

COOPERATIVA PESCATORI DZUK

Giovanni Spera

gui.spera@studenti.unina.it

Indice

1 Analisi e specifica dei requisiti	1
1.1 Nomi-verbi	1
1.1.1 Legenda	2
1.2 Revisione requisiti	2
1.2.1 Riassunto del primo incontro con gli stakeholders	2
1.3 Revisione Requisiti	3
1.4 Glossario	3
1.5 Classificazione dei requisiti	3
1.5.1 Requisiti funzionali	3
1.5.2 Requisiti sui dati	5
1.5.3 Vincoli e altri requisiti	5
1.6 Modellazione dei casi d'uso	6
1.6.1 Diagramma dei casi d'uso	6
1.7 Diagramma delle classi	10
1.7.1 revisione, con dettagli implementativi	10
1.8 Caso d'uso	10
1.8.1 Caso d'uso Login	11
1.8.2 Caso d'uso Registrazione cliente	11
1.9 Stima dei costi	12
1.9.1 Fattori correttivo	12
1.10 Piano di test funzionale	12

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 predisponesse 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. Poichè 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

Attori secondari:

- Servizio interscambio agenzia delle entrate

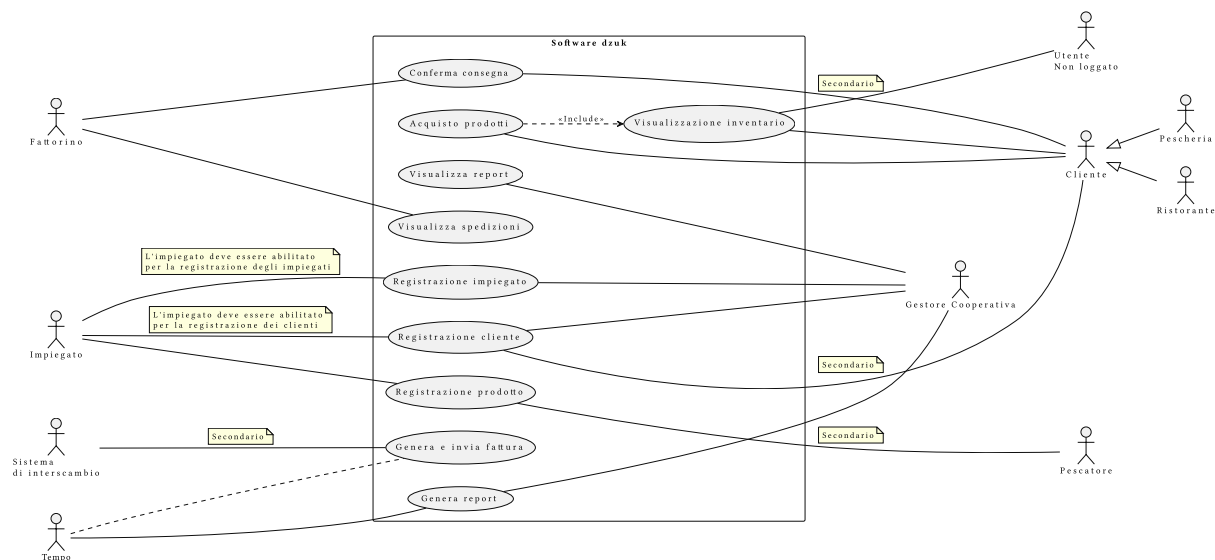
Casi d'uso di inclusione:

- Visualizzazione inventario

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'interscambio	
Visualizza spedizioni	Fattorino		
Conferma consegna	Fattorino		

1.6.1 Diagramma dei casi d'uso



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

Attore Primario	Impiegato
Attore Secondario	Pescatore
Descrizione	L'impiegato registra il prodotto venduto dal pescatore
Pre-Condizioni	L'impiegato ha effettuato il login
Sequenza di eventi principali	1. L'impiegato inserisce i dati del prodotto
Post-Condizioni	Il nuovo prodotto viene registrato
Casi d'uso correlati	
Sequenza di eventi alternativi	

Caso d'uso	Visualizzazione inventario
Attore Primario	Cliente o utente generico
Attore Secondario	
Descrizione	Il cliente visualizza i prodotti in vendita
Pre-Condizioni	
Sequenza di eventi principali	1. L'utente si collega al software e, opzionalmente, effettua il login 2. L'utente seleziona di voler visualizzare l'inventario
Post-Condizioni	L'inventario di prodotti disponibili viene mostrato
Casi d'uso correlati	Acquisto prodotto
Sequenza di eventi alternativi	

Caso d'uso	Acquisto prodotti
Attore Primario	Cliente
Attore Secondario	
Descrizione	Il cliente effettua un ordine
Pre-Condizioni	Il cliente ha effettuato il login
Sequenza di eventi principali	1. Il cliente seleziona i prodotti da ordinare 2. Il cliente conferma la selezione e il costo
Post-Condizioni	L'ordine viene registrato nel software
Casi d'uso correlati	Visualizzazione inventario
Sequenza di eventi alternativi	Il cliente annulla l'acquisto, prima della conferma

Caso d'uso	Genera report
Attore Primario	Tempo, Gestore Cooperativa
Attore Secondario	
Descrizione	Viene generato il report settimanale
Pre-Condizioni	E' lunedì, o è stato scelto di generare un report e il gestore ha effettuato il login

Sequenza di eventi principali	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il software raccoglie tutti i prodotti venduti 2. Il software genera il report 3. Il software salva su file il report
Post-Condizioni	Viene creato un file di report
Casi d'uso correlati	
Sequenza di eventi alternativi	

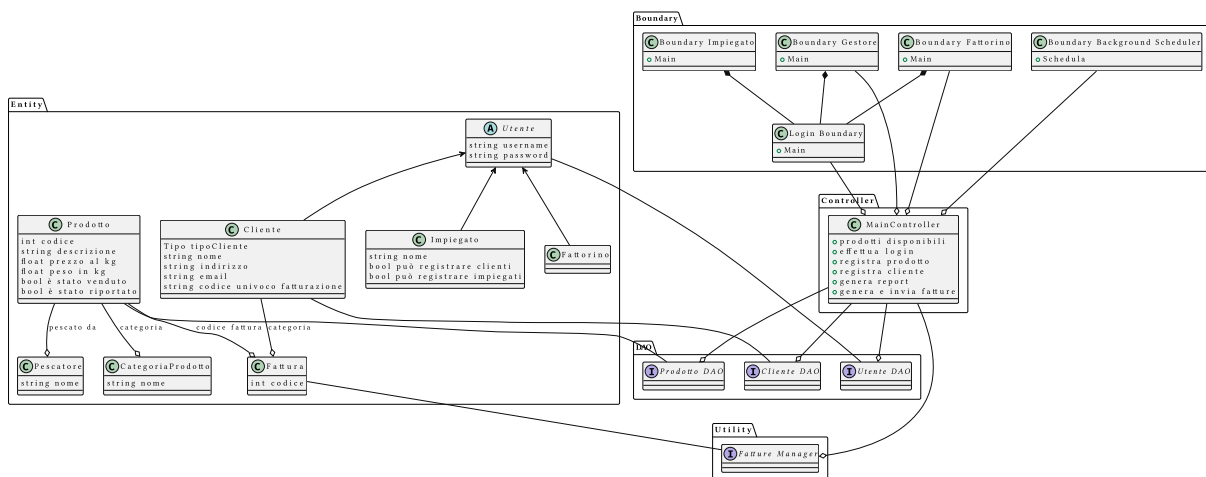
Caso d'uso	Visualizza report
Attore Primario	Gestore Cooperativa
Attore Secondario	
Descrizione	Viene mostrato l'ultimo report generato
Pre-Condizioni	E' stato generato un report, il gestore ha effettuato il login
Sequenza di eventi principali	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il software individua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

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

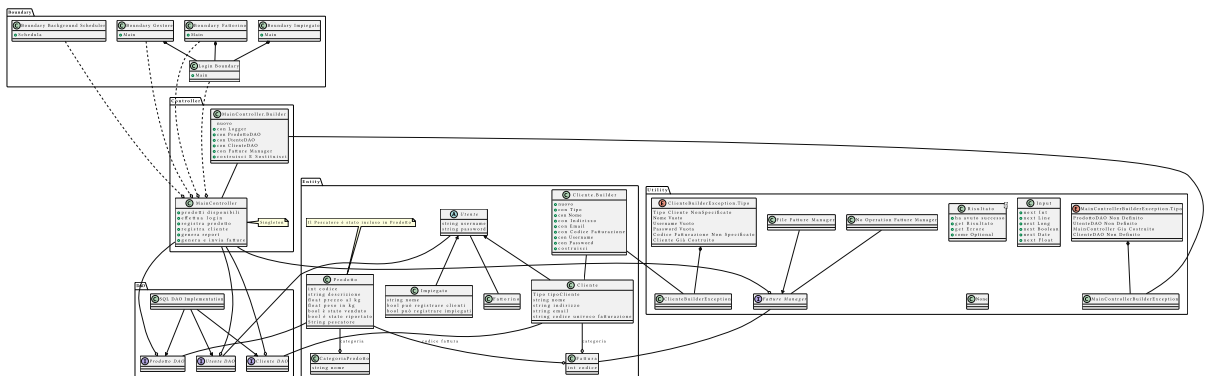
Caso d'uso	Visualizza spedizioni
Attore Primario	Fattorino
Attore Secondario	
Descrizione	Il fattorino visualizza le spedizioni che deve effettuare
Pre-Condizioni	Il fattorino ha effettuato il login
Sequenza di eventi principali	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il fattorino sceglie di visualizzare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

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

1.7 Diagramma delle classi



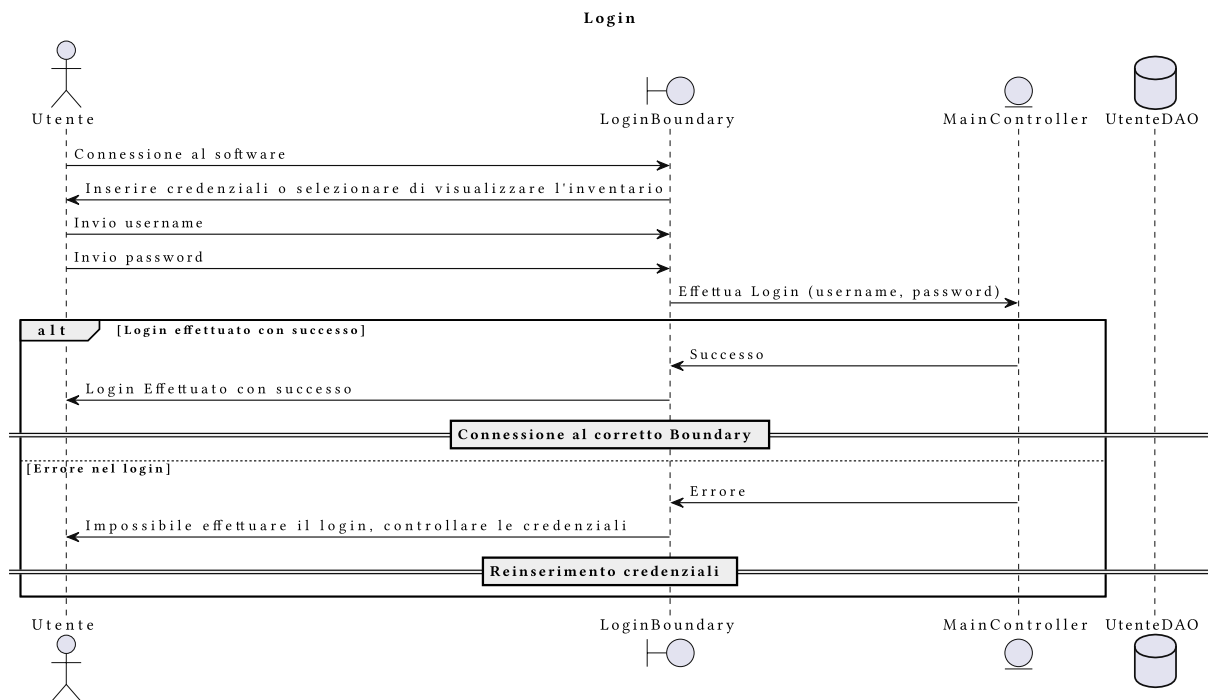
1.7.1 revisione, con dettagli implementativi



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 [*]	Alto	NEIF	5 [†]
Medio	NEI	10 [‡]	Basso
NEO	3 [§]	Alto	NEQ
3 [¶]	Basso		

1.9.1 Fattori correttivo

Comunicazione dati	4
Distribuzione elaborazione	1
Prestazioni	2
Utilizzo intensivo configurazione	0
Frequenza delle transazione	2
Inserimento dati interattivo	2
Efficienza per l'utente finale	4
Aggiornamento interattivo	0
Complessità elaborativa	1
Riusabilità	0
Facilità installazione	2
Facilità gestione operativa	0
Molteplicità di siti	4
Facilità di modifica	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

^{*}Tabelle nel DB

[†]Fattura elettronica

[‡]Ingressi registrazione cliente, prodotto, impiegato

[§]Report, Fattura, Consegne

[¶]Inventario, Consegne da effettuare, Report

TCD04	Controlliamo che l'inserimento di un cliente non esistente abbia successo	nome: pescheria_-NON_esistente	Successo	Viene creato il cliente
-------	---	--------------------------------	----------	-------------------------