

# Interazioni utente-sistema

## Specifiche casi d'uso

Il sistema viene utilizzato dal personale di una concessionaria “Evricar” e dai suoi clienti. Il personale è suddiviso in “Dipendenti” e “Segreteria”.

All’inizio tutti verranno indirizzati alla Home dopodiché il personale si dovrà iscrivere/accedere al portale con delle determinate email richieste dall’azienda: per i dipendenti [nome@impiegatiEvricar.com](mailto:nome@impiegatiEvricar.com), per la segreteria [nome@segreteriaEvricar.com](mailto:nome@segreteriaEvricar.com), invece per quanto riguarda i clienti si iscriveranno/accederanno con la propria email se vorranno richiedere il preventivo per una determinata auto.

In caso queste autenticazioni vadano a buon fine, gli utenti verranno reindirizzati al catalogo, invece il personale alla rispettiva schermata iniziale.

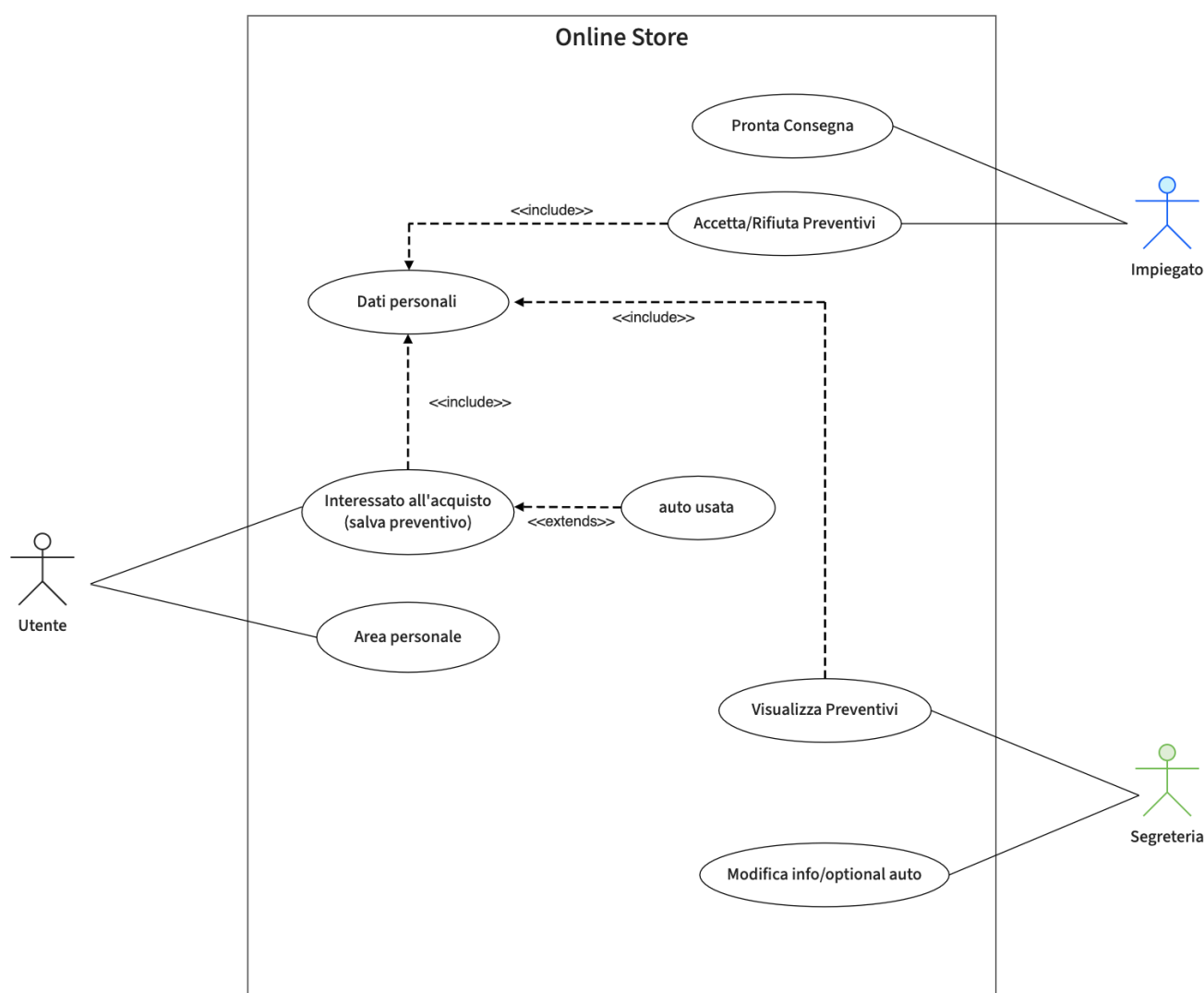


Figura 1: Casi d'uso

## Casi d'uso relativi agli Utenti

L'utente potrà sfogliare il catalogo anche senza aver fatto l'accesso, questo gli verrà richiesto obbligatoriamente nel momento in cui vorrà richiedere il preventivo o inserire l'usato

### Interessato all'acquisto

**Attori:** *Utente*

**Passi:**

1. *Sfoggia il catalogo*
2. *Sceglie l'auto che preferisce*
3. *Configura l'auto con colore, motore e optional*
4. *Inserisce usato*
5. *Salva preventivo*
6. *Attende che il preventivo sia stato accettato*
7. *Accetta e paga acconto*
8. *Attende la consegna dell'auto e al momento del ritiro paga la somma rimanente*

**Estensioni:**

- 1a: *l'utente può effettuare subito l'accesso*
- 4a:    *.1 se non ha ancora effettuato l'accesso, gli viene chiesto*  
      *.2 può anche non inserire l'usato*

### Dati personali

In questa fase, ci sono due alternative:

- se l'utente è già iscritto: nella pagina del login gli verrà chiesto username e password con rispettive segnalazioni di errore
- se l'utente non è iscritto: dovrà iscriversi nella pagina del Sign Up, inserendo username, e-mail e password. Dopodiché verrà reindirizzato alla pagina del login in cui dovrà effettuare l'accesso

I dati verranno memorizzati dal sistema

### Area personale

Gli utenti, nella propria area personale hanno la possibilità di:

- eseguire il logout
- eseguire un nuovo login
- visualizzare i propri preventivi e, nel caso in cui fossero stati accettati da parte dell'azienda, accettare e pagare un piccolo acconto

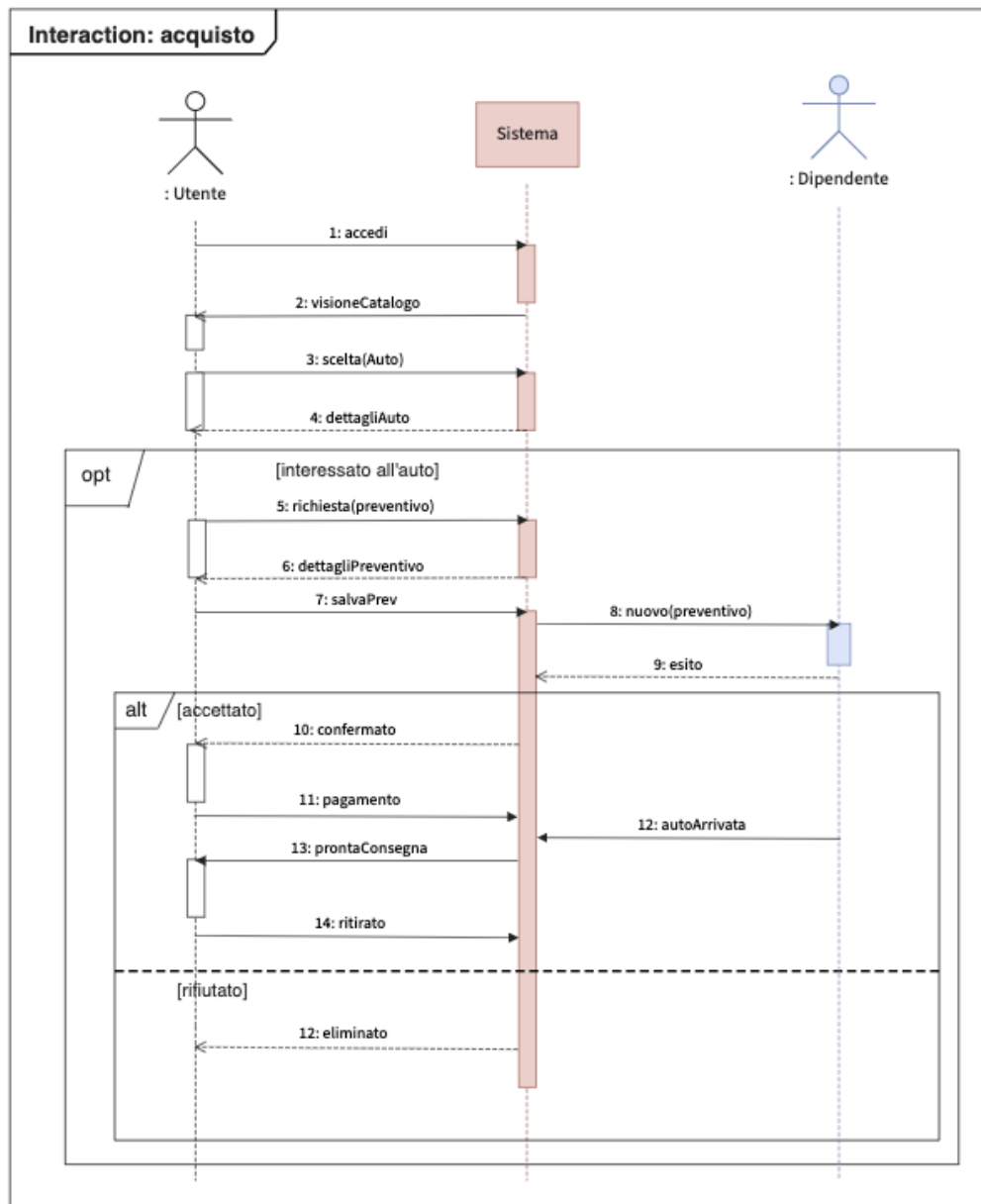


Figura 2: Utente interessato all'acquisto

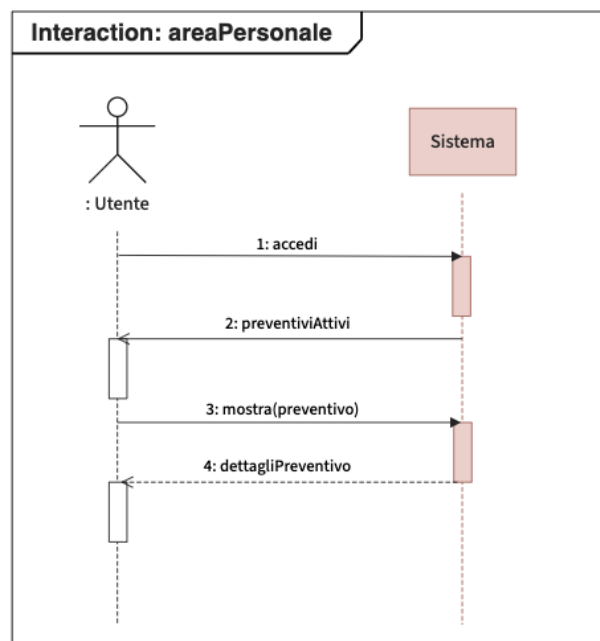


Figura 3: Visualizzazione dei propri preventivi

## Casi d'uso relativi ai Dipendenti

Una volta effettuato l'accesso con le proprie credenziali, verrà indirizzato nella propria pagina iniziale in cui può visualizzare i vari preventivi effettuati dai clienti

### Accetta/rifiuta preventivi

I dipendenti devono poter accettare o rifiutare i preventivi sia che abbiano dell'usato da valutare che non. Ogni preventivo ha un id dato dal sistema.

**Attori:** Dipendente

**Precondizioni:** Il dipendente dev'essersi autenticato

**Passi:**

1. Il dipendente accede al sistema
2. E' introdotto all'interfaccia di base
3. Decide se visualizzare un preventivo con o senza usato
4. Analizza i dati del preventivo
5. Digita l'id del preventivo che vuole vedere
6. Accetta il preventivo
7. Viene reindirizzato all'interfaccia di base

**Estensioni:**

- 6a: Rifiuta il preventivo
- 7a: Viene reindirizzato nell'interfaccia di base con il preventivo eliminato dalla lista

### Pronta consegna

Dopo che è stato ricevuto l'acconto da parte dell'utente, l'ordine dell'auto viene preso in carico e, nel momento della consegna, l'impiegato deve informare l'utente.

**Attori:** Dipendente

**Precondizioni:** Il dipendente deve essersi autenticato e la data di oggi deve corrispondere alla data di ritiro presente nel preventivo

**Passi:**

1. Il dipendente accede al sistema
2. E' introdotto all'interfaccia di base
3. Visualizza il preventivo corrispondente all'ordine
4. Attraverso il pulsante di "Pronta Consegna" avvisa l'interfaccia dell'utente

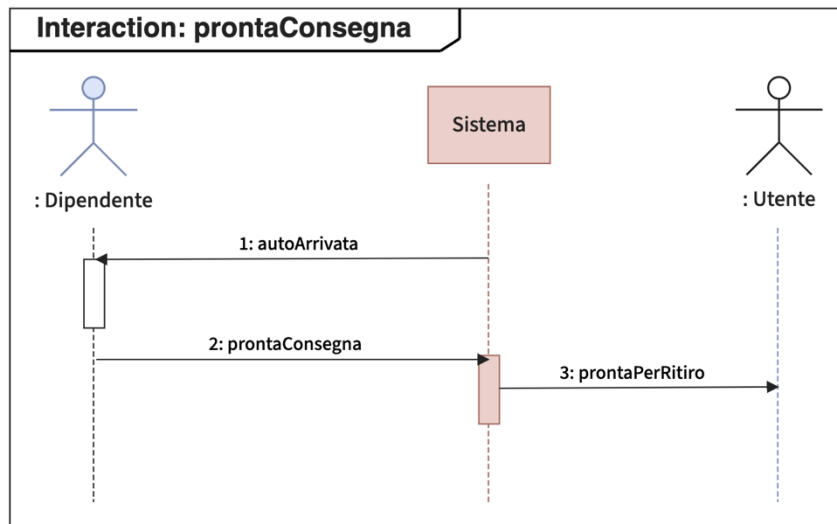


Figura 4: Arrivo dell'auto e pronta per essere consegnata

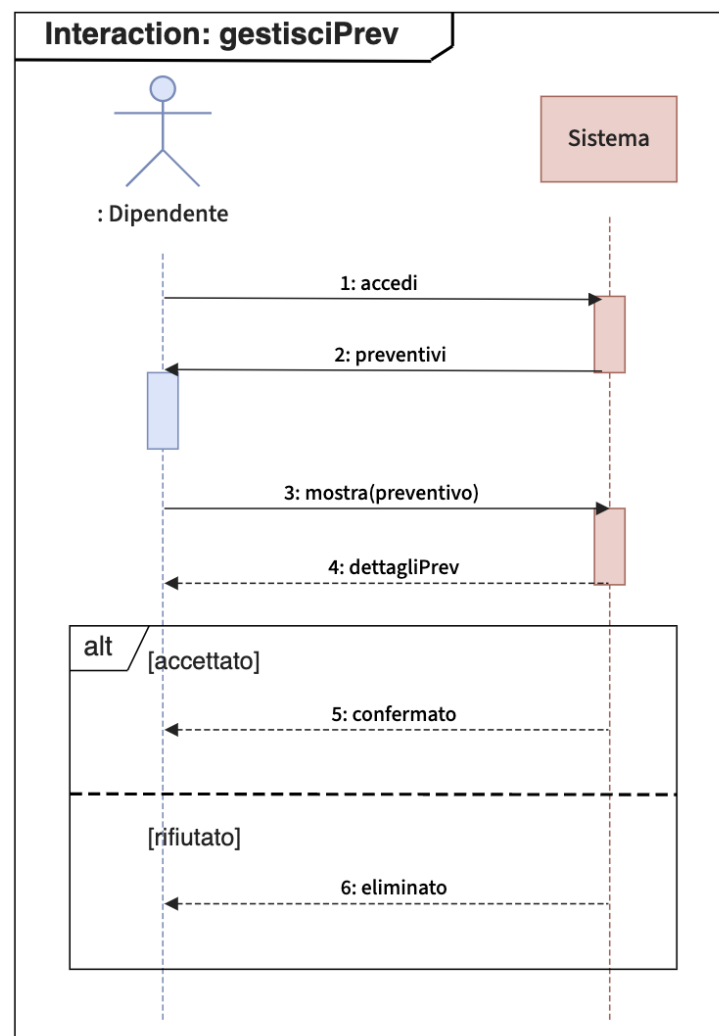


Figura 5: Gestione dei preventivi

## Casi d'uso relativi alla Segreteria

Una volta effettuato l'accesso con le proprie credenziali, verrà indirizzato nella propria pagina iniziale in cui può visualizzare i vari preventivi effettuati dai clienti e modificare le info e gli optional delle auto

### Visualizza Preventivi

I preventivi sono divisi in base a se l'utente ha inserito l'usato oppure no. Ogni preventivo ha un id dato dal sistema.

**Attore:** Segreteria

**Precondizioni:** La segreteria deve essersi autenticato

**Passi:**

1. La segreteria accede al sistema
2. E' introdotto all'interfaccia di base
3. Decide quale preventivo visualizzare
4. Attraverso l'id apre il preventivo

### Modifica info/optional auto

La segreteria può modificare gli optional, inserendo l'id del modello dell'auto dato dal sistema: aggiungendo al massimo 5 optional in più per ogni auto e potrà eliminare solo quelli aggiunti. Per quanto riguarda le informazioni dei modelli può modificare: descrizione, prezzo, altezza, lunghezza, larghezza, volume del bagagliaio, peso e categoria, specificando sempre l'id dell'auto.

**Attore:** Segreteria

**Precondizioni:** La segreteria deve essersi autenticata

**Passi:**

1. La segreteria accede al sistema
2. E' introdotta nell'interfaccia di base
3. Entra nell'interfaccia per la modifica degli optional
4. Aggiunge un optional ad una determinata auto

**Estensioni:**

- 4a: Rimuove un optional da una determinata auto
- 4b: Modifica un informazione di una determinata auto

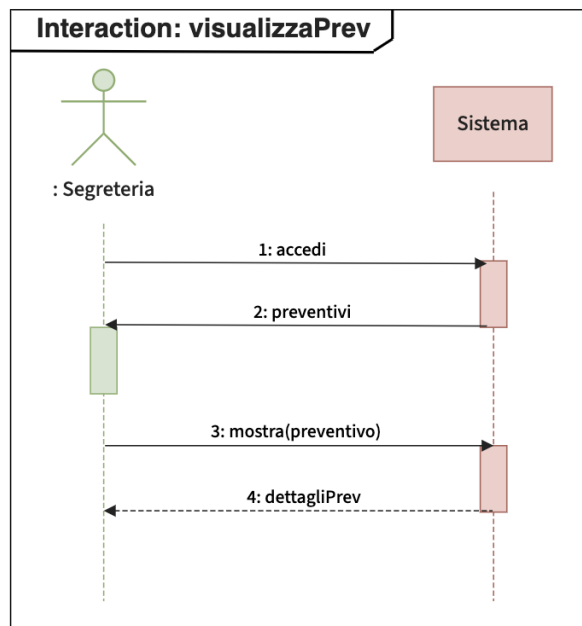


Figura 6: Visualizzazione preventivi

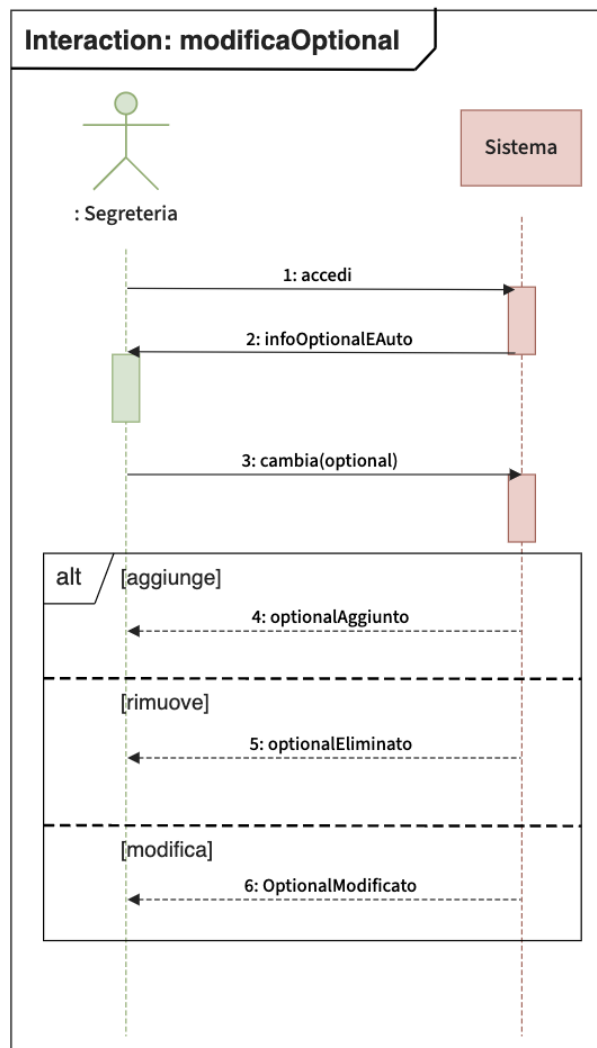


Figura 7: Modifica info/optional dei modelli

## Diagramma delle classi del software progettato

Per gestire la comunicazione tra Modello, Controllore e vista sono state adottate le seguenti scelte.

Per la comunicazione Modello-Vista e Modello-Controllore si è utilizzato come punto di accesso alle informazioni la classe *DButils* che permette di operare e aggiornare il Database e di utilizzare le informazioni all'interno della Vista.

Per l'implementazione del progetto è stata anche usata una classe statica (*StaticClass*) di "appoggio", in cui mantenere i dati e non perderli.

Segue la rappresentazione delle due classi principali e poi dei diagrammi delle classi, le abbiamo rappresentate separatamente per rendere più semplice la rappresentazione



Figura 14: StaticClass e DButils





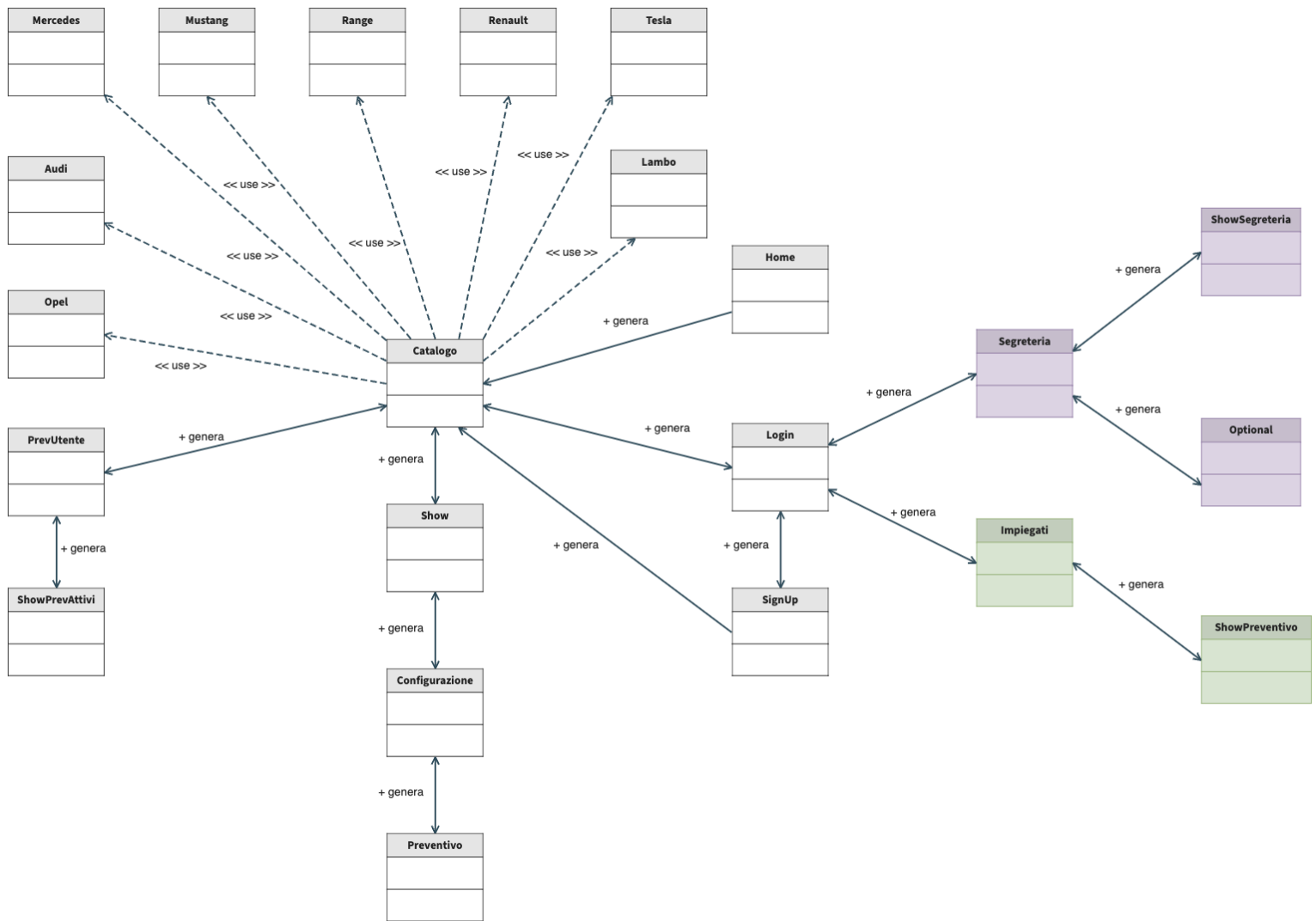


Figura 16: Diagramma delle classi Vista-Controllore

## Breve commento sulle classi

Diagramma delle classi Modello-Controllore:

- *Catalogo*: permette la visualizzazione delle marche e modelli disponibili, prendendo le rispettive informazioni da DButils
- *Login*: accesso sia del personale che dell'utente (username e password con rispettive verifiche)
- *SignUp*: iscrizione sia del personale che dell'utente se non registrati (username, mail, password)
- *EmailValidator*: controlla che l'email inserita in sign up sia valida
- *ShowPrevAttivi*: visualizza un determinato preventivo dell'utente e può accettarlo e pagarlo entro 20 giorni
- *Configurazione*: si può modificare il modello dell'auto scelta con colore, motore e optional. Inoltre se si ha dell'usato si può inserire
- *Preventivo*: visualizzazione del preventivo con informazioni messe durante la configurazione e l'utente può decidere di salvarlo. Quindi verrà formato un file che sarà caricato nel DataBase
- *Segreteria*: interfaccia della segreteria in cui visualizza i preventivi effettuati dagli utenti
- *Optional*: la segreteria può aggiornare, modificare o eliminare gli optional. Questi cambiamenti verranno aggiornati nel database e nella corrispettiva interfaccia del catalogo
- *Impiegati*: interfaccia della segreteria in cui visualizza i preventivi effettuati dagli utenti
- *ShowPreventivo*: permette al dipendente di visualizzare un determinato preventivo di accettarlo o rifiutarlo oppure nel caso in cui fosse già avvenuto il pagamento da parte dell'utente avvisarlo che l'auto è arrivata

## Struttura e utilizzo DataBase

Per mantenere salvate le informazioni e riuscire a riprenderle facilmente abbiamo utilizzato un Database. Segue la struttura delle tabelle utilizzate con una piccola descrizione:

- **Autenticazione:** mantiene gli utenti e il personale che si sono registrati con mail, password e username

user_id	username	Password	mail
60	Andrea	password	Andrearigon003@gmail.com
61	Giorgio	password	Giorgio@impiegatiEvricar.com
62	Carlo	password	Carlo@segreteriaEvricar.com
63	Arion	password	Arion@gmal.com
64	Antonio	ciao	antonio@gmail.com
65	lisa	ciao	lisa@gmail.com
66	gianluca	12345	gianluca@gmail.com

- **Automobili:** sarebbe il nostro Catalogo, in quanto conserva tutti i modelli delle auto disponibili con le loro caratteristiche (marca, modello, descrizione, altezza, lunghezza, larghezza, peso, volume del bagagliaio e prezzo)

car_id	categoria	marca	modello	descrizione	altezza	lunghezza	larghezza	peso	volume_bagagliaio	prezzo
1	Sportiva	Audi	Rs3	Entra nell'universo dell'eccezionale con l'Audi RS...	1.45	4.34	1.82	1.645	282	64.251
2	Coupé	Audi	A5	Esplora l'eleganza raffinata e le prestazioni dina...	1.37	4.7	1.85	1.56	450	54.336
3	City Car	Audi	A1	Esplora il fascino irresistibile e la vivacità urb...	1.41	4.04	1.74	1.175	335	24.591
4	Sportiva	Lamborghini	STO	Chiedo scusa per l'errore. Ecco una descrizione pe...	1.16	4.95	2.03	1.772	140	571.698
5	Sportiva	Lamborghini	Huracan	Esplora l'essenza della pura potenza e dello stile...	1.18	4.52	1.93	1.619	100	249.523

- **Motore:** rappresenta i vari tipi di motore

id_motore	categoria	cavalli	coppia	consumo
1	Gasolio	350	400.5	6
2	Benzina	200	300	7.5
3	Ibrida	150	200	1.6
5	Elettrica	500	600	13.5
6	Ibrida Plug_in	300	400	7

- **Auto\_motore:** associa l'auto con i vari motori con cui può essere fabbricata, tramite i rispettivi id (car\_id e id\_motore)
- **esitoPreventivo:** se il preventivo è stato accettato, rifiutato o è ancora in attesa da parte dell'impiegato
- **Arrivo:** indica se l'auto di un determinato utente è arrivata ed è pronta per la consegna

- **OptionalExtra:** indica gli optional che sono stati aggiunti dalla segreteria in una determinata auto

optional_id	car_id	optional	prezzo
8	1	Cerchi£	1
16	2	Cerchi in lega£	1
17	11	Cerchi in lega£	1
18	12	Tettuccio apribile£	1

- **Preventivi:** mantiene i preventivi che sono stati fatti, indicando anche il loro contenuto del

id_preventivo	contenutoPrev
88	antonio£Range Rover£50.008£Land Rover£Nero£[Vetri ...
89	andrea£Mokka£31.978£Opel£Blu£[Interni in pelle, Ve...
90	arion£Range Rover£46.008£Land Rover£Rosso£[Sensori...
91	gianluca£GLC£76.032£Mercedes£Giallo£[Cambio Automa...
92	Lisa£Corsa£24.912£Opel£Nero£[Interni in pelle, Ret...

- **Utente\_preventivo:** rappresenta i punti di ritiro e se è stato inserito l'usato per ogni preventivo (id\_preventivo) che è stato effettuato da un determinato utente (id\_utente)

user_id	id_preventivo	Usato	Ritiro
64	88	false	Bari
60	89	true	Napoli
63	90	true	Torino
66	91	true	Bologna
65	92	false	Milano

## Implementazione e design pattern usati

L'unico pattern che abbiamo utilizzato è stato **Observer** ovvero definisce una dipendenza uno a molti tale che quando un oggetto cambia il suo stato, tutti gli altri oggetti che ne dipendono vengono notificati automaticamente e aggiornati di conseguenza.

Questo è stato usato per l'implementazione di Vista-Controllore: un esempio pratico è il ruolo della segreteria che ha la responsabilità di cambiare, aggiungere o rimuove gli optional di un determinato modello di auto scelto.

In questo caso una volta eseguite queste operazioni, la vista dettagliata dell'auto presa in considerazione sarà modificata