

Università degli Studi di Salerno

Corso di Ingegneria del Software

Auto Shop
Requirement Analysis Document
Versione 2.0



Data: 12/12/2017

INDEX

1. INTRODUCTION

- 1.1 Purpose of the system
- 1.2 Scope of the system
- 1.3 Objective and success criteria of the project
- 1.4 Definition, acronymus and abbreviation
- 1.5 References
- 1.6 Overview

2. CURRENT SYSTEM

3. PROPOSED SYSTEM

- 3.1 Overview
- 3.2 Functional requirements
- 3.3 Non-functional requirements
- 3.4 System models
 - 3.4.1 Scenarios
 - 3.4.2 Use case model
 - 3.4.3 Use cases
 - 3.4.4 Object model
 - 3.4.5 Dynamic model
 - 3.4.6 User interface-navigationl paths and screen mock-ups

4. GLOSSARY

1. Introduction

1.1 Purpose of the system

Si vuole realizzare un software, denominato AutoShop, per la gestione di un sito di ecommerce destinato alla vendita di automobili. A tal proposito, possiamo notare che un utente può richiedere il preventivo per una o più automobili. Le automobili sono caratterizzate da un codice, da una marca, dal modello, dall'anno, dal motore, dal peso, dall'altezza, dalla lunghezza, dalla larghezza, dal numero di posti, dal prezzo. Un utente, che si collega al sito di e-commerce mediante questo software diventa un potenziale cliente. Il software che si vuole realizzare, dovrà consentire ai gestori di: autenticarsi, aggiungere o rimuovere dipendenti, modificare lo stipendio di questi; permetterà agli operatori del magazzino di evadere ordini, gestire i prodotti e richiedere rifornimenti; permetterà agli utenti della contabilità di aggiungere spese, ordinare nuovi prodotti, pagare gli stipendi dei dipendenti e visualizzare il flusso economico; Il software dovrà consentire agli utenti di effettuare acquisti. Quest'ultimo, come già descritto in precedenza, dovrà tenere traccia degli acquisti effettuati dai clienti e delle relative fatture. Una fattura è caratterizzata da un codice, che la identifica univocamente, dal numero dell'ordine, dalla percentuale di IVA applicata, da un costo totale, da un indirizzo di spedizione, da un intestatario ed un emittente. Una fattura, di conseguenza, si riferisce ad uno o più ricambi acquistati in un certo momento. Un ricambio acquistato è caratterizzato da un codice di acquisto che lo identifica univocamente, dal tipo, da un modello, dal peso, dalla lunghezza e dalla larghezza.

1.2 Scope of the system

Le funzionalità del sito che si vuole realizzare sono, principalmente, le seguenti:

- Possibilità di prenotare un preventivo per un'automobile
- Visualizzazione dei dettagli delle automobili
- Visualizzazione e gestione dei pezzi di ricambio
- Visualizzazione e gestione degli ordini dei clienti
- Gestione dei dipendenti
- Visualizzazione del flusso economico

1.3 References

Riferimenti ad altri siti di e-commerce esistenti:

<http://www.cesarmeccanica.com>

Vendita di Automobili; Il sito si occupa della vendita di auto nuove e usate. Il sito permette di visionare le auto interessate ai clienti, e permette a questi di ricevere un preventivo.

2. Current system

Il sistema che si vuole realizzare è ancora in fase di Analysis. Il sistema non sostituisce nessun altro sistema esistente. Inoltre, essendo ancora in fase di Analysis non è stata sviluppata nessuna funzionalità di sistema.

3. Proposed system

3.1 Overview

Requirement Analysis Document (**RAD**) dedicato a:

- Requisiti Funzionali
- Requisiti Non Funzionali
- Scenari
- Use Case Model
- Sequence Diagrams
- State-Chart Diagrams

3.2 Functional requirements

Il software dovrà permettere ai **visitatori** di visualizzare e acquistare una o più automobili tra quelle presenti nel sistema. Il software dovrà permettere ai **clienti** di poter modificare le quantità dei potenziali ricambi da acquistare. Il software sarà dotato di un'area che permetterà al dipendente di accedere alle operazioni riguardanti il magazzino ossia: gestione dei ricambi e gestione delle automobili presenti in magazzino. Sarà dotato di un'area che permetterà al dipendente di accedere alle operazioni relative alla contabilità ossia: richiesta di rifornimento ed evasione ordine. Il software permetterà inoltre di accedere all'area in cui si può gestire tutto ciò che riguarda i dipendenti. Il dipendente potrà accedere a ciascuna delle relative operazioni autenticandosi mediante username e password personali.

3.3 Non-functional requirements

3.3.1 Usability

La home page del sito presenterà un menù sul top della pagina dove verranno indicati in maniera molto visibile le varie sezioni che il sito offre, dando la possibilità al cliente di avere una visione completa e generale del sito. La schermata principale del sito Core Shirt è formata da 7 parti:

- Home
- Auto
- Ricambi
- Contatti
- Biografia
- Login

L'area per la gestione di contabilità, magazzino e dipendenti sarà strutturata in modo da permettere all'utente di accedere alla sua area di competenza, tramite inserimento delle proprie credenziali, per svolgere le operazioni a cui è abilitato.

3.3.2 Reliability

Il software dovrà essere attivo 24 ore su 24. Inoltre, deve garantire la sicurezza su tutte le operazioni effettuate sia dai gestori che dai clienti. Nel caso in cui si verificano dei comportamenti anomali, da parte del gestore o del cliente, verranno notificati tramite appositi avvisi.

3.3.3 Performance

Il software dovrà rispondere velocemente; Il numero di utenti che potranno collegarsi e acquistare prodotti contemporaneamente sarà dato dalla disponibilità del Web Server utilizzato. La latenza massima di attesa, per una risposta, non dovrà superare i 30 secondi.

3.3.4 Supportability

Il software consisterà in un sistema client-server, in cui il server sarà disponibile su ogni tipo di piattaforma e il client potrà collegarsi a tale server mediante un qualsiasi browser. Il software dovrà essere suddiviso in vari moduli per permettere una più facile modifica e aggiornabilità in futuro.

3.3.5 Implementation

I dati saranno caricati tramite appositi form, in cui il gestore del magazzino andrà a specificare il prodotto caricato, mediante nome e codice ed inoltre andrà a specificare la quantità di questo prodotto a disposizione in magazzino.

3.4 System models

3.4.1 Scenarios

3.4.1.1 Acquisto di un prodotto

Cliente

L'utente si collega al sito Auto Shop e inizia la navigazione, sfoglia il catalogo messo a disposizione, sceglie l'eventuale automobile da acquistare e alla selezione della stessa, ne visualizza le informazioni e l'eventuale disponibilità. Prima di procedere alla transazione per l'acquisto, l'utente dovrà premere sul tasto "Richiedi preventivo", per ricevere informazioni sull'automobile a lui interessata. Costui riceverà le caratteristiche inerenti all'auto da lui selezionata, come ad esempio: il numero di posti, anno, lunghezza e larghezza. Se l'automobile è immediatamente disponibile viene comunicato all'utente che la ricezione avverrà entro tre giorni lavorativi, altrimenti essa avverrà in un periodo che oscilla tra gli otto e i dieci giorni lavorativi.

Gestore/Magazzino

Ad ogni ordine effettuato dal sito, nel database viene aggiornata, automaticamente, la quantità dei prodotti in giacenza. Il dipendente responsabile del magazzino che utilizzerà il software dovrà autenticarsi, per poter accedere alle funzionalità riguardanti la gestione degli ordini e del magazzino. Successivamente, potrà visualizzare, inserire, modificare e/o cancellare le informazioni riguardanti i prodotti presenti nel magazzino, potrà inoltre, gestire gli ordini effettuati dal sito e contrassegnarli come "evasi".

Contabilità

Ad ogni acquisto avvenuto correttamente sul sito, verrà aggiornata la situazione finanziaria dell'azienda riguardante il capitale sociale, che verrà in seguito aggiornato in base alle spese mensili e alle spese di rifornimento merci. Il dipendente responsabile di tale mansione dovrà avere la sua chiave di accesso che utilizzerà per accedere alle funzionalità relative alla contabilità.

3.4.1.2 Rifornimento di prodotti

Magazzino

Quando la quantità di uno o più prodotti presenti sul sito scende al di sotto di una determinata soglia, il dipendente responsabile della gestione del magazzino verrà avvisato dal software tramite un alert, che quel determinato articolo o articoli sono quasi terminati e che dovrà rifornirsi degli stessi, potendo effettuare un ordine per gli articoli di cui l'azienda necessita.

Contabilità

Le finanze dell'azienda verranno aggiornate automaticamente, ogni qualvolta verranno effettuati degli ordini riguardanti il rifornimento di prodotti. Il dipendente responsabile di tale mansione potrà visualizzare tutte le informazioni riguardanti il denaro in uscita per queste operazioni e potrà scegliere di visualizzare le uscite avvenute nell'ultimo giorno, nell'ultima settimana, mese o anno.

3.4.1.3 Gestione Finanziaria

Contabilità

In seguito ad un acquisto da parte di un utente, verrà eseguita una gestione finanziaria interna che servirà per visualizzare il flusso economico. Il contabile (o colui che si occuperà del lato economico) potrà visionare e gestire le entrate e le uscite dell'azienda, che verranno suddivise in spese mensili, bimestrali e annuali. Nelle spese mensili troviamo quelle immobiliari, di logistica e di manutenzione interna, mentre per le spese bimestrali vengono intense quelle bancarie e telefoniche. Infine, per il totale annuo vi sarà il riepilogo di tutto il flusso economico calcolato dalla differenza di tutte le entrate e uscite. Alla fine di ogni giorno sarà possibile visionare una cronologia di tutte le operazioni, mentre ogni mese verrà effettuato un riepilogo economico atto a visualizzare il netto e il lordo aziendale, esponendo in questo modo la situazione economica. Al termine dell'anno fiscale verrà effettuato il calcolo dello stato patrimoniale per visualizzare se l'azienda è in attivo o in passivo.

3.4.1.4 Inserimento di un dipendente

Amministrazione

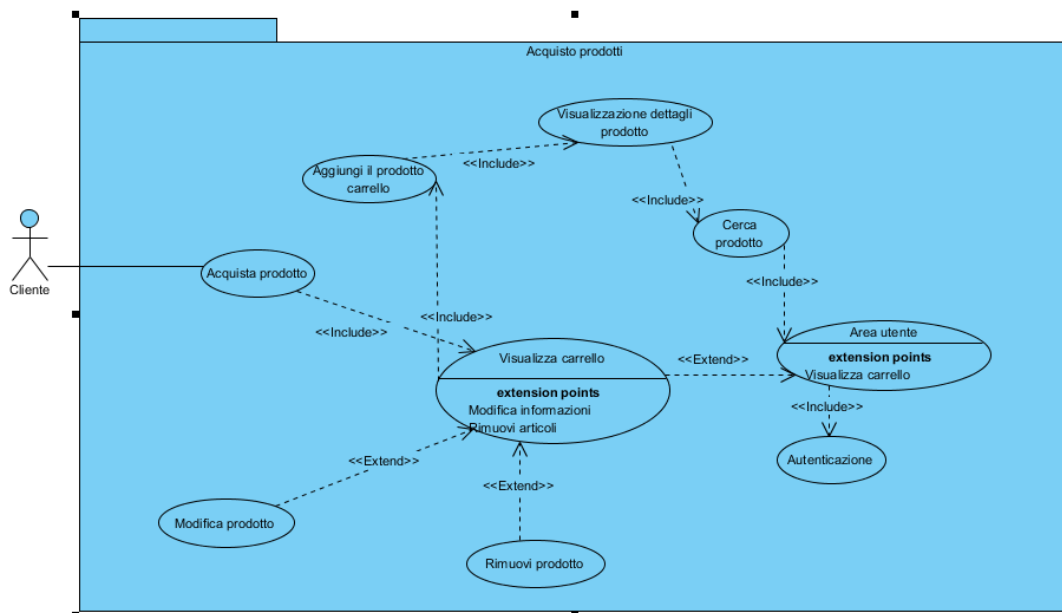
In seguito all'assunzione, da parte dell'azienda, di un nuovo dipendente, sia esso un operatore del magazzino o un contabile, l'amministratore potrà, mediante opportuni dati di accesso, aggiungere al database le informazioni riguardanti il nuovo dipendente.

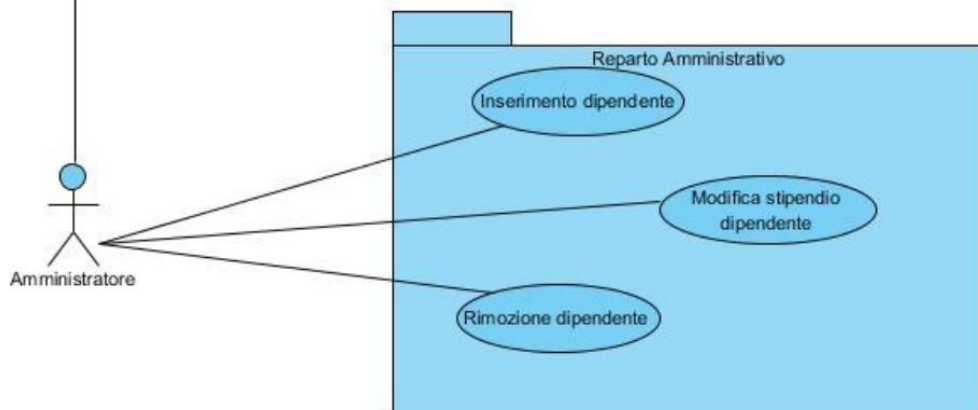
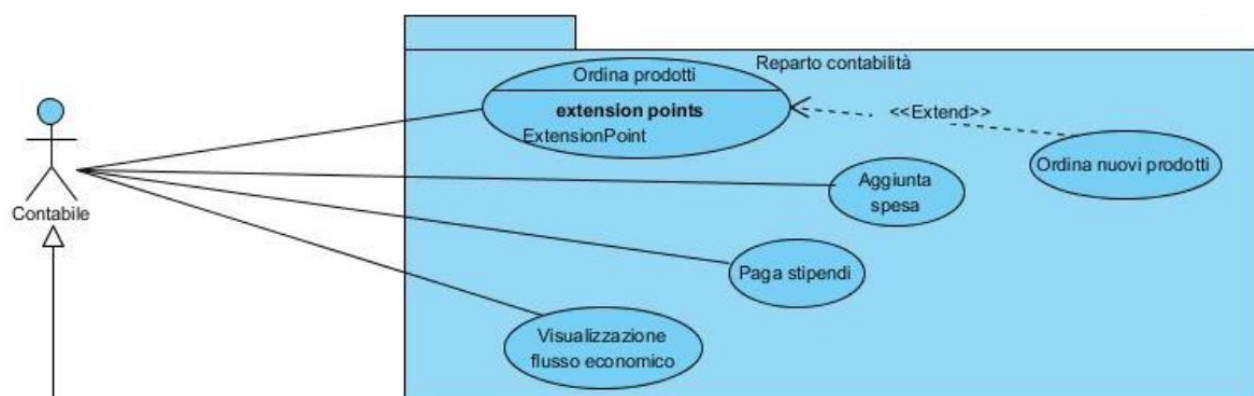
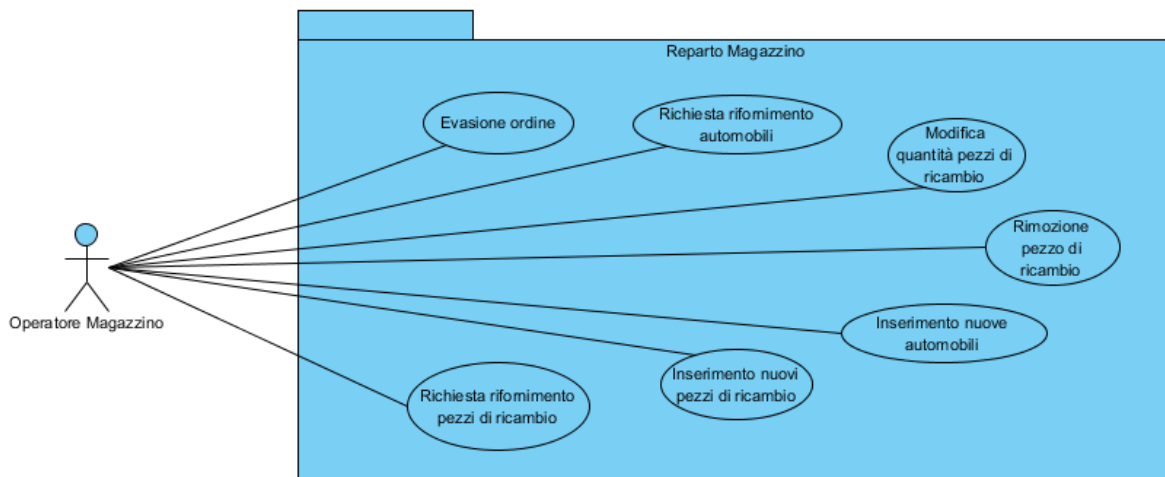
3.4.1.5 Eliminazione di un dipendente

Amministratore

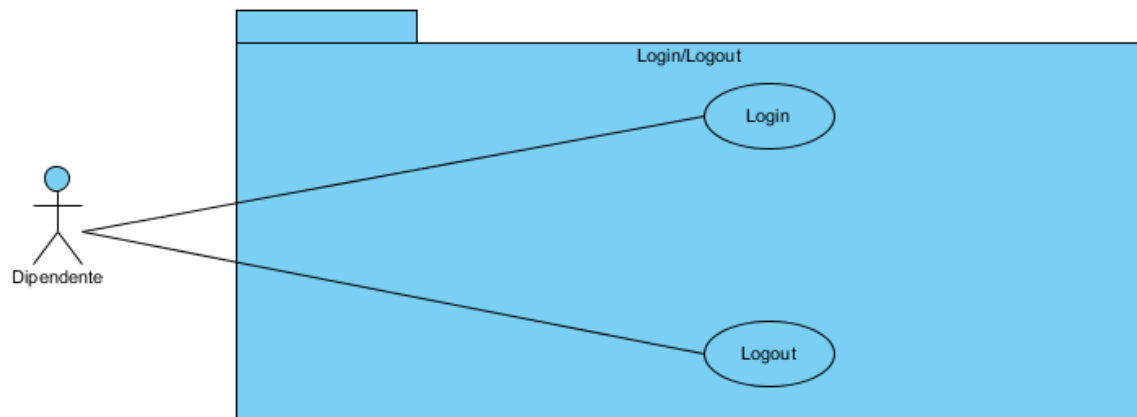
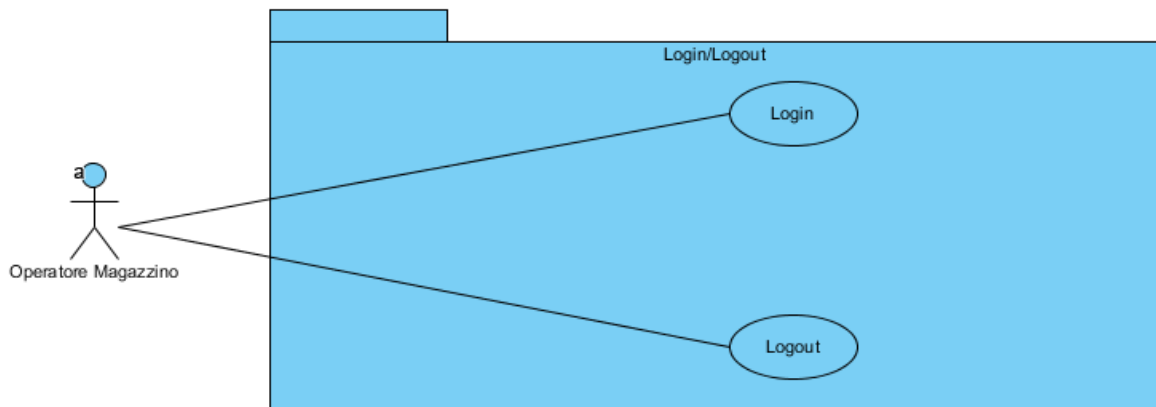
In seguito al licenziamento, da parte dell'azienda, di un dipendente, sia esso un operatore del magazzino o un contabile, l'amministratore potrà, attraverso opportuni dati di accesso, rimuovere dal database le informazioni riguardanti il dipendente.

3.4.2 Use case models





Login e logout riferito a tutti i dipendenti.



3.4.3 Use cases

Caso d'uso : Acquisto prodotto	
Attori: Cliente	
Condizione di entrata: visualizzazione del carrello	
Flusso di eventi:	
Utente 1. Il cliente conferma gli ordini cliccando Sul tasto "Conferma acquisti"	Sistema 2. Il sistema comunica all'utente il Successo dell'operazione
Condizione di uscita: Gli ordini sono stati effettuati.	

Caso d'uso : Visualizza carrello	
Attori: Cliente	
Condizione di entrata: L'utente clicca sull'icona "visualizza carrello"	
Flusso di eventi:	
Utente 2. L'utente visualizza gli articoli caricati	Sistema 1. Il Sistema carica eventuali articoli inseriti
Condizione di uscita: L'utente visualizza il contenuto del carrello	

Caso d'uso : Aggiungi al carrello	
Attori: Cliente	
Condizione di entrata: L'utente ha visualizzato i dettagli del prodotto	
Flusso di eventi:	
Utente 1.L'utente clicca sul pulsante "aggiungi al carrello"	Sistema 2. Il sistema comunica l'aggiunta dell'articolo al carrello
3. L'utente visualizza il messaggio	
Condizione di uscita: L'utente ha aggiunto l'articolo al carrello	

Caso d'uso : Visualizza dettagli prodotto	
Attori: Cliente	
Condizione di entrata: Prodotto selezionato	
Flusso di eventi:	
Utente 1.L'utente clicca sul pulsante "dettagli"	Sistema 2. Il sistema elenca le caratteristiche Del prodotto
3. L'utente legge le caratteristiche del prodotto	
Condizione di uscita: Dettagli visualizzati	

Caso d'uso : Cerca prodotto	
Attori: Cliente	
Condizione di entrata: L'utente è in grado di visualizzare la barra di ricerca	
Flusso di eventi:	
Utente 1.L'utente scrive sulla barra di ricerca e clicca invio 3. L'utente li visiona	Sistema 2. Il sistema elenca gli oggetti trovati o non trovati
Condizione di uscita: Visualizzazione prodotti trovati	
Eccezioni: il prodotto non è stato trovato	

Caso d'uso : Area utente	
Attori: Cliente	
Condizione di entrata: L'utente ha inserito le giuste credenziali	
Flusso di eventi:	
Utente 2. L'utente visualizza le funzionalità della sua Area utente	Sistema 1.Il sistema carica tutte le informazioni relative all' Area utente - barra di ricerca - visualizza carrello -log out
Condizione di uscita: L'utente è in grado di manipolare l'area riservata	

Caso d'uso : Autenticazione	
Attori: Cliente	
Condizione di entrata: L'utente clicca su "log in"	
Flusso di eventi:	
Utente	Sistema
	1. Il sistema carica una form per l'inserimento Delle credenziali - Email - Password - pulsante : accedi
2. L'utente visualizza la form , inserisce i dati Richiesti e clicca "accedi"	3. Il sistema verifica la correttezza delle Credenziali ed avvia il re indirizzamento all'area Riservata all'utente
2.1 L'utente legge i messaggi di errore E riprova il passaggio 2.	3.1(alternativa) il sistema rileva credenziali Errate e comunica il problema all'utente
Condizione di uscita: L'utente è entrato nella sua area utente	
Eccezioni: L'utente ha inserito credenziali inesistenti	

Caso d'uso : Modifica prodotto	
Attori: Cliente	
Condizione di entrata: Il carrello non è vuoto	
Flusso di eventi:	
Utente	Sistema
1. L'utente modifica le informazioni Relative ai prodotti	2. Il sistema aggiorna le modifiche apportate
Condizione di uscita: Le informazioni relative ai prodotti sono state modificate	

Caso d'uso : Rimuovi prodotto	
Attori: Cliente	
Condizione di entrata: Il carrello non è vuoto	
Flusso di eventi:	
Utente 1. L'utente rimuove uno o più prodotti dal carrello	Sistema 2. Il sistema aggiorna la lista dei prodotti presenti nel carrello
Condizione di uscita: Lista del carrello aggiornata	

Caso d'uso: Evasione ordine	
Attori: Operatore Magazzino	
Condizione d'entrata: 1. Sono presenti ordini inevasi	
Flusso di eventi:	
Utente 2. L'utente seleziona l'ordine da evadere; 3. Controlla che sia tutto apposto ed evade l'ordine;	Sistema 1. Il sistema carica la lista degli ordini inevasi; 4. Il sistema contrassegna l'ordine come evaso;
Condizione d'uscita: L'ordine è stato evaso	

Caso d'uso: Inserimento nuovi pezzi di ricambio	
Attori: Operatore Magazzino	
Condizione d'entrata: 1. Arrivo di nuovi pezzi di ricambio in magazzino	
Flusso di eventi:	
Utente 2. L'operatore visualizza il form ed inserisce i dati; 3. L'operatore invia i dati usando l'apposito tasto;	Sistema 1. Il sistema carica il form in cui inserire i dati del nuovo pezzo; 4. Il sistema controlla la correttezza dei dati
Condizione d'uscita: L'articolo viene aggiunto alla lista dei pezzi di ricambio	
Eccezioni: Errore nei dati inseriti nel form	

Caso d'uso: Modifica quantità pezzi di ricambio	
Attori: Operatore Magazzino	
Condizione d'entrata: 1. Il prodotto da inserire è già in magazzino	
Flusso di eventi:	
Utente	Sistema
	1. Il sistema carica la lista dei pezzi in magazzino;
2. L'operatore seleziona il prodotto di cui vuole aggiornare la quantità;	
	3. Il sistema carica un form dove inserire il numero di pezzi da aggiungere;
4. L'utente inserisce il numero di pezzi nel form e invia i dati;	
	5. Il sistema che la quantità inserita sia corretta;
	6. Il sistema aggiorna la quantità del prodotto Selezionato;
Condizione d'uscita: La quantità dell'articolo viene modificata correttamente	
Eccezioni: Errore nell'inserimento dei dati	

Caso d'uso: Rimozione pezzo di ricambio	
Attori: Operatore Magazzino	
Condizione d'entrata: 1. Decisione di non vendere più un determinato prodotto	
Flusso di eventi:	
Utente	Sistema
	1. Il sistema carica la lista dei prodotti presenti in magazzino;
2. L'operatore seleziona il prodotto da rimuovere;	
	3. Il sistema rimuove il prodotto dalla lista;
Condizione d'uscita: Il prodotto è stato rimosso	

Caso d'uso: Richiesta rifornimento pezzi di ricambio											
Attori: Operatore Magazzino											
Condizione d'entrata: 1.Un prodotto è presente in magazzino ma non in quantità sufficiente											
Flusso di eventi: <table> <thead> <tr> <th>Utente</th><th>Sistema</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td>1. Il sistema carica la lista dei pezzi in magazzino;</td></tr> <tr> <td>2. L'operatore seleziona il prodotto da rifornire e inserisce il numero di pezzi da ordinare;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>3. Il sistema controlla che la quantità inserita sia corretta;</td></tr> <tr> <td></td><td>4. Il sistema inoltra la richiesta di rifornimento al reparto magazzino;</td></tr> </tbody> </table>		Utente	Sistema		1. Il sistema carica la lista dei pezzi in magazzino;	2. L'operatore seleziona il prodotto da rifornire e inserisce il numero di pezzi da ordinare;			3. Il sistema controlla che la quantità inserita sia corretta;		4. Il sistema inoltra la richiesta di rifornimento al reparto magazzino;
Utente	Sistema										
	1. Il sistema carica la lista dei pezzi in magazzino;										
2. L'operatore seleziona il prodotto da rifornire e inserisce il numero di pezzi da ordinare;											
	3. Il sistema controlla che la quantità inserita sia corretta;										
	4. Il sistema inoltra la richiesta di rifornimento al reparto magazzino;										
Condizione d'uscita: La richiesta per il rifornimento è stata ricevuta dal magazzino											
Eccezioni: Errore nell'inserimento dei dati											

Caso d'uso: Inserimento nuove automobili											
Attori: Operatore Magazzino											
Condizione d'entrata: 1.Arrivo di automobili in magazzino											
Flusso di eventi: <table> <thead> <tr> <th>Utente</th><th>Sistema</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td>1. Il sistema carica il form in cui inserire i dati della nuova auto;</td></tr> <tr> <td>2. L'operatore visualizza il form ed inserisce i dati;</td><td></td></tr> <tr> <td>3. L'operatore invia i dati usando l'apposito tasto;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>4. Il sistema controlla la correttezza dei dati</td></tr> </tbody> </table>		Utente	Sistema		1. Il sistema carica il form in cui inserire i dati della nuova auto;	2. L'operatore visualizza il form ed inserisce i dati;		3. L'operatore invia i dati usando l'apposito tasto;			4. Il sistema controlla la correttezza dei dati
Utente	Sistema										
	1. Il sistema carica il form in cui inserire i dati della nuova auto;										
2. L'operatore visualizza il form ed inserisce i dati;											
3. L'operatore invia i dati usando l'apposito tasto;											
	4. Il sistema controlla la correttezza dei dati										
Condizione d'uscita: Il veicolo viene aggiunto alla lista delle auto in magazzino											
Eccezioni: Errore nei dati inseriti nel form											

Caso d'uso: Richiesta rifornimento automobili											
Attori: Operatore Magazzino											
Condizione d'entrata: 1.Un veicolo è presente in magazzino ma non in quantità sufficiente											
Flusso di eventi: <table> <thead> <tr> <th>Utente</th><th>Sistema</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td>1. Il sistema carica la lista dei veicoli in magazzino;</td></tr> <tr> <td>2. L'operatore seleziona l'auto da rifornire e inserisce il numero di veicoli da ordinare;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>3. Il sistema controlla che la quantità inserita sia corretta;</td></tr> <tr> <td></td><td>4. Il sistema inoltra la richiesta di rifornimento al reparto magazzino;</td></tr> </tbody> </table>		Utente	Sistema		1. Il sistema carica la lista dei veicoli in magazzino;	2. L'operatore seleziona l'auto da rifornire e inserisce il numero di veicoli da ordinare;			3. Il sistema controlla che la quantità inserita sia corretta;		4. Il sistema inoltra la richiesta di rifornimento al reparto magazzino;
Utente	Sistema										
	1. Il sistema carica la lista dei veicoli in magazzino;										
2. L'operatore seleziona l'auto da rifornire e inserisce il numero di veicoli da ordinare;											
	3. Il sistema controlla che la quantità inserita sia corretta;										
	4. Il sistema inoltra la richiesta di rifornimento al reparto magazzino;										
Condizione d'uscita: La richiesta per il rifornimento è stata ricevuta dal magazzino											
Eccezioni: Errore nell'inserimento dei dati											

Caso d'uso: Ordina prodotti													
Attori: Contabile													
Condiziona d'entrata: 1. Sono presenti richieste di rifornimento;													
Flusso di eventi: <table> <thead> <tr> <th>Utente</th><th>Sistema</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td>1. Il sistema carica la lista delle richieste di rifornimento;</td></tr> <tr> <td>2. L'utente seleziona la richiesta da evadere;</td><td></td></tr> <tr> <td>3. Controlla se è possibile effettuare l'ordine;</td><td></td></tr> <tr> <td>4. Invia l'ordine al sistema;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>5. Il sistema genera l'ordine e rimuove la richiesta dalla lista.</td></tr> </tbody> </table>		Utente	Sistema		1. Il sistema carica la lista delle richieste di rifornimento;	2. L'utente seleziona la richiesta da evadere;		3. Controlla se è possibile effettuare l'ordine;		4. Invia l'ordine al sistema;			5. Il sistema genera l'ordine e rimuove la richiesta dalla lista.
Utente	Sistema												
	1. Il sistema carica la lista delle richieste di rifornimento;												
2. L'utente seleziona la richiesta da evadere;													
3. Controlla se è possibile effettuare l'ordine;													
4. Invia l'ordine al sistema;													
	5. Il sistema genera l'ordine e rimuove la richiesta dalla lista.												
Condizione d'uscita: L'ordine è stato effettuato.													

Caso d'uso: Ordina nuovi prodotti							
Attori: Contabile							
Condiziona d'entrata: 1. Necessità di aggiornare il catalogo.							
Flusso di eventi: <table> <tr> <th>Utente</th><th>Sistema</th></tr> <tr> <td>1. Il contabile controlla se sia possibile effettuare l'ordine;</td><td>2. Il sistema genera l'ordine.</td></tr> <tr> <td>3. Invia l'ordine dei nuovi articoli. al sistema;</td><td></td></tr> </table>		Utente	Sistema	1. Il contabile controlla se sia possibile effettuare l'ordine;	2. Il sistema genera l'ordine.	3. Invia l'ordine dei nuovi articoli. al sistema;	
Utente	Sistema						
1. Il contabile controlla se sia possibile effettuare l'ordine;	2. Il sistema genera l'ordine.						
3. Invia l'ordine dei nuovi articoli. al sistema;							
Condizione d'uscita: L'ordine è stato effettuato.							

Caso d'uso: Visualizza flusso economico							
Attori: Contabile							
Condiziona d'entrata: 1. Fine mese fiscale.							
Flusso di eventi: <table> <tr> <th>Utente</th><th>Sistema</th></tr> <tr> <td></td><td>1. Il sistema carica la lista delle entrate (vendite effettuate) e la lista delle uscite(stipendi, spese bancarie, spese di gestione, spese per il rifornimento dei prodotti.)</td></tr> <tr> <td>2. Il contabile visualizza la lista delle entrate e la lista delle uscite.</td><td></td></tr> </table>		Utente	Sistema		1. Il sistema carica la lista delle entrate (vendite effettuate) e la lista delle uscite(stipendi, spese bancarie, spese di gestione, spese per il rifornimento dei prodotti.)	2. Il contabile visualizza la lista delle entrate e la lista delle uscite.	
Utente	Sistema						
	1. Il sistema carica la lista delle entrate (vendite effettuate) e la lista delle uscite(stipendi, spese bancarie, spese di gestione, spese per il rifornimento dei prodotti.)						
2. Il contabile visualizza la lista delle entrate e la lista delle uscite.							
Condizione d'uscita: Il contabile visualizza il flusso economico							

Caso d'uso: Aggiunta spesa													
Attori: Contabile													
Condiziona d'entrata: 1. Accade un evento imprevisto.													
Flusso di eventi: <table> <tr> <th>Utente</th><th>Sistema</th></tr> <tr> <td>2. L'utente inserisce i dati nei rispettivi campi;</td><td>1. Il sistema carica un form in cui inserire i dati relativi alla nuova spesa quali la descrizione di massimo 50 caratteri e l'ammontare;</td></tr> <tr> <td>3. Aggiunge la spesa;</td><td></td></tr> <tr> <td>3.1. L'utente reinserisce i dati;</td><td>4. Il sistema controlla la correttezza dei dati;</td></tr> <tr> <td></td><td>5. Il sistema aggiunge la spesa alla lista spese;</td></tr> <tr> <td></td><td>5.1 Il sistema chiede il reinserimento dei dati</td></tr> </table>		Utente	Sistema	2. L'utente inserisce i dati nei rispettivi campi;	1. Il sistema carica un form in cui inserire i dati relativi alla nuova spesa quali la descrizione di massimo 50 caratteri e l'ammontare;	3. Aggiunge la spesa;		3.1. L'utente reinserisce i dati;	4. Il sistema controlla la correttezza dei dati;		5. Il sistema aggiunge la spesa alla lista spese;		5.1 Il sistema chiede il reinserimento dei dati
Utente	Sistema												
2. L'utente inserisce i dati nei rispettivi campi;	1. Il sistema carica un form in cui inserire i dati relativi alla nuova spesa quali la descrizione di massimo 50 caratteri e l'ammontare;												
3. Aggiunge la spesa;													
3.1. L'utente reinserisce i dati;	4. Il sistema controlla la correttezza dei dati;												
	5. Il sistema aggiunge la spesa alla lista spese;												
	5.1 Il sistema chiede il reinserimento dei dati												
Condizione d'uscita: La spesa è stata aggiunta alla lista spese.													
Eccezioni: <ul style="list-style-type: none"> • Errore nei dati. 													

Caso d'uso: inserimento dipendente	
Attori: Amministratore	
Condiziona d'entrata: 1. è stato assunto un nuovo dipendente	
Flusso di eventi:	
Utente	Sistema
	1. Il sistema carica un form in cui inserire nome, cognome, codice fiscale, tipo, stipendio, username e password del nuovo dipendente;
2. L'amministratore inserisce i dati relativi al nuovo dipendente;	3. Il sistema controlla la correttezza dei dati;
	4. Il nuovo dipendente viene aggiunto alla lista dei dipendenti e vengono generate username e password;
	4.1 Il sistema chiede all'utente di reinserire i dati;
5.1 L'amministratore reinserisce i dati.	
Condizione d'uscita: Il dipendente è stato inserito all'interno del sistema;	
<ul style="list-style-type: none"> • Errore nei dati. 	

Caso d'uso: Rimozione dipendente	
Attori: Amministratore	
Condiziona d'entrata: 1. Un dipendente è stato licenziato.	
Flusso di eventi:	
Utente	Sistema
	1. Il sistema carica la lista dei dipendenti;
2. L'utente seleziona il dipendente da rimuovere.	3. Il sistema rimuove il dipendente dalla lista dipendenti.
Condizione d'uscita: Il dipendente è stato rimosso dal sistema;	

Caso d'uso: Modifica stipendio dipendente													
Attori: Amministratore													
Condiziona d'entrata: 1. Bisogno di modifica dello stipendio di un determinato dipendente.													
Flusso di eventi: <table> <tr> <th>Utente</th><th>Sistema</th></tr> <tr> <td>2. L'amministratore seleziona il dipendente a cui modificare lo stipendio;</td><td>1. Il sistema carica la lista dei dipendenti;</td></tr> <tr> <td>3. L'amministratore inserisce il nuovo stipendio del dipendente;</td><td>4. Il sistema controlla che non sia stato inserito uno stipendio negativo;</td></tr> <tr> <td></td><td>5. Il sistema aggiorna lo stipendio del dipendente</td></tr> <tr> <td></td><td>5.1 Il sistema chiede il reinserimento dello stipendio;</td></tr> <tr> <td>6.1 L'amministratore reinserisce lo stipendio.</td><td></td></tr> </table>		Utente	Sistema	2. L'amministratore seleziona il dipendente a cui modificare lo stipendio;	1. Il sistema carica la lista dei dipendenti;	3. L'amministratore inserisce il nuovo stipendio del dipendente;	4. Il sistema controlla che non sia stato inserito uno stipendio negativo;		5. Il sistema aggiorna lo stipendio del dipendente		5.1 Il sistema chiede il reinserimento dello stipendio;	6.1 L'amministratore reinserisce lo stipendio.	
Utente	Sistema												
2. L'amministratore seleziona il dipendente a cui modificare lo stipendio;	1. Il sistema carica la lista dei dipendenti;												
3. L'amministratore inserisce il nuovo stipendio del dipendente;	4. Il sistema controlla che non sia stato inserito uno stipendio negativo;												
	5. Il sistema aggiorna lo stipendio del dipendente												
	5.1 Il sistema chiede il reinserimento dello stipendio;												
6.1 L'amministratore reinserisce lo stipendio.													
Condizione d'uscita: E' stato modificato lo stipendio del dipendente.													

Caso d'uso: Paga dipendenti							
Attori: Contabile							
Condiziona d'entrata: 1. Fine del mese fiscale o dipendente licenziato.							
Flusso di eventi: <table> <tr> <th>Utente</th><th>Sistema</th></tr> <tr> <td>2. L'utente seleziona i dipendenti da pagare.</td><td>1. Il sistema carica la lista dei dipendenti;</td></tr> <tr> <td></td><td>3. Il sistema aggiunge l'ammontare dello stipendio per ogni dipendente, comprensivo di straordinari, alla lista delle spese.</td></tr> </table>		Utente	Sistema	2. L'utente seleziona i dipendenti da pagare.	1. Il sistema carica la lista dei dipendenti;		3. Il sistema aggiunge l'ammontare dello stipendio per ogni dipendente, comprensivo di straordinari, alla lista delle spese.
Utente	Sistema						
2. L'utente seleziona i dipendenti da pagare.	1. Il sistema carica la lista dei dipendenti;						
	3. Il sistema aggiunge l'ammontare dello stipendio per ogni dipendente, comprensivo di straordinari, alla lista delle spese.						
Condizione d'uscita: I dipendenti sono stati pagati							

Caso d'uso: Login													
Attori: Operatore Magazzino													
Condizione d'entrata: 1.L'utente non è loggato nel sistema													
Flusso di eventi: <table> <thead> <tr> <th>Utente</th><th>Sistema</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td>1. Il sistema carica un form in cui inserire username, password e l'area di competenza;</td></tr> <tr> <td>2. L'utente inserisce i dati nei rispettivi campi;</td><td></td></tr> <tr> <td>3. L'utente seleziona l'area di competenza;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>4. Il sistema controlla la correttezza dei dati;</td></tr> <tr> <td></td><td>5. Il sistema apre la sessione e reindirizza l'utente alla sua area di competenza specifica</td></tr> </tbody> </table>		Utente	Sistema		1. Il sistema carica un form in cui inserire username, password e l'area di competenza;	2. L'utente inserisce i dati nei rispettivi campi;		3. L'utente seleziona l'area di competenza;			4. Il sistema controlla la correttezza dei dati;		5. Il sistema apre la sessione e reindirizza l'utente alla sua area di competenza specifica
Utente	Sistema												
	1. Il sistema carica un form in cui inserire username, password e l'area di competenza;												
2. L'utente inserisce i dati nei rispettivi campi;													
3. L'utente seleziona l'area di competenza;													
	4. Il sistema controlla la correttezza dei dati;												
	5. Il sistema apre la sessione e reindirizza l'utente alla sua area di competenza specifica												
Condizione d'uscita: L'operatore è loggato con successo nel sistema													
Eccezioni: Errore nei dati inseriti nel form													

Caso d'uso: Logout											
Attori: Operatore Magazzino											
Condizione d'entrata: 1.L'utente si trova nella sua area dedicata											
Flusso di eventi: <table> <thead> <tr> <th>Utente</th><th>Sistema</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. L'utente clicca sul pulsante di logout;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>2. Il sistema chiede all'utente la conferma del logout;</td></tr> <tr> <td>3. L'utente clicca sul pulsante di "conferma"</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>4. Il sistema termina la sessione appena lasciato e riporta l'utente alla pagina di login</td></tr> </tbody> </table>		Utente	Sistema	1. L'utente clicca sul pulsante di logout;			2. Il sistema chiede all'utente la conferma del logout;	3. L'utente clicca sul pulsante di "conferma"			4. Il sistema termina la sessione appena lasciato e riporta l'utente alla pagina di login
Utente	Sistema										
1. L'utente clicca sul pulsante di logout;											
	2. Il sistema chiede all'utente la conferma del logout;										
3. L'utente clicca sul pulsante di "conferma"											
	4. Il sistema termina la sessione appena lasciato e riporta l'utente alla pagina di login										
Condizione d'uscita: L'operatore ha effettuato il logout con successo											

Caso d'uso: Login													
Attori: Dipendente													
Condizione d'entrata: 1.L'utente non è loggato nel sistema													
Flusso di eventi: <table> <thead> <tr> <th>Utente</th><th>Sistema</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td>1. Il sistema carica un form in cui inserire username, password e l'area di competenza;</td></tr> <tr> <td>2. L'utente inserisce i dati nei rispettivi campi;</td><td></td></tr> <tr> <td>3. L'utente seleziona l'area di competenza;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>4. Il sistema controlla la correttezza dei dati;</td></tr> <tr> <td></td><td>5. Il sistema apre la sessione e reindirizza l'utente alla sua area di competenza specifica</td></tr> </tbody> </table>		Utente	Sistema		1. Il sistema carica un form in cui inserire username, password e l'area di competenza;	2. L'utente inserisce i dati nei rispettivi campi;		3. L'utente seleziona l'area di competenza;			4. Il sistema controlla la correttezza dei dati;		5. Il sistema apre la sessione e reindirizza l'utente alla sua area di competenza specifica
Utente	Sistema												
	1. Il sistema carica un form in cui inserire username, password e l'area di competenza;												
2. L'utente inserisce i dati nei rispettivi campi;													
3. L'utente seleziona l'area di competenza;													
	4. Il sistema controlla la correttezza dei dati;												
	5. Il sistema apre la sessione e reindirizza l'utente alla sua area di competenza specifica												
Condizione d'uscita: Il dipendente è loggato con successo nel sistema													
Eccezioni: Errore nei dati inseriti nel form													

Caso d'uso: Logout											
Attori: Dipendente											
Condizione d'entrata: 1.L'utente si trova nella sua area dedicata											
Flusso di eventi: <table> <thead> <tr> <th>Utente</th><th>Sistema</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. L'utente clicca sul pulsante di logout;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>2. Il sistema chiede all'utente la conferma del logout;</td></tr> <tr> <td>3. L'utente clicca sul pulsante di "conferma"</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>4. Il sistema termina la sessione appena lasciato e riporta l'utente alla pagina di login</td></tr> </tbody> </table>		Utente	Sistema	1. L'utente clicca sul pulsante di logout;			2. Il sistema chiede all'utente la conferma del logout;	3. L'utente clicca sul pulsante di "conferma"			4. Il sistema termina la sessione appena lasciato e riporta l'utente alla pagina di login
Utente	Sistema										
1. L'utente clicca sul pulsante di logout;											
	2. Il sistema chiede all'utente la conferma del logout;										
3. L'utente clicca sul pulsante di "conferma"											
	4. Il sistema termina la sessione appena lasciato e riporta l'utente alla pagina di login										
Condizione d'uscita: Il dipendente ha effettuato il logout con successo											

3.4.4 Object Model

3.4.4.1 Dizionario dei dati

Automobile: Questa classe modella le automobili della concessionaria	
ID	Indica il codice identificativo dell'automobile
Marca	Indica la casa di produzione
Modello	Indica il tipo di veicolo
Anno	Indica l'anno di produzione
Motore	Indica la cilindrata
Peso	Indica il peso della vettura
Altezza	Indica l'altezza della vettura
Lunghezza	Indica la lunghezza della vettura
Larghezza	Indica la larghezza della vettura
Posti	Indica la quantità di posti
Prezzo	Indica il prezzo della vettura

Ordine : Questa classe modella gli acquisti relativi alle automobili e dei pezzi di ricambio	
ID	Indica il codice dell'ordine
Lista Prodotti	Indica la lista dei prodotti acquistati
Totale	Indica il prezzo totale dell'ordine comprensivo di spedizione
Stato	Indica lo stato dell'ordine che può completo o incompleto
Id_Cliente	Indica il codice del cliente che ha effettuato l'ordine
Indirizzo consegna	Indica l'indirizzo a cui spedire l'ordine
Data	Data in cui è stato effettuato l'ordine
Metodo di pagamento	Indica il metodo di pagamento scelto

Pagamento	Indica il numero di carta o indirizzo e-mail del compratore
Prezzo	Indica il prezzo della vettura
Cap	Il CAP a cui è riferito l'indirizzo

Rifornimento : Questa classe modella le richieste di rifornimento degli articoli	
ID_Rifornimento	Indica il codice della richiesta di rifornimento
Prodotto	Prodotto di cui si richiede il rifornimento
Totale	Indica il prezzo totale dell'ordine relativo alla richiesta
Stato	Indica lo stato della richiesta che può completo o incompleto
Id_Dipendente	Indica il codice del dipendente che ha richiesto il rifornimento
Data richiesta	Data in cui è stata inviata la richiesta
Data Effettuazione	Data in cui la richiesta viene processata
Data Consegna	Data in cui il prodotto è consegnato

Carrello : Questa classe modella la lista degli articoli presenti nel carrello	
Lista Prodotti	Visualizza i prodotti nel carrello
Spedizione	Indica i costi di spedizione
Totale	Indica il prezzo totale dell'ordine comprensivo di spedizione
addAuto(Auto)	Aggiunge un auto al carrello
deleteAuto(Auto)	Rimuove un auto dal carrello

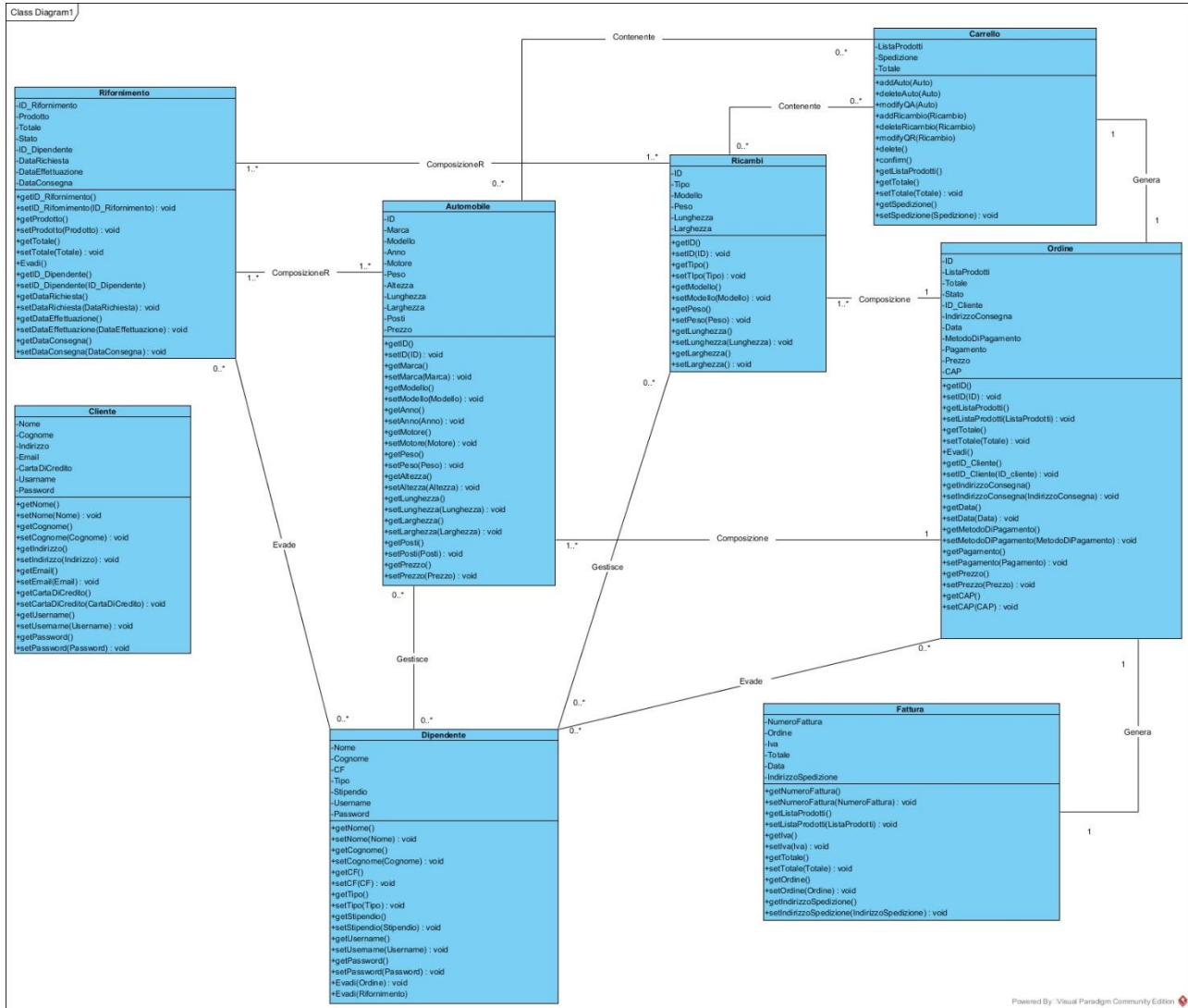
modifyQA(Auto)	Modifica la quantità di auto selezionate dal carrello
addRicambio(Ricambio)	Aggiunge un pezzo di ricambio al carrello
deleteRicambio(Ricambio)	Rimuove un pezzo di ricambio dal carrello
modifyQR(Ricambio)	Modifica la quantità di ricambio selezionate dal carrello
delete()	Svuota il carrello
confirm()	Conferma l'ordine nel carrello
Fattura : Questa classe modella le fatture che vengono emesse nel momento in cui si effettua un acquisto	
Numero Fattura	Indica il codice della fattura
Ordine	Ordine a cui fa riferimento la fattura
IVA	Indica la percentuale di IVA applicata
Totale	Indica l'importo totale dell'acquisto
Data	Indica la data in cui è stata emessa la fattura
Indirizzo Spedizione	Indirizzo a cui spedire l'ordine
Intestatario	Indica l'intestatario della fattura
Emittente	Indica la società emittente della fattura

Ricambi : Questa classe modella i pezzi di ricambio presenti in concessionaria	
ID	Indica il codice identificativo del ricambio
Tipo	Indica il tipo di componente di ricambio
Modello	Indica la casa produttrice del ricambio
Peso	Indica il peso del pezzo di ricambio
Lunghezza	Indica la lunghezza del ricambio
Larghezza	Indica la larghezza del ricambio

Dipendente : Questa classe modella i dipendenti dell'azienda	
Nome	Indica il nome del dipendente
Cognome	Indica il cognome del dipendente
CF	Indica il codice fiscale del dipendente
Tipo	Indica il tipo di dipendente, che può essere contabile o magazziniere
Stipendio	Indica lo stipendio del dipendente
Settore	Indica il settore del dipendente
Username	Indica l'username per il login
Password	Indica la password per il login

Cliente : Questa classe modella i clienti del sito	
Nome	Indica il nome del cliente
Cognome	Indica il cognome del cliente
Indirizzo	Indica l'indirizzo di residenza del cliente
Email	Indica l'email del cliente
Carta di credito	Indica gli estremi di pagamento
Username	Indica l'username per il login
Password	Indica la password per il login

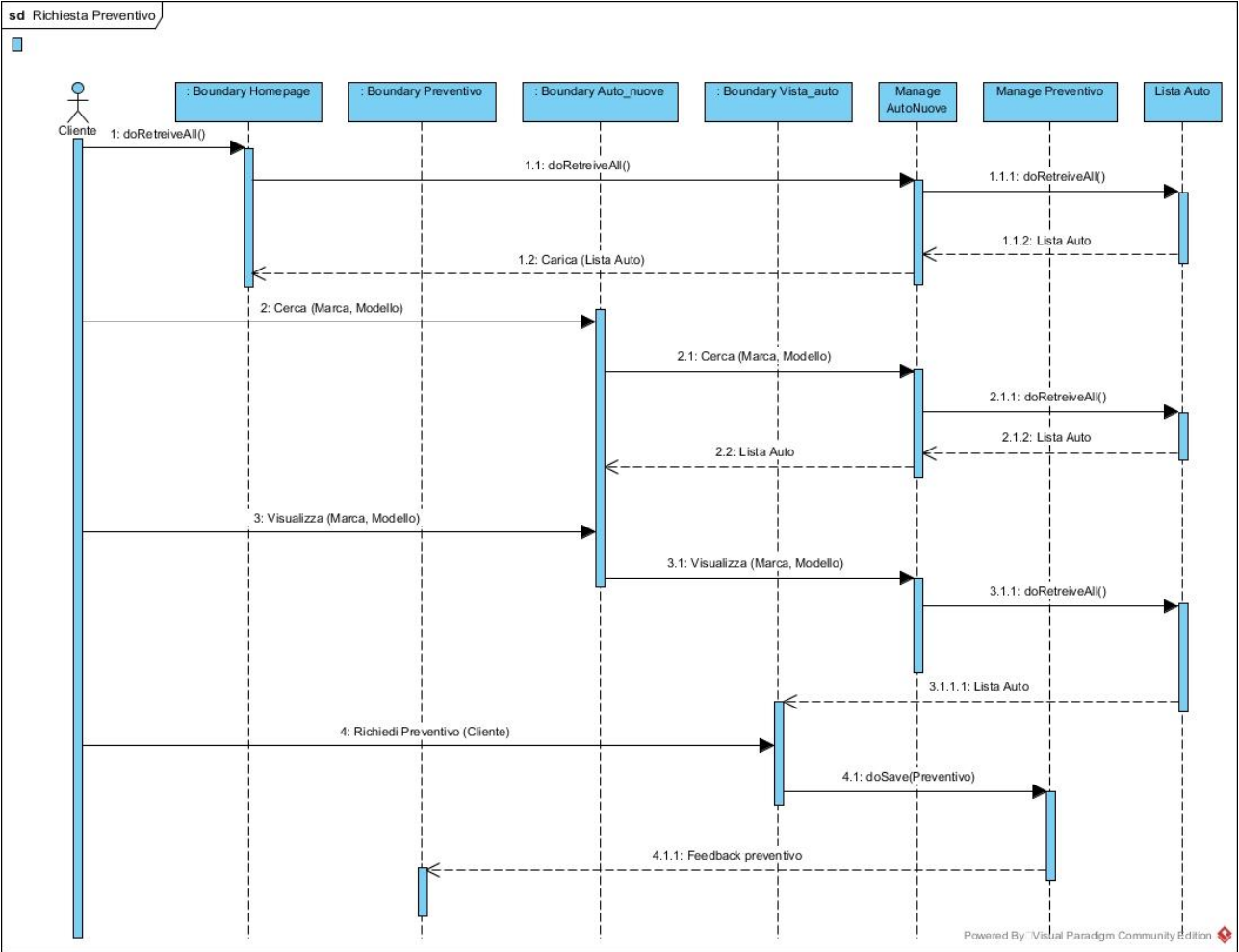
3.4.4.2. Class diagram:



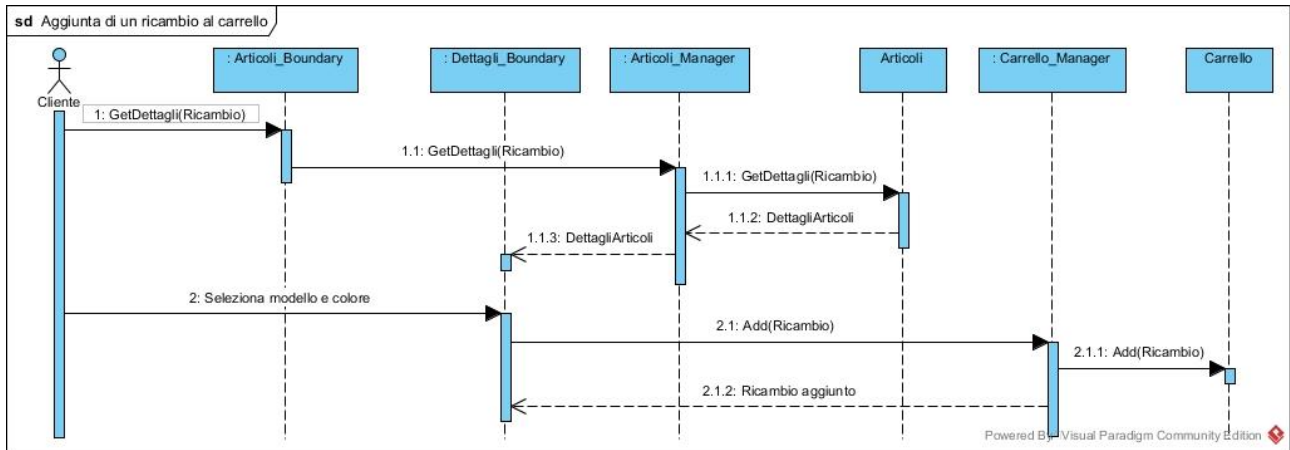
3.4.5 Dynamic Model

3.4.5.1 Sequence diagram

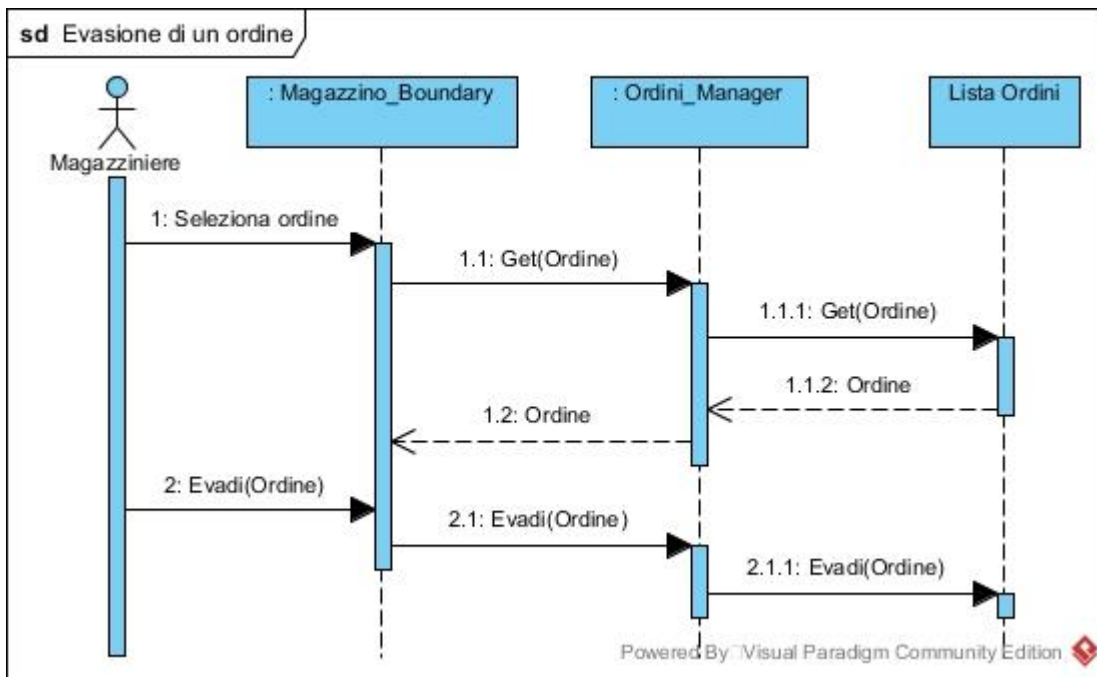
Richiesta di preventivo



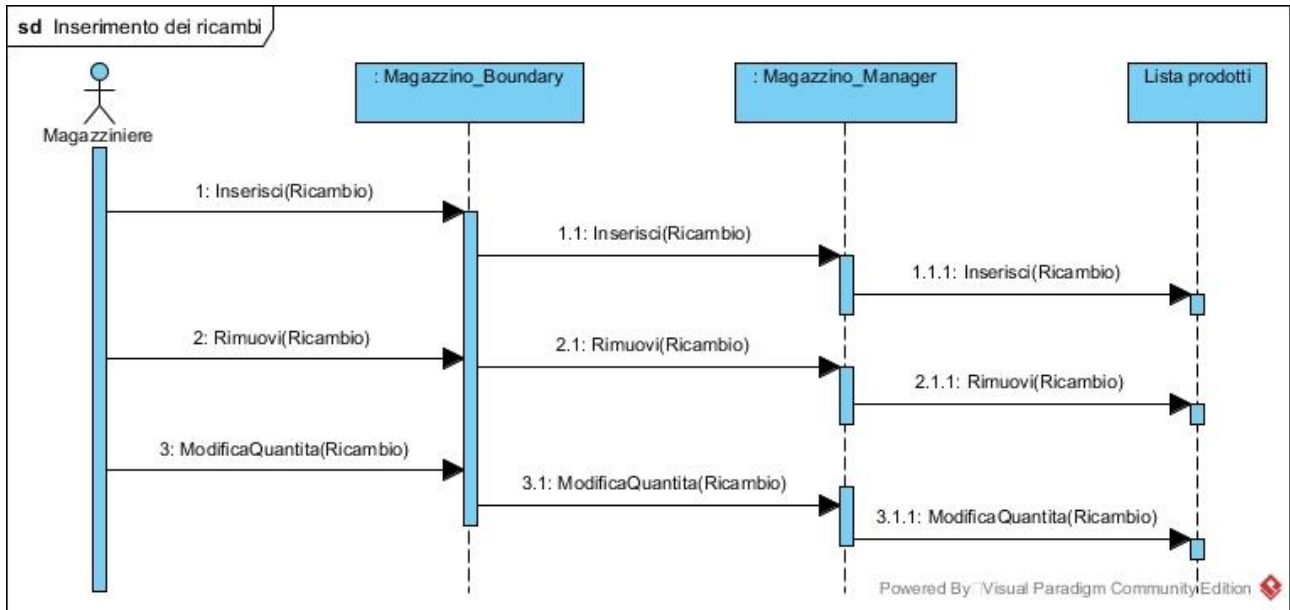
Aggiunta di un ricambio al carrello



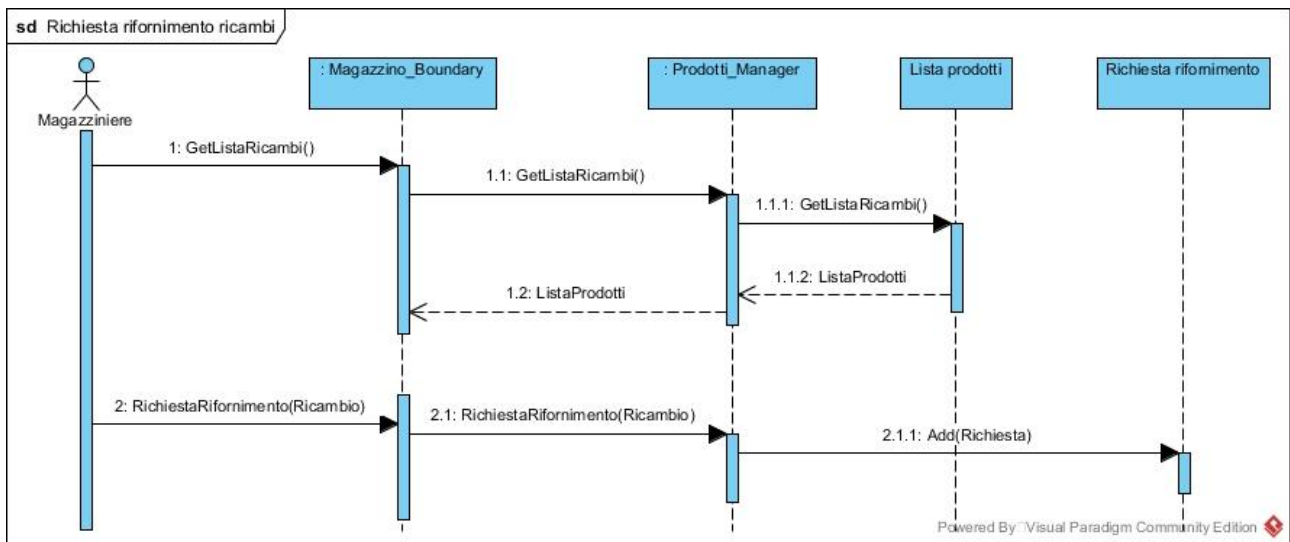
Evasione di un ordine



Inserimento dei ricambi



Richiesta rifornimento ricambi



4. Glossary

Termine	Descrizione	Sinonimi
Ricambio	Ricambio presente in magazzino e disponibili alla vendita.	Riserva
Dipendente	Dipendente del magazzino.	Magazziniere, amministratore
Ordine	Rappresenta l'ordine proveniente dal sito	-----
Fattura	Documento che indica la merce fornita, l'importo da pagare e le condizioni di pagamento	-----
Preventivo	Documento che fornisce all'utente tutti i dettagli relativi all'automobile a cui è interessato.	-----