano le consegne affidate ai fattorini. A ciascun fattorino un impiegato consegna ogni mattina: **una stampa dell'elenco** di pescherie e ristoranti dove effettuare le consegne, e per ciascuna consegna l'**elenco dei prodotti** (con **prezzo al Kg**, **quantità** ordinata, e **prezzo totale**), che il fattorino farà firmare al cliente alla consegna. Effettuata una consegna, il **fattorino** accede al sistema per **registrare che l'ordine è stato consegnato** (il sistema registra data e ora di consegna).

Ogni settimana  
**il sistema genera in maniera automatica ed invia a ciascuna pescheria e a ciascun ristorante una fattura con l'elenco degli ordini della settimana, e l'importo complessivo.**

Ogni settimana, inoltre, il sistema  
**invia al gestore della cooperativa un report degli ordini, ordinato per pescheria/ristorante cliente, e con il totale complessivo del venduto.**

#### 1.1.1 Legenda

**Attore** **Classe** **Attributo** **Classe-Attore** **Funzionalità**

## 1.2 Revisione requisiti

### 1.2.1 Riassunto del primo incontro con gli stakeholders

In questo primo incontro hanno partecipato il gestore della cooperativa, diversi rappresentanti di alcuni ristoranti e pescherie, un rappresentante dei fattorini e dei dipendenti della cooperativa.

E' presente un solo magazzino, questo non cambierà nel medio termine.

Non sarà necessariamente il gestore della cooperativa a registrare i nuovi clienti i nuovi impiegati e i nuovi fattorini.

E' possibile visualizzare i prodotti disponibili senza effettuare il login, ma le restanti operazioni richiedono un login.

I pescatori non accedono in prima persona al software, invece è un impiegato a registrare i prodotti a nome loro, il software però deve tenere traccia dei pescatori e della loro relazione con i prodotti.

Gli impiegati preparano gli ordini arrivati fino a quel momento(quindi anche un ordine arrivato pochi minuti prima) la mattina(l'orario specifico non viene riportato in quanto non ritenuto necessario per il software), dopo un determinato orario gli stessi impiegati saranno occupati a registrare i prodotti provenienti dai pescatori.

Il software deve generare settimanalmente le fatture per i clienti. Le fatture sono in formato XML e compatibile con il sistema di interscambio dell'agenzia delle entrate.

Per ogni cliente, il software deve registrare il *codice univoco* necessario per la fatturazione.

Ciascun ordine viene assegnato a un solo fattorino, come avviene la scelta del fattorino non è stato definito con precisione, dovrebbe essere ottimale.

I fattorini devono poter visualizzare gli ordini loro affidati prima delle consegne. Poiché i fattorini spesso si organizzano individualmente ogni fattorino può indicare come consegnato qualsiasi ordine, non è richiesto che il software controlli che l'ordine sia stato affidato a quello specifico fattorino.

Da un primo incontro con gli stakeholders è risultato necessaria un'interfaccia dinamica, che permetta con facilità l'inserimento di nuovi dipendenti(in particolare i fattorini) e che questi siano automaticamente registrati al sistema di login. Risulta necessario poi tenere traccia dei prezzi effettivi all'interno degli ordini, in quanto i prezzi cambiano in rapida frequenza. Un'interfaccia web non è stata ritenuta necessaria nell'immediata, e potrà essere considerata per una versione successiva del software, in tale ambito è esclusa un'interfaccia grafica non web, in quanto i fattorini userebbero dispositivi diversi tra di loro per accedere al sistema.

### 1.3 Revisione Requisiti

1. Un cliente è definito da un tipo(pescheria o ristorante), un indirizzo, indirizzo e-mail, un username e una password (usati per il login) e dal *codice univoco*(necessario per la fatturazione).
2. Alcuni impiegati possono registrare nuovi clienti, nuovi impiegati e/o nuovi fattorini nel software.
3. Impiegati e fattorini sono definiti da un username *univoco* ed hanno un nome e una password.
4. I pescatori non hanno accesso al software.
5. Il software tiene traccia dei pescatori e di quali prodotti hanno fornito.
6. E' possibile, tramite il software, visualizzare i prodotti disponibili.
7. I clienti possono, dopo aver effettuato il login, creare un nuovo ordine.
8. Gli impiegati si occupano della preparazione degli ordini e della registrazione dei prodotti.
9. La preparazione degli ordini e la registrazione dei prodotti devono essere eseguite ripetutamente e velocemente, difficilmente si passa da un'attività ad un'altra.
10. Un impiegato non può iniziare la preparazione di un ordine già in preparazione da un altro impiegato.
11. Ogni lunedì mattina viene creato un nuovo report, un report può essere generato anche manualmente.
12. Un report è una lista *ordinata per cliente* dei prodotti venduti.
13. Un report contiene il totale del venduto, sia singolarmente per cliente sia totale.
14. Ogni lunedì mattina viene creata una fattura per ogni cliente.

15. Ogni fattura è specifica per un cliente e contiene una lista di prodotti venduti con il relativo costo, inoltre è presente il costo totale.
16. I prodotti possono essere fatturati una sola volta.
17. Le fatture generate automaticamente dal software vengono inviate automaticamente elettronicamente tramite il sistema di interscambio..
18. I fattorini possono visualizzare le proprie spedizioni.
19. I fattorini possono indicare come *consegnato* qualsiasi ordine.
20. Ciascun ordine viene assegnato ad uno, ed un solo, fattorino

## 1.4 Glossario

Termine	Descrizione	Sinonimi
Prodotto	Un pesce, mollusco, <i>etc...</i> , qualsiasi cosa possa essere pescato e venduto	
Impiegato	Dipendente della cooperativa, sono esclusi pescatori e dipendente di altre aziende(pescherie e ristoranti)	
Cliente	Una pescheria o un ristorante registrati al software	

## 1.5 Classificazione dei requisiti

### 1.5.1 Requisiti funzionali

ID	Requisito	Origine
RF01	Alcuni impiegati possono registrare nuovi clienti	2
RF02	Alcuni impiegati possono registrare nuovi impiegati	2
RF03	Chiunque può visualizzare i prodotti disponibili all'acquisto	6
RF04	Ciascun cliente può usare il software per effettuare un ordine	7
RF05	Ciascun impiegato può preparare un ordine	8
RF06	Ciascun impiegato può registrare un nuovo prodotto	8
RF07	La preparazione di più ordini in sequenza deve essere rapido	9
RF08	La registrazione di nuovi prodotti in sequenza deve essere rapida	9
RF09	Non deve essere possibile iniziare la preparazione di un ordine già in preparazione da parte di un altro impiegato	10
RF10	Ogni lunedì mattina deve essere generato un report	11
RF11	Il report può essere generato anche tramite richiesta manuale	11

RF12	Il report è ordinato per cliente	12
RF13	Il report contiene tutti i prodotti venduti con il relativo costo	12
RF14	Il report contiene il costo totale dei prodotti venduti per ogni cliente	12
RF15	Il report contiene il costo totale dei prodotti venduti	12
RF16	Ogni lunedì mattina deve essere generato una fattura per ogni cliente	14
RF17	Ciascuna fattura è collegata ad un solo cliente	15
RF18	Ciascuna fattura deve riportare tutti i prodotti che copre	15
RF19	Ciascuna fattura deve riportare il costo di ogni prodotto che copra	15
RF20	Ciascuna fattura deve riportare il costo totale	15
RF21	Ciascun prodotto può essere presente in una sola fattura	16
RF22	Ciascuna fattura deve essere inviata automaticamente al sistema di interscambio dell'agenzia delle entrate	17
RF23	Ciascun ordine viene assegnato a un fattorino	20
RF24	I fattorini possono visualizzare le proprie spedizioni	18
RF25	Ciascun fattorino può indicare come consegnato qualsiasi ordine	19

### 1.5.2 Requisiti sui dati

ID	Requisito	Origine
RD01	Ciascun cliente può essere una pescheria o un ristorante	1
RF02	Ciascun cliente ha un nome univoco, un indirizzo, un indirizzo e-mail e un codice univoco per la fatturazione	1
RF03	Ciascun cliente ha un username e una password per il login	1
RD04	Ciascun impiegato dispone di un username e una password per effettuare il login	3
RF05	Ciascun fattorino dispone di un username e una password per effettuare il login	3

RF06	Il software deve tenere traccia dei pescatori e quali prodotti hanno venduto	5
RF07	E' necessario registrare gli ordini creati	7
RF08	Il software deve registrare se un ordine è già in preparazione	10
RF09	Il software deve tenere traccia dei prodotti venduti e del loro prezzo	12
RF10	Per ogni prodotto venduto il software deve tenere traccia del cliente a cui è stato venduto	12
RF11	Il software deve tenere traccia se un prodotto è stato già fatturato	16

### 1.5.3 Vincoli e altri requisiti

ID	Requisito
RNF01	Il sistema deve essere collegato ad internet per poter accedere al sistema di interscambio
RNF02	Il sistema deve avere modo di tenere traccia del tempo
RNF03	Il sistema deve permettere l'accesso simultaneo di più utenti
RNF04	Il sistema deve poter salvare i dati in modo permanente

### 1.6 Modellizzazione dei casi d'uso

#### Attori primari:

- Gestore della cooperativa
- Impiegato
- Cliente
- Tempo
- Fattorino

#### Casi d'uso di inclusione:

- Visualizzazione inventario

#### Attori secondari:

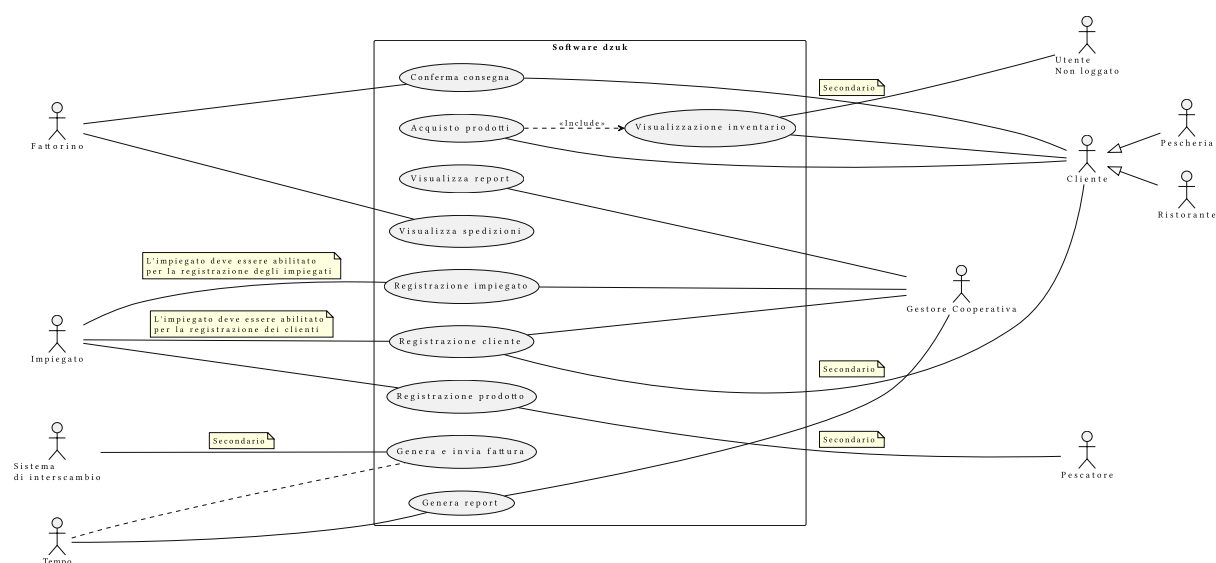
- Servizio interscambio agenzia delle entrate

#### Casi d'uso di estensione:

Caso d'uso	Attori primari	Attori secondari	Incl./Ext.
Registrazione cliente	Impiegato, Gestore Cooperativa	Cliente	
Registrazione impiegato	Impiegato, Gestore Cooperativa	Impiegato	
Registrazione prodotto	Impiegato	Pescatore	
Visualizzazione inventario	Cliente, Utente non loggato		
Acquisto prodotti	Cliente		Visualizzazione inventario

Genera report	Tempo, Gestore Cooperativa		
Visualizza report	Gestore Cooperativa		
Genera e invia fattura	Tempo	Sistema d'intescambio	
Visualizza spedizioni	Fattorino		
Conferma consegna	Fattorino		

### 1.6.1 Diagramma dei casi d'uso



Caso d'uso	Registrazione cliente
<b>Attore Primario</b>	Impiegato o Gestore della Cooperativa
<b>Attore Secondario</b>	Cliente
<b>Descrizione</b>	Viene registrato un nuovo cliente nel software
<b>Pre-Condizioni</b>	L'impiegato ha il permesso di registrare nuovi clienti
<b>Sequenza di eventi principali</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'impiegato o il gestore della cooperativa effettua il login al software</li> <li>2. L'utente seleziona di voler registrare un cliente</li> <li>3. L'utente inserisce i dati del cliente</li> </ol>
<b>Post-Condizioni</b>	Il cliente viene registrato nel software
<b>Casi d'uso correlati</b>	
<b>Sequenza di eventi alternativi</b>	L'utente riceve un messaggio di errore se i dati sono erranei o nel caso ci sia un errore interno al software

Caso d'uso	Registrazione impiegato
<b>Attore Primario</b>	Impiegato o Gestore della Cooperativa
<b>Attore Secondario</b>	Cliente
<b>Descrizione</b>	Viene registrato un nuovo impiegato nel software
<b>Pre-Condizioni</b>	L'impiegato ha il permesso di registrare nuovi impiegati

<b>Sequenza di eventi principali</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'impiegato o il gestore della cooperativa effettua il login al software</li> <li>2. L'utente seleziona di voler registrare un nuovo impiegato</li> <li>3. L'utente inserisce i dati del nuovo impiegato</li> </ol>
<b>Post-Condizioni</b>	Il nuovo impiegato viene registrato nel software
<b>Casi d'uso correlati</b>	
<b>Sequenza di eventi alternativi</b>	L'utente riceve un messaggio di errore se i dati sono erranei o nel caso ci sia un errore interno al software

<b>Caso d'uso</b>	<b>Registrazione prodotto</b>
<b>Attore Primario</b>	Impiegato
<b>Attore Secondario</b>	Pescatore
<b>Descrizione</b>	L'impiegato registra il prodotto venduto dal pescatore
<b>Pre-Condizioni</b>	L'impiegato ha effettuato il login
<b>Sequenza di eventi principali</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'impiegato inserisce i dati del prodotto</li> </ol>
<b>Post-Condizioni</b>	Il nuovo prodotto viene registrato
<b>Casi d'uso correlati</b>	
<b>Sequenza di eventi alternativi</b>	

<b>Caso d'uso</b>	<b>Visualizzazione inventario</b>
<b>Attore Primario</b>	Cliente o utente generico
<b>Attore Secondario</b>	
<b>Descrizione</b>	Il cliente visualizza i prodotti in vendita
<b>Pre-Condizioni</b>	
<b>Sequenza di eventi principali</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente si collega al software e, opzionalmente, effettua il login</li> <li>2. L'utente seleziona di voler visualizzare l'inventario</li> </ol>
<b>Post-Condizioni</b>	L'inventario di prodotti disponibili viene mostrato
<b>Casi d'uso correlati</b>	Acquisto prodotto
<b>Sequenza di eventi alternativi</b>	

<b>Caso d'uso</b>	<b>Acquisto prodotti</b>
<b>Attore Primario</b>	Cliente
<b>Attore Secondario</b>	
<b>Descrizione</b>	Il cliente effettua un ordine
<b>Pre-Condizioni</b>	Il cliente ha effettuato il login
<b>Sequenza di eventi principali</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il cliente seleziona i prodotti da ordinare</li> <li>2. Il cliente conferma la selezione e il costo</li> </ol>
<b>Post-Condizioni</b>	L'ordine viene registrato nel software
<b>Casi d'uso correlati</b>	Visualizzazione inventario

<b>Sequenza di eventi alternativi</b>	Il cliente annulla l'acquisto, prima della conferma
---------------------------------------	---

<b>Caso d'uso</b>	<b>Genera report</b>
<b>Attore Primario</b>	Tempo, Gestore Cooperativa
<b>Attore Secondario</b>	
<b>Descrizione</b>	Viene generato il report settimanale
<b>Pre-Condizioni</b>	E' lunedì, o è stato scelto di generare un report e il gestore ha effettuato il login
<b>Sequenza di eventi principali</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il software raccoglie tutti i prodotti venduti</li> <li>2. Il software genera il report</li> <li>3. Il software salva su file il report</li> </ol>
<b>Post-Condizioni</b>	Viene creato un file di report
<b>Casi d'uso correlati</b>	
<b>Sequenza di eventi alternativi</b>	

<b>Caso d'uso</b>	<b>Visualizza report</b>
<b>Attore Primario</b>	Gestore Cooperativa
<b>Attore Secondario</b>	
<b>Descrizione</b>	Viene mostrato l'ultimo report generato
<b>Pre-Condizioni</b>	E' stato generato un report, il gestore ha effettuato il login
<b>Sequenza di eventi principali</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il software individua il report più recente</li> </ol>
<b>Post-Condizioni</b>	Il report viene mostrato a schermo
<b>Casi d'uso correlati</b>	
<b>Sequenza di eventi alternativi</b>	

<b>Caso d'uso</b>	<b>Genera e invio fattura</b>
<b>Attore Primario</b>	Tempo
<b>Attore Secondario</b>	Sistema d'interscambio
<b>Descrizione</b>	Vengono generate e inviate elettronicamente le fatture
<b>Pre-Condizioni</b>	E' disponibile una connessione internet
<b>Sequenza di eventi principali</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il software individua i prodotti da fatturare</li> <li>2. Il software genera la fattura per ogni cliente</li> <li>3. Il software invia automaticamente tutte le fatture generate</li> </ol>
<b>Post-Condizioni</b>	Le fatture sono generate e inviate elettronicamente
<b>Casi d'uso correlati</b>	
<b>Sequenza di eventi alternativi</b>	

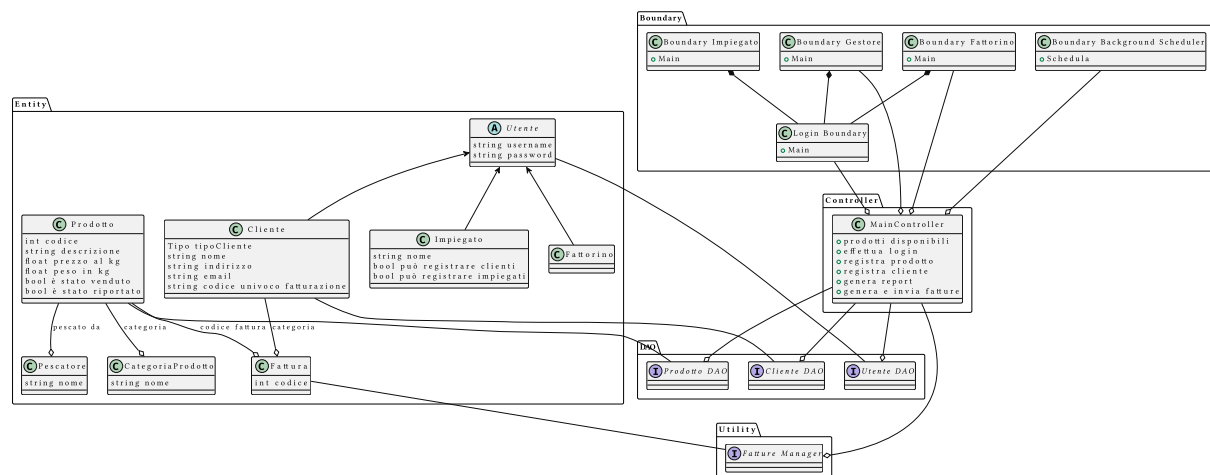
<b>Caso d'uso</b>	<b>Visualizza spedizioni</b>
-------------------	------------------------------



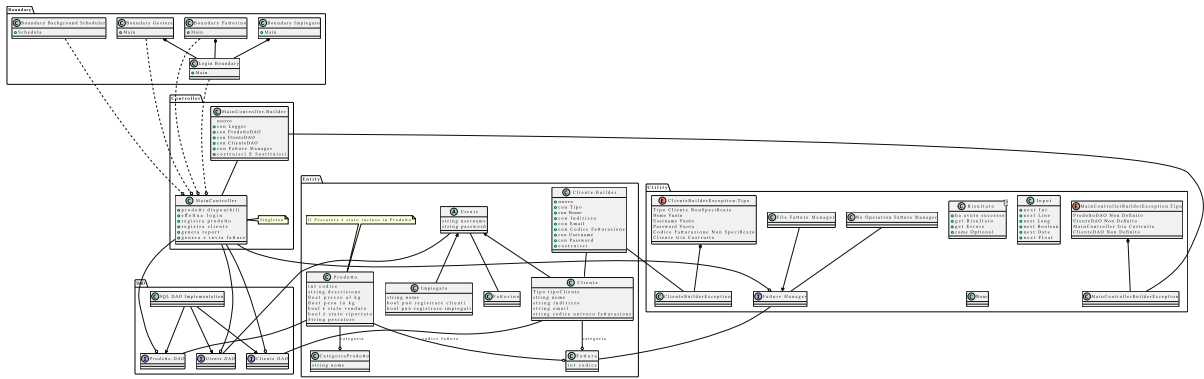
<b>Attore Primario</b>	Fattorino
<b>Attore Secondario</b>	
<b>Descrizione</b>	Il fattorino visualizza le spedizioni che deve effettuare
<b>Pre-Condizioni</b>	Il fattorino ha effettuato il login
<b>Sequenza di eventi principale</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il fattorino sceglie di visualizzare le consegne che deve effettuare</li> <li>2. Il software individua le spedizioni relative al fattorino</li> <li>3. Il software mostra le spedizioni</li> </ol>
<b>Post-Condizioni</b>	Il fattorino vede le spedizioni che deve effettuare
<b>Casi d'uso correlati</b>	
<b>Sequenza di eventi alternativi</b>	

<b>Caso d'uso</b>	<b>Conferma consegna</b>
<b>Attore Primario</b>	Fattorino
<b>Attore Secondario</b>	Cliente
<b>Descrizione</b>	Il fattorino conferma l'avvenuta consegna
<b>Pre-Condizioni</b>	Il fattorino sta consegnando l'ordine, il fattorino ha effettuato il login
<b>Sequenza di eventi principale</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il fattorino sta effettuando la consegna</li> <li>2. Il fattorino indica che la consegna è stata effettuata</li> </ol>
<b>Post-Condizioni</b>	L'ordine viene segnato come consegnato
<b>Casi d'uso correlati</b>	
<b>Sequenza di eventi alternativi</b>	

## 1.7 Diagramma delle classi



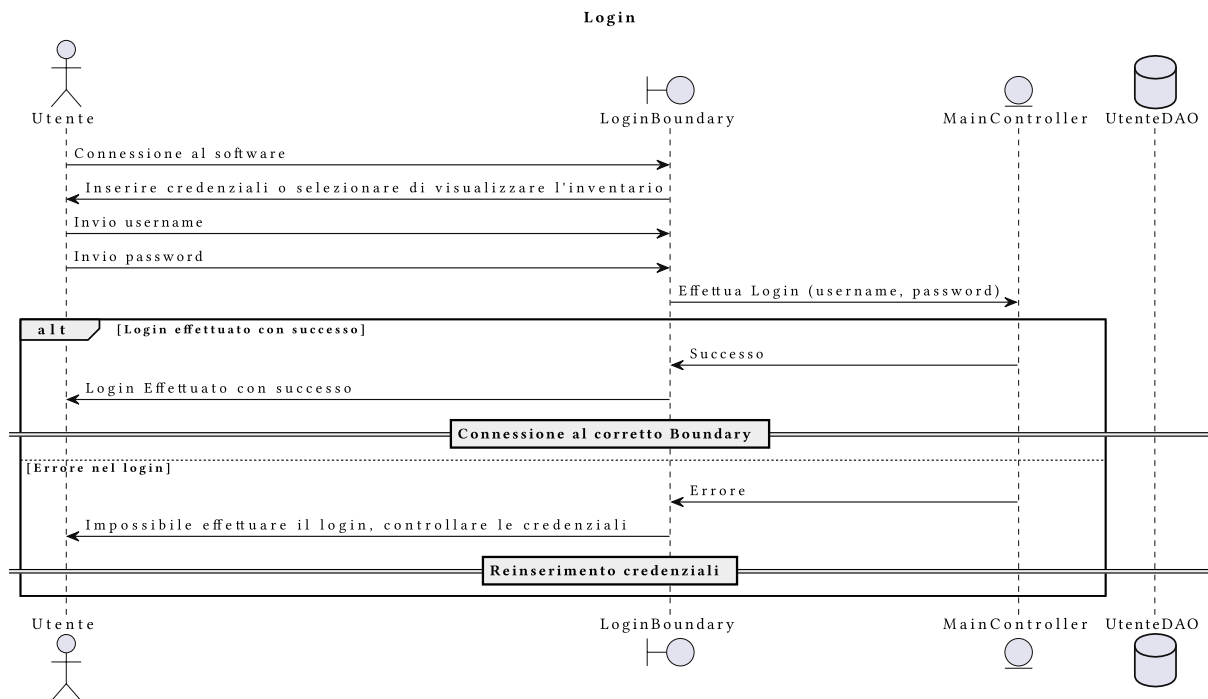
### 1.7.1 revisione, con dettagli implementativi



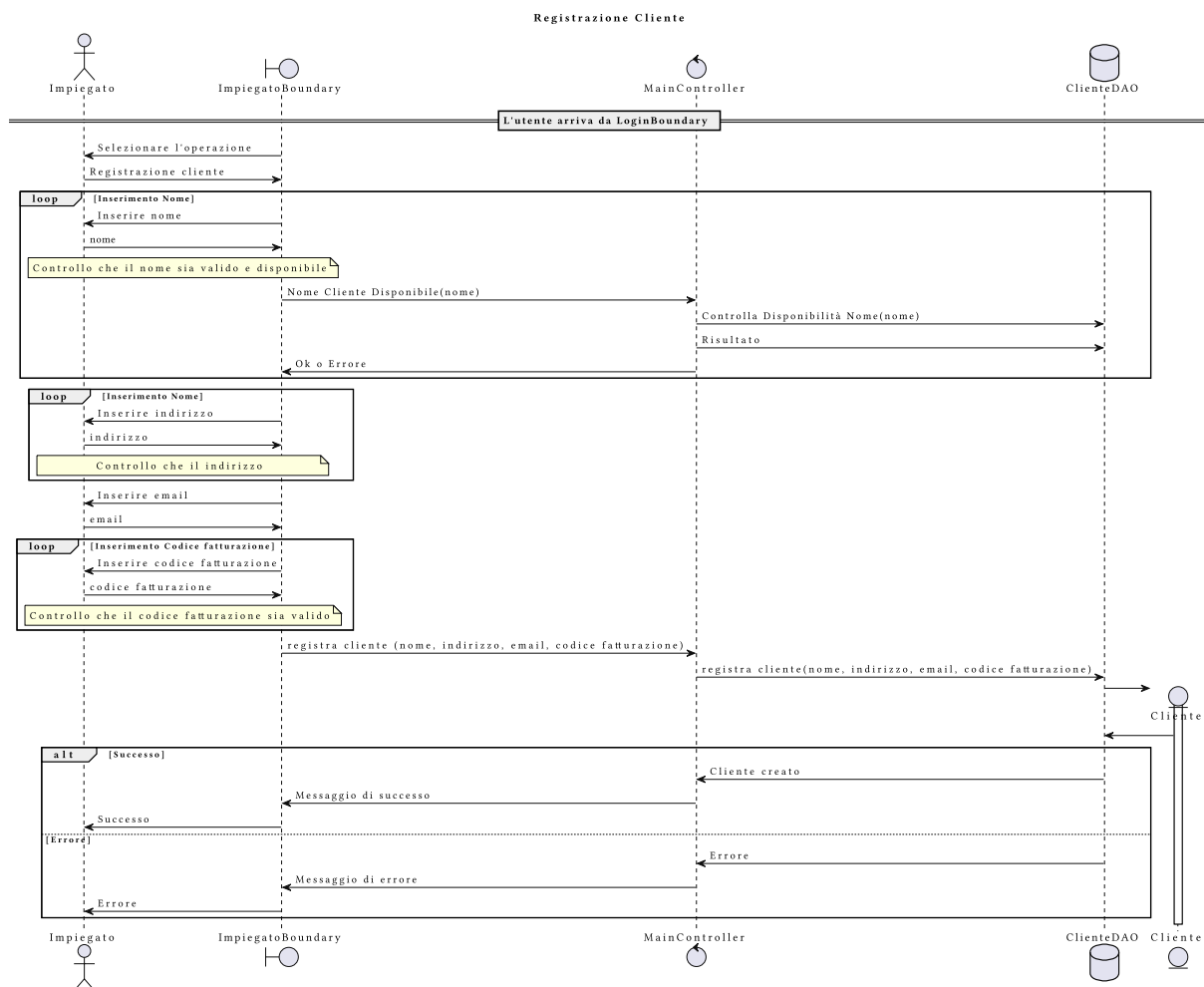
## 1.8 Caso d'uso

Benchè il login non sia un caso d'uso effettivo è stato isolato dagli altri.

### 1.8.1 Caso d'uso Login



### 1.8.2 Caso d'uso Registrazione cliente



## 1.9 Stima dei costi

	Valore	Peso	NILF
5 <sup>*</sup>	Alto	NEIF	5 <sup>†</sup>
Medio	NEI	10 <sup>‡</sup>	Basso
NEO	3 <sup>§</sup>	Alto	NEQ
3 <sup>¶</sup>	Basso		

### 1.9.1 Fattori correttivo

Comunicazione dati	4
Distribuzione elaborazione	1
Prestazioni	2
Utilizzo intensivo configurazione	0
Frequenza delle transazione	2
Inserimneto dati interattivo	2

<sup>\*</sup>Tabelle nel DB

<sup>†</sup>Fattura elettronica

<sup>‡</sup>Ingressi registrazione cliente, prodotto, impiegato

<sup>§</sup>Report, Fattura, Consegne

<sup>¶</sup>Inventario, Consegne da effettuare, Report

<b>Efficienza per l'utente finale</b>	4
<b>Aggiornamento interattivo</b>	0
<b>Complessità elaborativa</b>	1
<b>Riusabilità</b>	0
<b>Facilità installazione</b>	2
<b>Facilità gestione operativa</b>	0
<b>Molteplicità di siti</b>	4
<b>Facilità di modifica</b>	4
	26

### 1.10 Piano di test funzionale

Usando il *category-partition* testing testiamo *UtenteDAO*, per i testing vengono usati dei valori fittizi che possono essere caricati sul database dal file *init\_testing.sql*:

Identificativo	Descrizione	Ingresso	Risultato atteso	Post-Condizione
TCD01	Controlliamo che un cliente sia trovato all'interno del database e il nome non risulti libero	nome: pescheria_esistente	Già esistente	Nessun effetto
TCD02	Vedere TCD01	nome: pescheria_NON_esistente	Non esistente	Nessun effetto
TCD03	Controlliamo che la creazione di un cliente già esistente fallisca	nome: pescheria_esistente	Errore durante l'inserimento	Nessun effetto
TCD04	Controlliamo che l'inserimento di un cliente non esistente abbia successo	nome: pescheria_NON_esistente	Successo	Viene creato il cliente