

Traccia 2: Gestione Preventivi

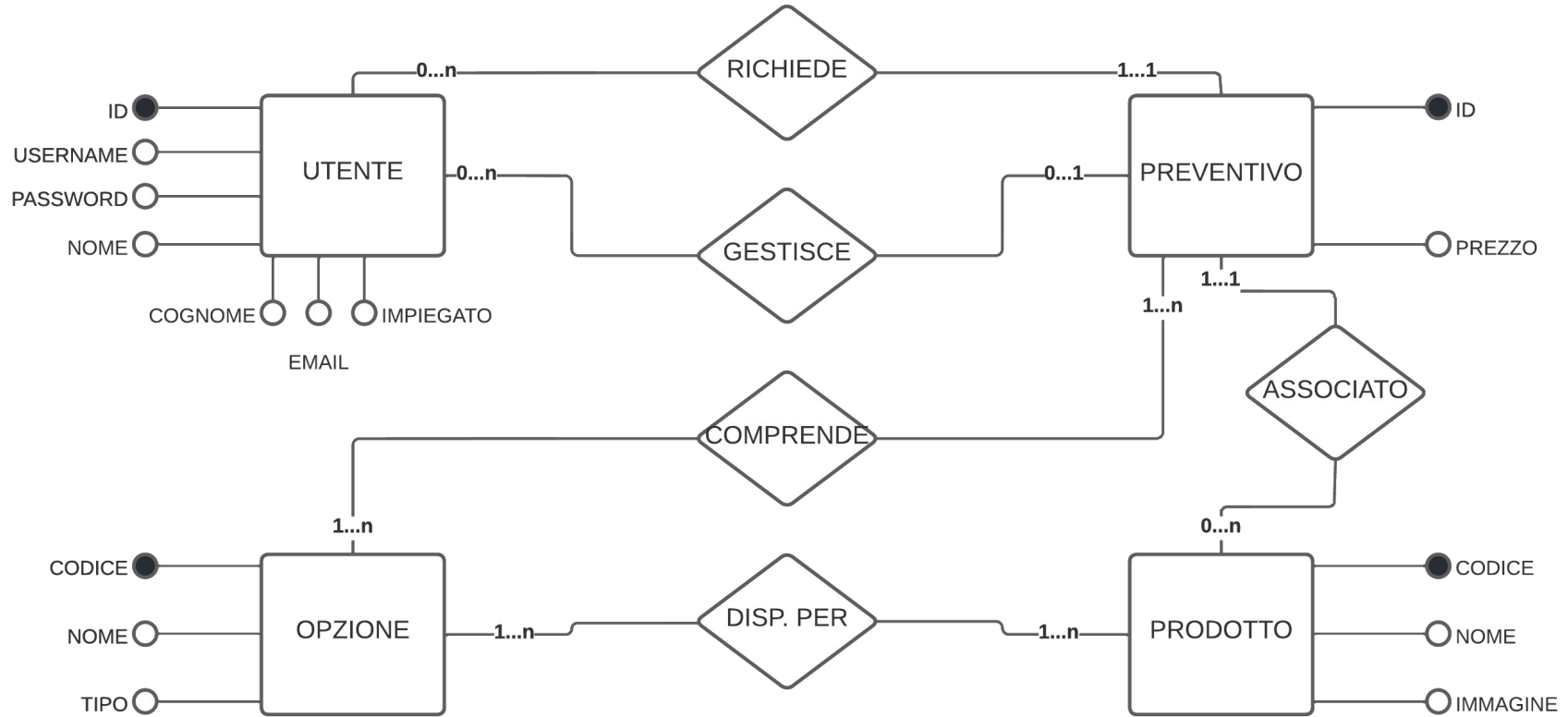
Un'applicazione web consente la gestione di richieste di preventivi per prodotti personalizzati. L'applicazione supporta registrazione e login di clienti e impiegati mediante una pagina pubblica con opportune form. La registrazione controlla l'unicità dello username. Un preventivo è associato a un prodotto, al cliente che l'ha richiesto e all'impiegato che l'ha gestito. Il preventivo comprende una o più opzioni per il prodotto a cui è associato, che devono essere tra quelle disponibili per il prodotto. Un prodotto ha un codice, un'immagine e un nome. Un'opzione ha un codice, un tipo ("normale", "in offerta") e un nome. Un preventivo ha un prezzo, definito dall'impiegato. Quando l'utente (cliente o impiegato) accede all'applicazione, appare una LOGIN PAGE, mediante la quale l'utente si autentica con username e password. Quando un cliente fa login, accede a una pagina HOME PAGE CLIENTE che contiene una form per creare un preventivo e l'elenco dei preventivi creati dal cliente. Selezionando uno dei preventivi il cliente ne visualizza i dettagli. Mediante la form di creazione di un preventivo l'utente per prima cosa sceglie il prodotto; scelto il prodotto, la form mostra le opzioni di quel prodotto. **L'utente sceglie le opzioni (almeno una)** e conferma l'invio del preventivo mediante il bottone INVIA PREVENTIVO. Quando un impiegato effettua il login, accede a una pagina HOME PAGE IMPIEGATO che contiene l'elenco dei preventivi gestiti da lui in precedenza e quello dei preventivi non ancora associati a nessun impiegato. Quando l'impiegato seleziona un elemento dall'elenco dei preventivi non ancora associati a nessuno, compare una pagina PREZZA PREVENTIVO che mostra i dati del cliente (username) e del preventivo e una form per inserire il prezzo del preventivo. Quando l'impiegato inserisce il prezzo e invia i dati con il bottone INVIA PREZZO, compare di nuovo la pagina HOME PAGE IMPIEGATO con gli elenchi dei preventivi aggiornati. Il prezzo definito dall'impiegato risulta visibile al cliente quando questi accede all'elenco dei propri preventivi e visualizza i dettagli del preventivo. La pagina PREZZA PREVENTIVO contiene anche un collegamento per tornare alla HOME PAGE IMPIEGATO. L'applicazione consente il logout dell'utente.

Analisi dei dati

Entities, attributes, relationships

Un'applicazione web consente la gestione di richieste di preventivi per prodotti personalizzati. L'applicazione supporta registrazione e login di clienti e impiegati mediante una pagina pubblica con opportune form. La registrazione controlla l'unicità dello username. Un preventivo è associato a un prodotto, al cliente che l'ha richiesto e all'impiegato che l'ha gestito. Il preventivo comprende una o più opzioni per il prodotto a cui è associato, che devono essere tra quelle disponibili per il prodotto. Un prodotto ha un codice, un'immagine e un nome. Un'opzione ha un codice, un tipo ("normale", "in offerta") e un nome. Un preventivo ha un prezzo, definito dall'impiegato. Quando l'utente (cliente o impiegato) accede all'applicazione, appare una LOGIN PAGE, mediante la quale l'utente si autentica con username e password. Quando un cliente fa login, accede a una pagina HOME PAGE CLIENTE che contiene una form per creare un preventivo e l'elenco dei preventivi creati dal cliente. Selezionando uno dei preventivi il cliente ne visualizza i dettagli. Mediante la form di creazione di un preventivo l'utente per prima cosa sceglie il prodotto; scelto il prodotto, la form mostra le opzioni di quel prodotto. L'utente sceglie le opzioni (almeno una) e conferma l'invio del preventivo mediante il bottone INVIA PREVENTIVO. Quando un impiegato effettua il login, accede a una pagina HOME PAGE IMPIEGATO che contiene l'elenco dei preventivi gestiti da lui in precedenza e quello dei preventivi non ancora associati a nessun impiegato. Quando l'impiegato seleziona un elemento dall'elenco dei preventivi non ancora associati a nessuno, compare una pagina PREZZA PREVENTIVO che mostra i dati del cliente (username) e del preventivo e una form per inserire il prezzo del preventivo. Quando l'impiegato inserisce il prezzo e invia i dati con il bottone INVIA PREZZO, compare di nuovo la pagina HOME PAGE IMPIEGATO con gli elenchi dei preventivi aggiornati. Il prezzo definito dall'impiegato risulta visibile al cliente quando questi accede all'elenco dei propri preventivi e visualizza i dettagli del preventivo. La pagina PREZZA PREVENTIVO contiene anche un collegamento per tornare alla HOME PAGE IMPIEGATO. L'applicazione consente il logout dell'utente.

Database design



Database schema

```
CREATE TABLE `utenti` (  
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `username` varchar(45) NOT NULL,  
  `password` varchar(45) NOT NULL,  
  `nome` varchar(45) NOT NULL,  
  `cognome` varchar(45) NOT NULL,  
  `email` varchar(45) NOT NULL,  
  `impiegato` tinyint(4) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`id`),  
  UNIQUE KEY `username_UNIQUE` (`username`),  
  UNIQUE KEY `email_UNIQUE` (`email`))
```

```
CREATE TABLE `preventivi` (  
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `codice_prodotto` int(11) NOT NULL,  
  `id_utente` int(11) NOT NULL,  
  `id_impiegato` int(11) DEFAULT NULL,  
  `prezzo` int(11) DEFAULT NULL,  
  PRIMARY KEY (`id`),  
  KEY `fk_preventivi_1_idx` (`codice_prodotto`),  
  KEY `fk_preventivi_2_idx` (`id_utente`),  
  KEY `fk_preventivi_3_idx` (`id_impiegato`),  
  CONSTRAINT `fk_preventivi_1` FOREIGN KEY (`codice_prodotto`) REFERENCES `prodotti` (`codice`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,  
  CONSTRAINT `fk_preventivi_2` FOREIGN KEY (`id_utente`) REFERENCES `utenti` (`id`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,  
  CONSTRAINT `fk_preventivi_3` FOREIGN KEY (`id_impiegato`) REFERENCES `utenti` (`id`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION)
```

```
CREATE TABLE `prodotti` (  
  `codice` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `nome` varchar(45) NOT NULL,  
  `immagine` varchar(45) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`codice`),  
  UNIQUE KEY `nome_UNIQUE` (`nome`))
```

```
CREATE TABLE `opzioni` (  
  `codice` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `nome` varchar(45) NOT NULL,  
  `tipo` enum('in offerta','normale') NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`codice`),  
  UNIQUE KEY `nome_UNIQUE` (`nome`))
```

Database schema (tabelle relazioni n-n)

```
CREATE TABLE `prodotti_opzioni` (  
  `codice_prodotto` int(11) NOT NULL,  
  `codice_opzione` int(11) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`codice_prodotto`,`codice_opzione`),  
  KEY `fk_prodotti_opzioni_2_idx` (`codice_opzione`),  
  CONSTRAINT `fk_prodotti_opzioni_1` FOREIGN KEY (`codice_prodotto`) REFERENCES `prodotti` (`codice`) ON DELETE CASCADE  
ON UPDATE CASCADE,  
  CONSTRAINT `fk_prodotti_opzioni_2` FOREIGN KEY (`codice_opzione`) REFERENCES `opzioni` (`codice`) ON DELETE CASCADE  
ON UPDATE CASCADE)
```

```
CREATE TABLE `preventivi_opzioni` (  
  `id_preventivo` int(11) NOT NULL,  
  `codice_opzione` int(11) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`id_preventivo`,`codice_opzione`),  
  KEY `fk_preventivi_opzioni_2_idx` (`codice_opzione`),  
  CONSTRAINT `fk_preventivi_opzioni_1` FOREIGN KEY (`id_preventivo`) REFERENCES `preventivi` (`id`) ON DELETE CASCADE ON  
UPDATE CASCADE,  
  CONSTRAINT `fk_preventivi_opzioni_2` FOREIGN KEY (`codice_opzione`) REFERENCES `opzioni` (`codice`) ON DELETE CASCADE  
ON UPDATE CASCADE)
```

Components

Beans:

- Opzione
- Preventivo
- Prodotto
- Utente

Templates:

- **dettagliPreventivo**
- homepageImpiegato
- homepageUtente
- login
- **prezzaPreventivo**
- **reg_successo**
- registrazione

DAO:

- DAO (*abstract*)
 - Fornisce connessione con il DB
- PreventivoDAO
 - addPreventivo(Preventivo, List<Integer> opzioni)
 - getAllByUserId(int)
 - getAllByImpiegatoId(int)
 - getAllPreventiviNotManaged()
 - getById(int)
 - getAllOpzioniById(int)
 - pricePreventivoById(int id, int id_impiegato, int prezzo)
- ProdottoDAO
 - getAll()
 - getByCodice(int)
 - getByNome(String)
 - getAllOpzioniById(int)
- UtenteDAO
 - checkCredentials(String, String)
 - addUtente(Utente, String)
 - getById(int)

Servlets:

- ControlloLogin
- ControlloPreventivo
- ControlloPrezzo
- ControlloRegistrazione
- **DBServlet (*abstract*)**
- DettagliPreventivo
- **GetHomepage**
- HomepageImpiegato
- HomepageUtente
- Login
- Logout
- PrezzaPreventivo
- Registrazione
- **ThymLeafServlet (*abstract*)**

javascript only, thymeleaf only

HTML

Analisi dei requisiti applicativi

Pages(views),

view

components,

events,

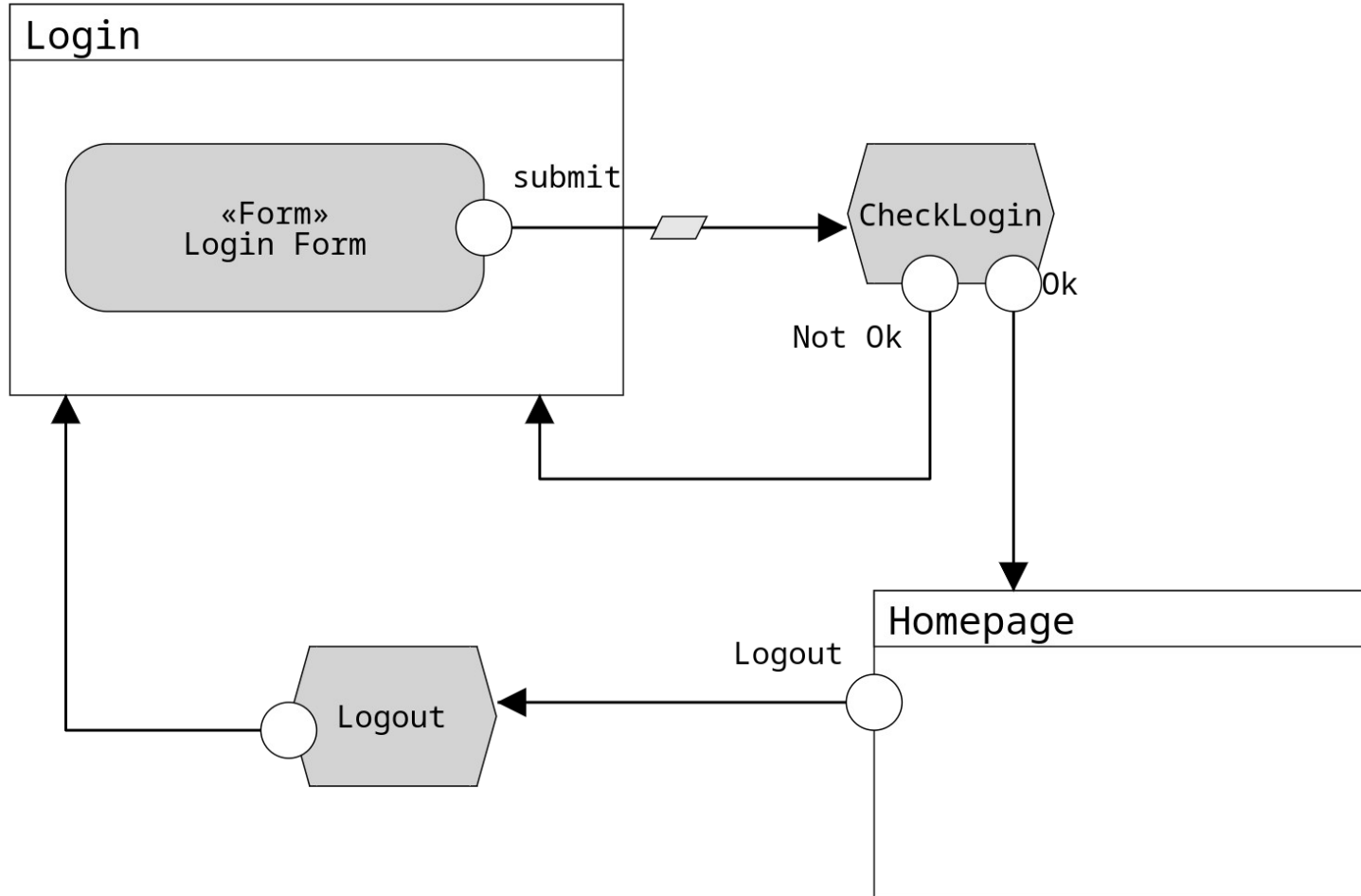
actions

Un'applicazione web consente la gestione di richieste di preventivi per prodotti personalizzati. L'applicazione supporta registrazione e login di clienti e impiegati mediante una pagina pubblica con opportune form. La registrazione controlla l'unicità dello username. Un preventivo è associato a un prodotto, al cliente che l'ha richiesto e all'impiegato che l'ha gestito. Il preventivo comprende una o più opzioni per il prodotto a cui è associato, che devono essere tra quelle disponibili per il prodotto. Un prodotto ha un codice, un'immagine e un nome. Un'opzione ha un codice, un tipo ("normale", "in offerta") e un nome. Un preventivo ha un prezzo, definito dall'impiegato. Quando l'utente (cliente o impiegato) accede all'applicazione, appare una **LOGIN PAGE**, mediante la quale l'utente si autentica con username e password. Quando un cliente fa **login**, **accede a una pagina HOME PAGE CLIENTE** che contiene **una form per creare un preventivo** e **l'elenco dei preventivi creati dal cliente**. **Selezionando uno dei preventivi** il cliente ne visualizza i **dettagli**. Mediante la form di **creazione di un preventivo** l'utente per prima cosa **sceglie il prodotto**; scelto il prodotto, la form mostra le opzioni di quel prodotto. L'utente **sceglie le opzioni** (almeno una) e **conferma l'invio del preventivo mediante il bottone INVIA PREVENTIVO**. Quando un impiegato effettua il login, **accede a una pagina HOME PAGE IMPIEGATO** che contiene **l'elenco dei preventivi gestiti** da lui in precedenza e quello dei **preventivi non ancora associati a nessun impiegato**. Quando l'impiegato **seleziona un elemento** dall'elenco dei preventivi non ancora associati a nessuno, compare una pagina **PREZZA PREVENTIVO** che mostra i **dati del cliente (username)** e **del preventivo** e una **form per inserire il prezzo del preventivo**. Quando l'impiegato inserisce il prezzo e **invia i dati con il bottone INVIA PREZZO**, compare di nuovo la pagina HOME PAGE IMPIEGATO con gli elenchi dei preventivi aggiornati. **Il prezzo definito dall'impiegato risulta visibile al cliente** quando questi accede all'elenco dei propri preventivi e visualizza i dettagli del preventivo. La pagina PREZZA PREVENTIVO contiene anche **un collegamento per tornare alla HOME PAGE IMPIEGATO**. L'applicazione consente il **logout** dell'utente.

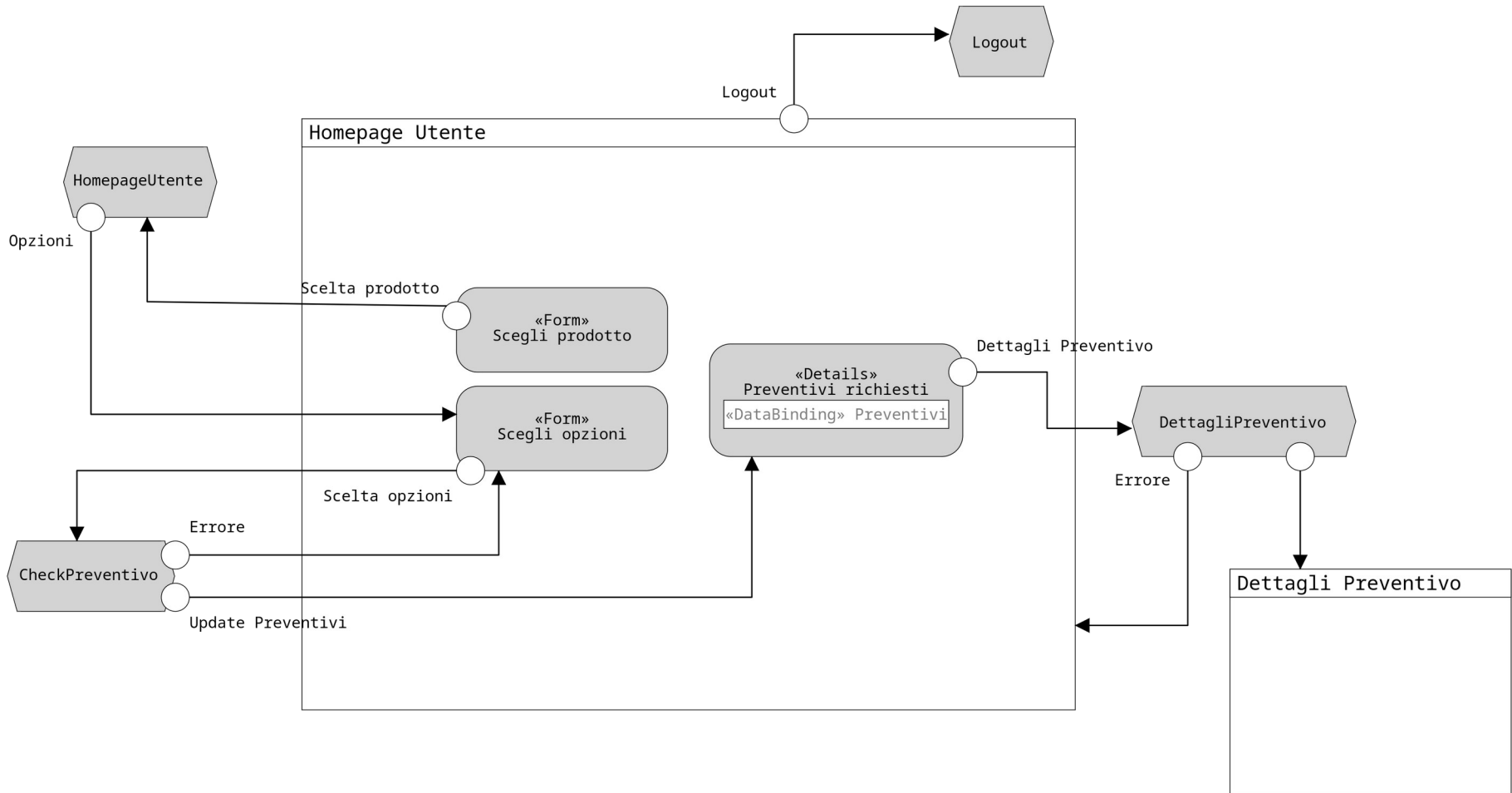
Completamento delle specifiche

- Pagina di default login
- Prezzo preventivo maggiore di 0
- **Pagina che consente la registrazione**
- A seguito del login, riconoscere l'utente e mostrare un messaggio di saluto con il suo nome
- L'utente dopo che ha inviato il preventivo lo visualizza nella lista dei preventivi inviati
- L'impiegato può vedere i dettagli dei preventivi precedentemente gestiti da lui
- L'impiegato dopo aver inserito il prezzo del preventivo lo visualizza nella lista dei preventivi gestiti da lui

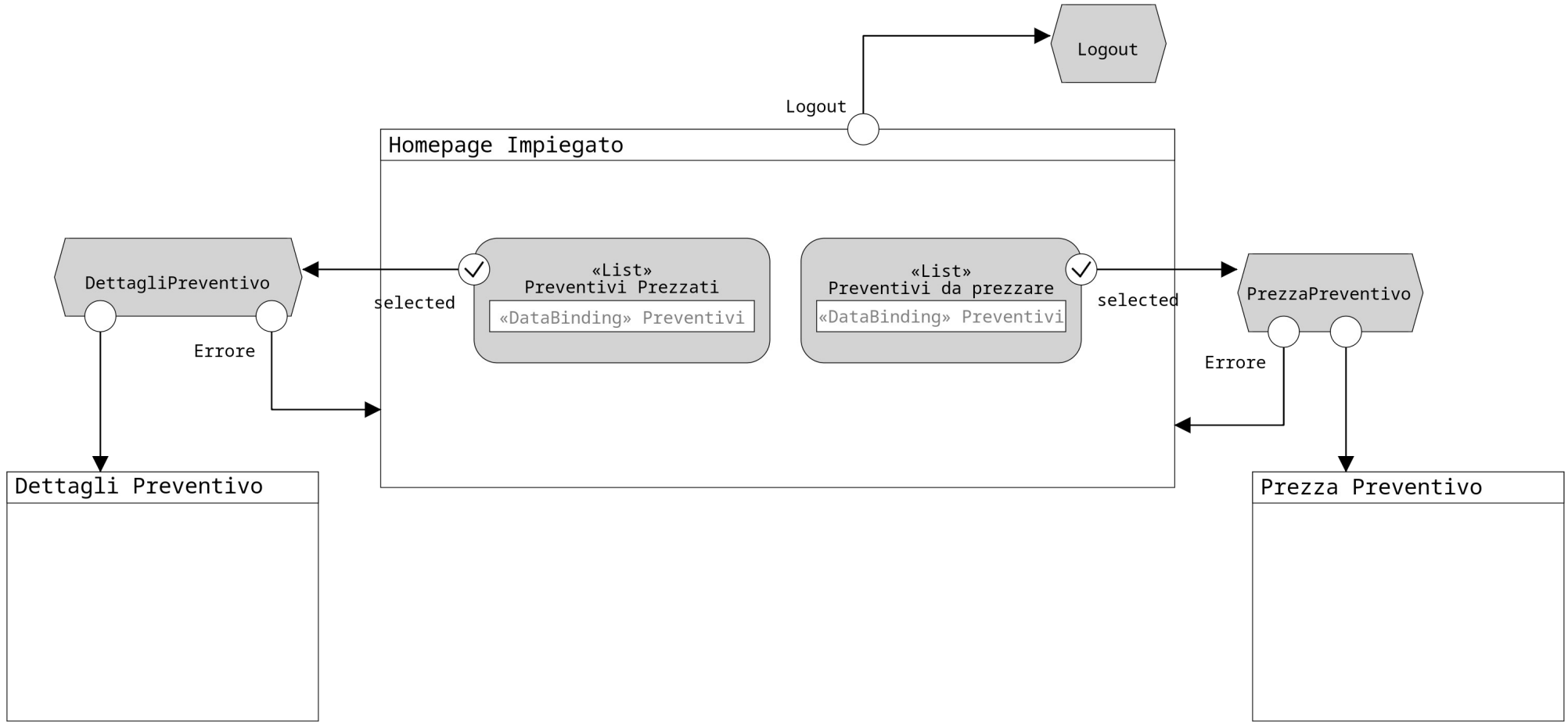
Application Design



Application Design

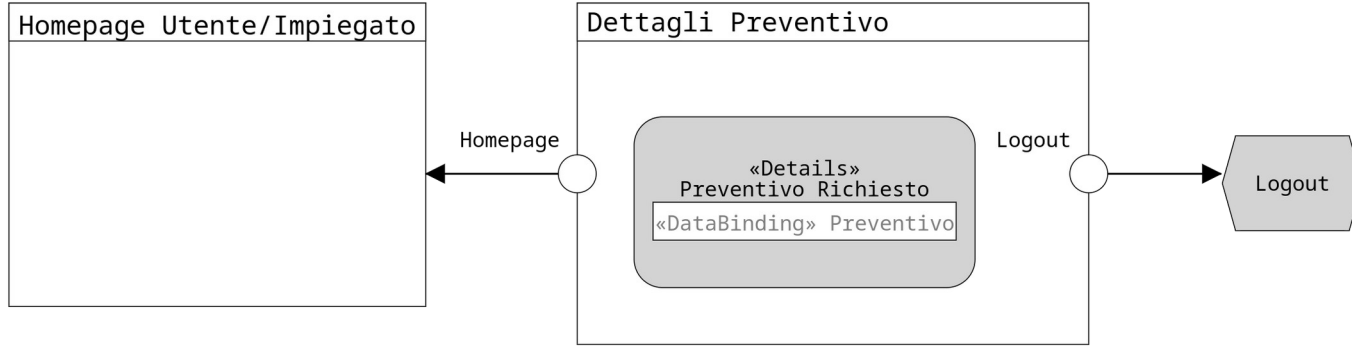


Application Design

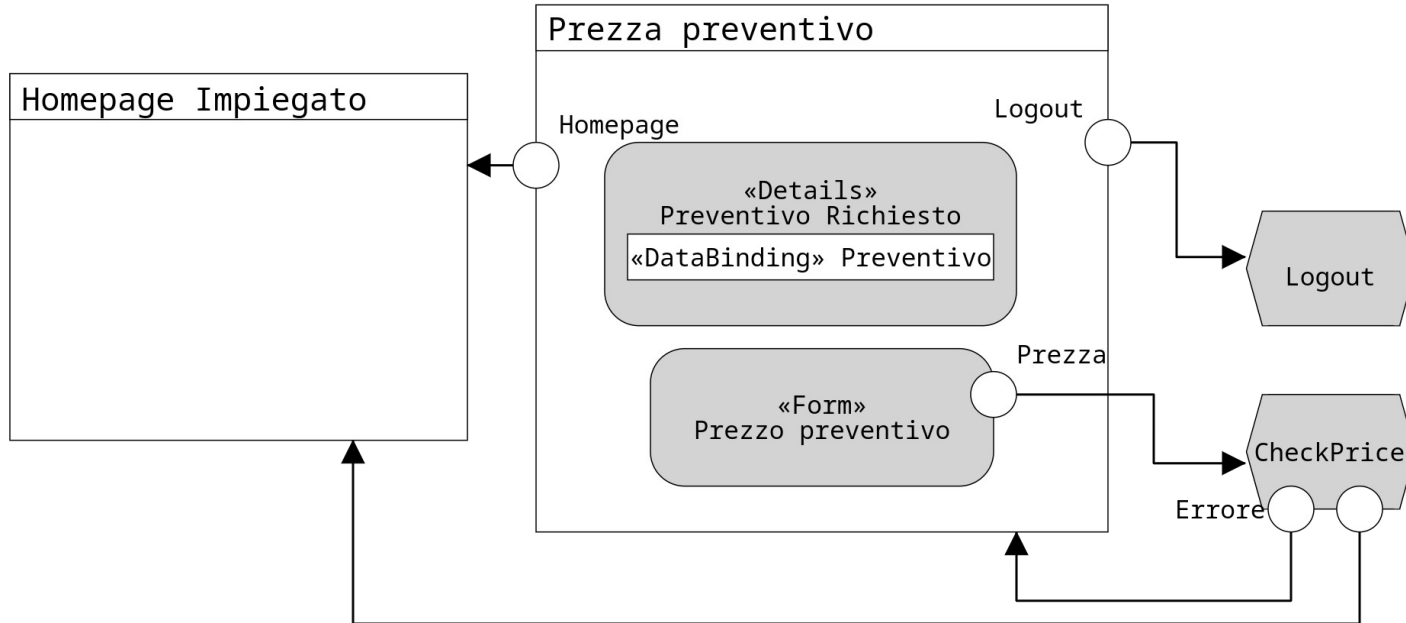


Application Design

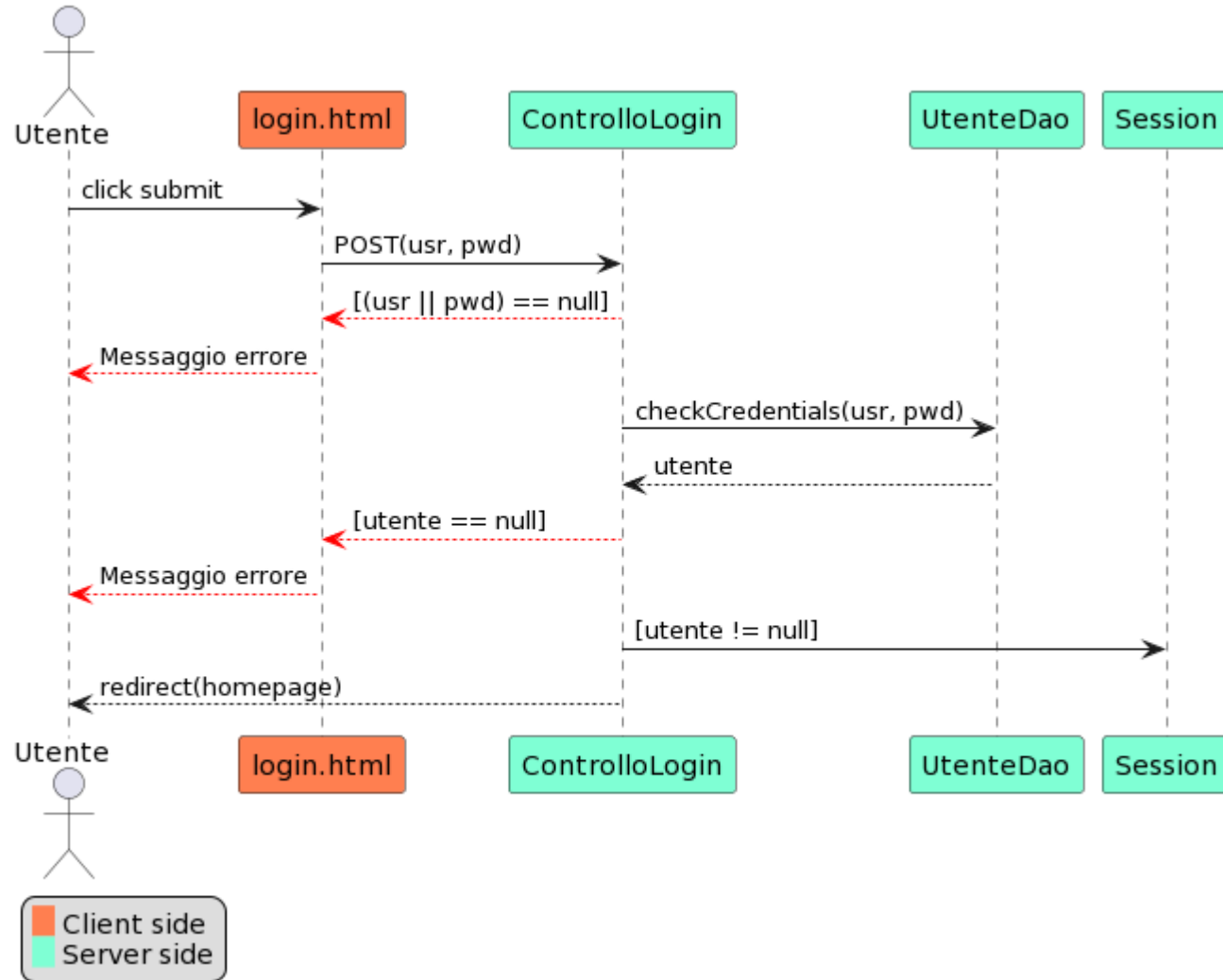
Dettagli
Preventivo



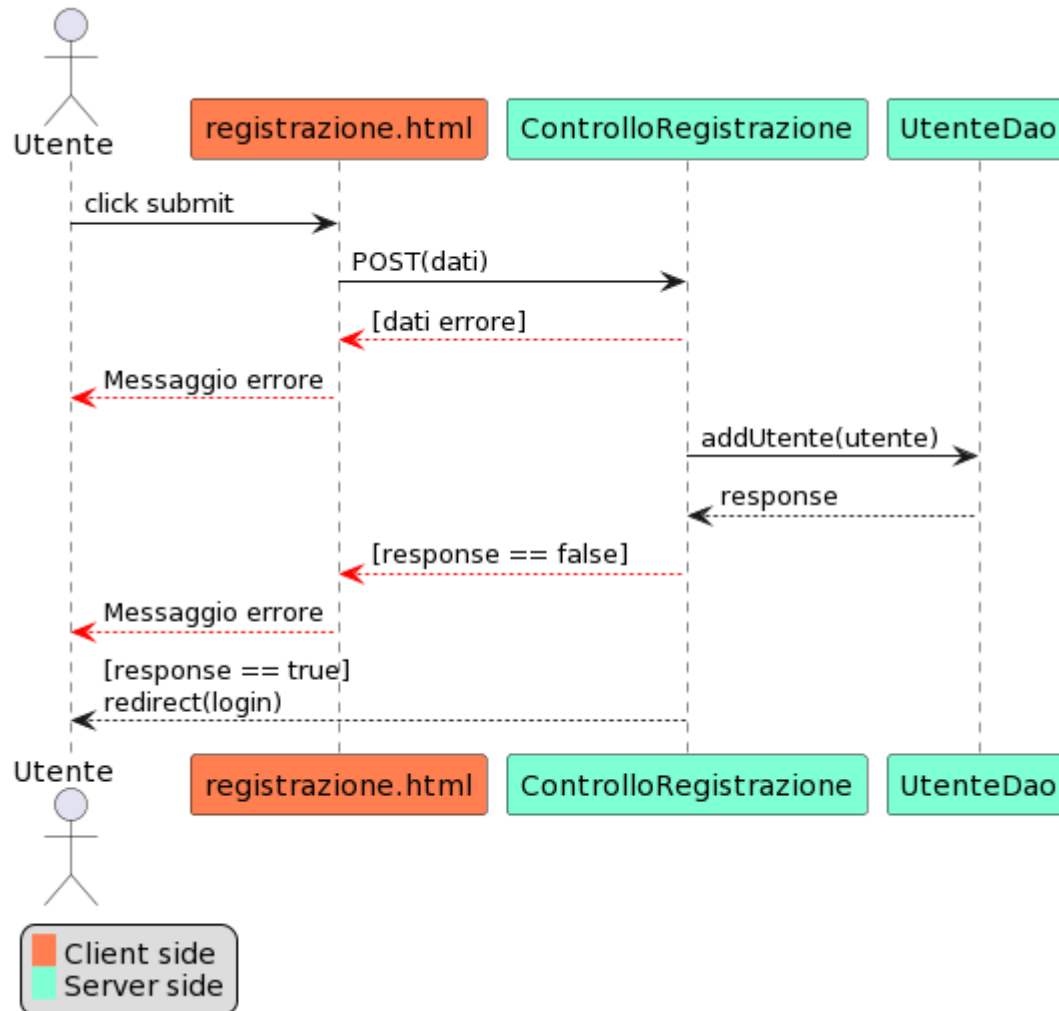
Prezzo
Preventivo



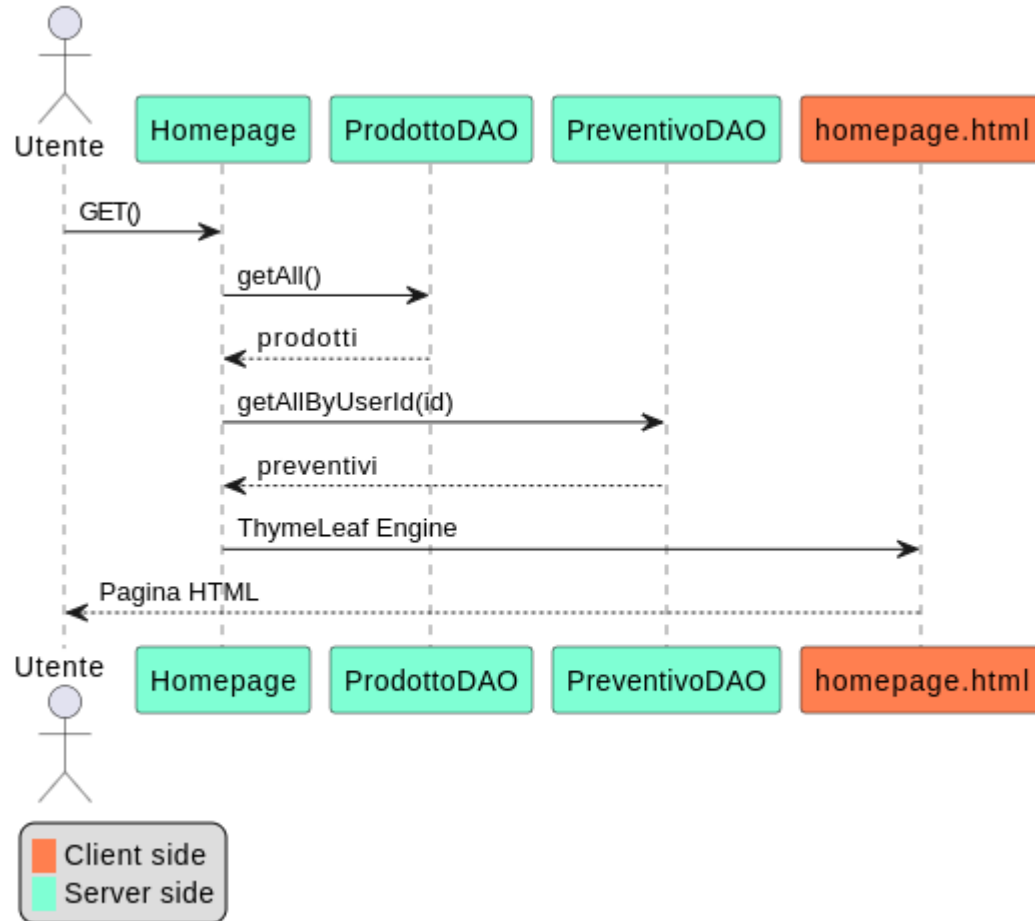
Sequence Diagram – Evento Login



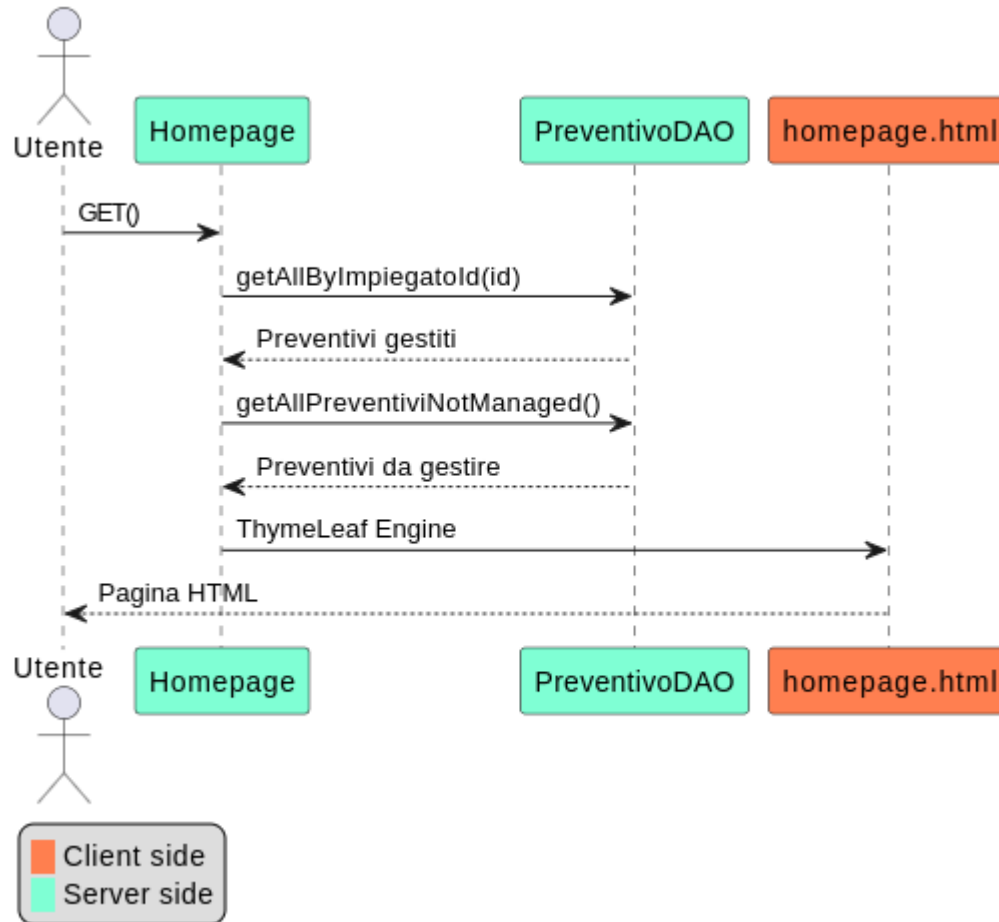
Sequence Diagram – Evento Registrazione



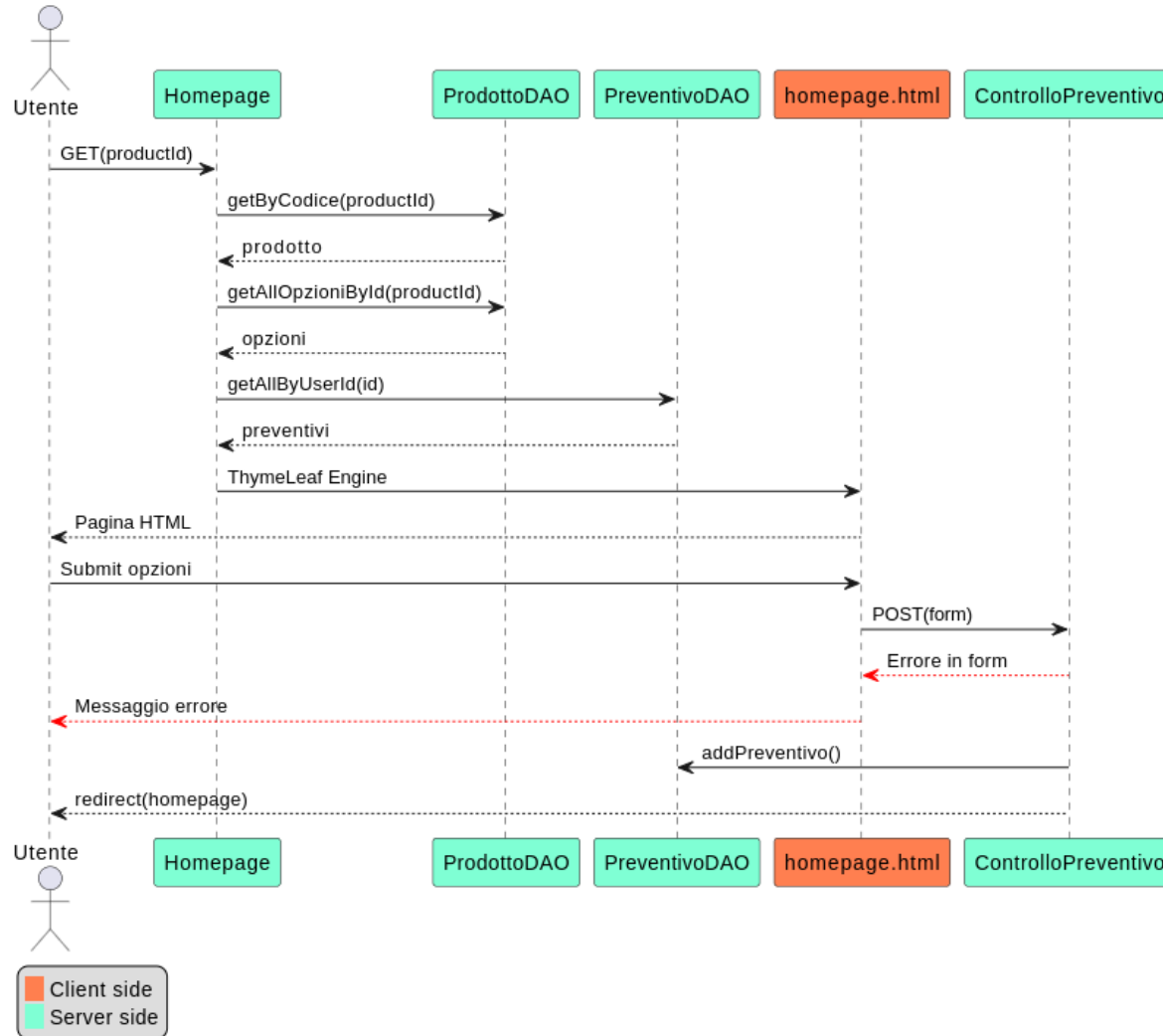
Sequence Diagram – Evento Homepage Utente



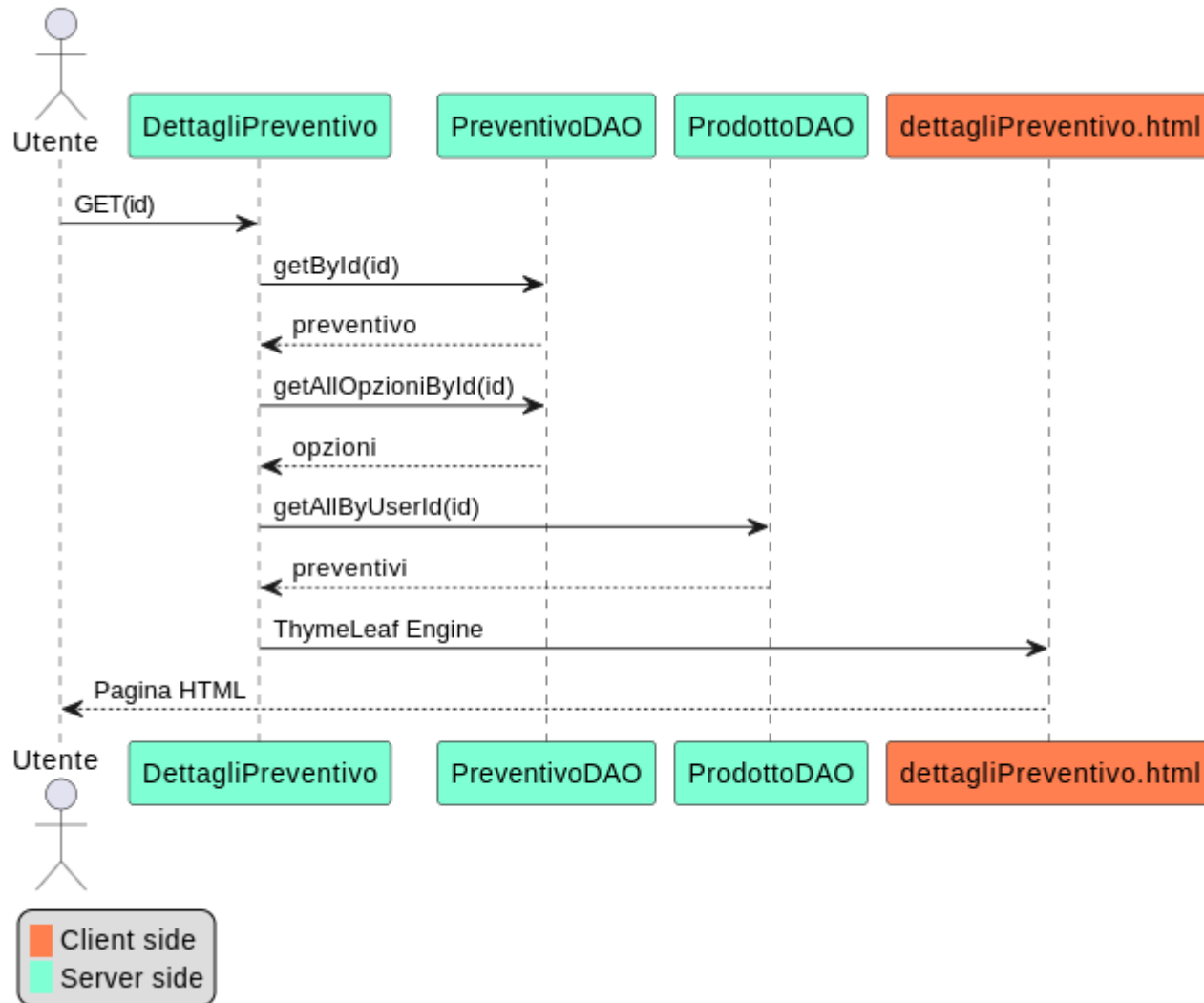
Sequence Diagram – Evento Homepage Impiegato



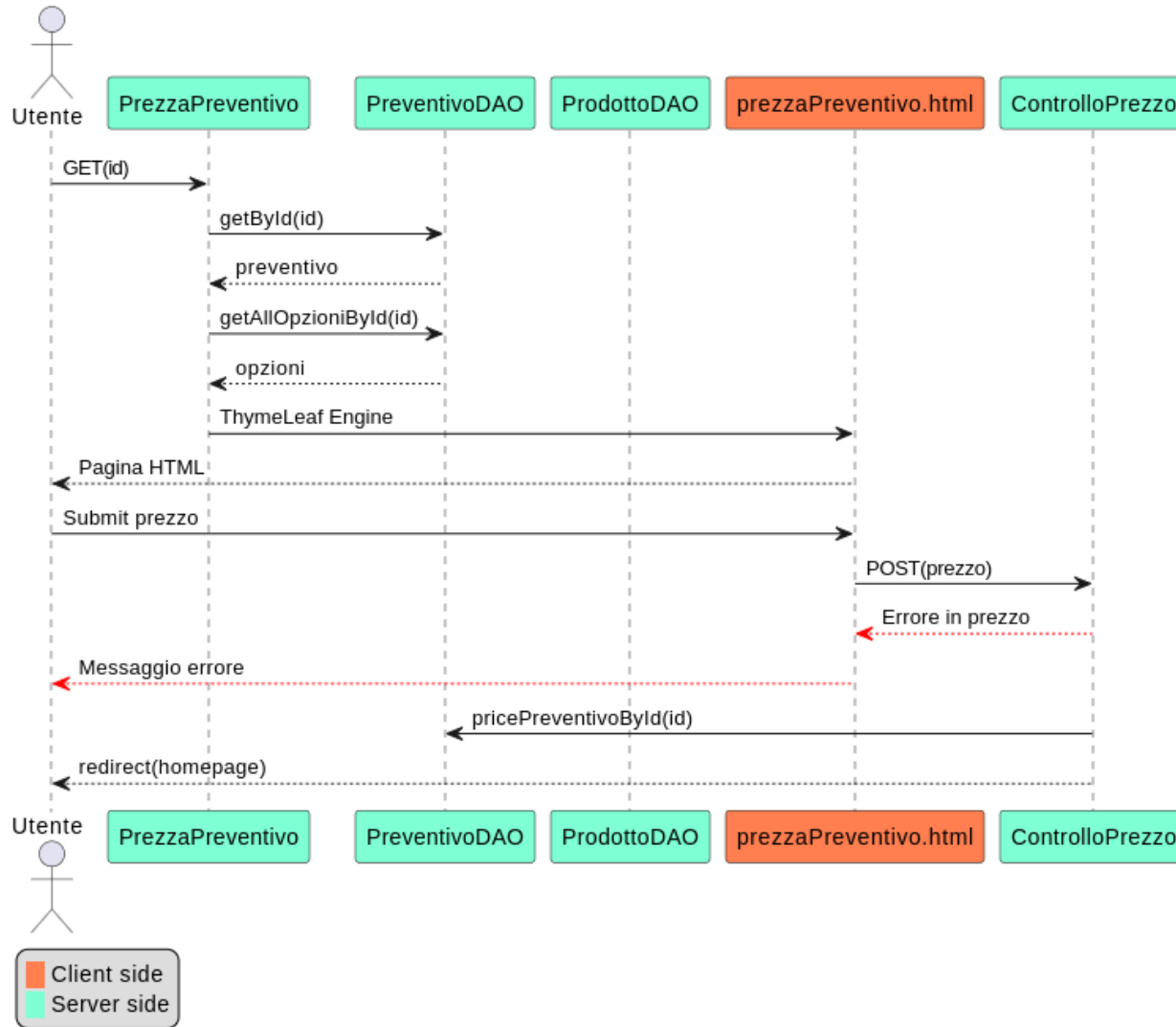
Sequence Diagram – Evento Creazione Preventivo



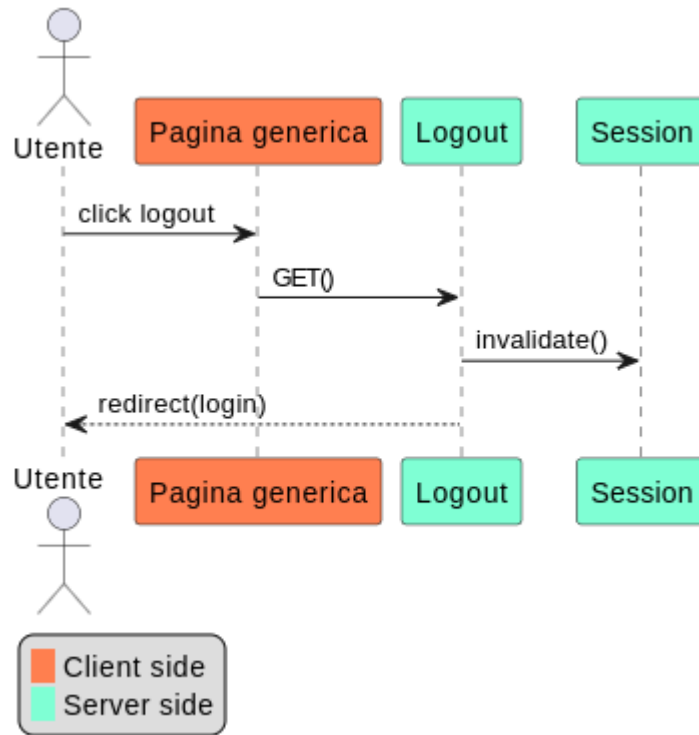
Sequence Diagram – Evento Dettagli Preventivo



Sequence Diagram – Evento Prezzo Preventivo



Sequence Diagram – Evento Logout



JAVASCRIPT

Javascript File

- **homepageImpiegato.js**
 - funzioni che gestiscono l'interazione con la homepage impiegato
- **homepageUtente.js**
 - funzioni che gestiscono l'interazione con la homepage utente
- **login.js**
 - funzioni che gestiscono l'interazione con la pagina di login
- **registrazione.js**
 - funzioni che gestiscono l'interazione con la pagina di registrazione
- **utils.js**
 - funzioni in comune tra tutte le pagine (chiamate AJAX, dettagli preventivi, ecc)

Analisi dei requisiti applicativi

Pages(views),

view

components,

events,

actions

Un'applicazione web consente la gestione di richieste di preventivi per prodotti personalizzati. L'applicazione supporta registrazione e login di clienti e impiegati mediante una pagina pubblica con opportune form. La registrazione controlla l'unicità dello username. Un preventivo è associato a un prodotto, al cliente che l'ha richiesto e all'impiegato che l'ha gestito. Il preventivo comprende una o più opzioni per il prodotto a cui è associato, che devono essere tra quelle disponibili per il prodotto. Un prodotto ha un codice, un'immagine e un nome. Un'opzione ha un codice, un tipo ("normale", "in offerta") e un nome. Un preventivo ha un prezzo, definito dall'impiegato. Quando l'utente (cliente o impiegato) accede all'applicazione, appare una **LOGIN PAGE**, mediante la quale l'utente si autentica con username e password. Quando un cliente fa **login**, **accede a una pagina HOME PAGE CLIENTE** che contiene **una form per creare un preventivo** e **l'elenco dei preventivi creati dal cliente**. **Selezionando uno dei preventivi** il cliente ne visualizza i dettagli. Mediante la form di **creazione di un preventivo** l'utente per prima cosa **sceglie il prodotto**; scelto il prodotto, la form mostra le opzioni di quel prodotto. L'utente **sceglie le opzioni** (almeno una) e **conferma l'invio del preventivo mediante il bottone INVIA PREVENTIVO**. Quando un impiegato effettua il login, **accede a una pagina HOME PAGE IMPIEGATO** che contiene **l'elenco dei preventivi gestiti** da lui in precedenza e quello dei **preventivi non ancora associati a nessun impiegato**. Quando l'impiegato **seleziona un elemento** dall'elenco dei preventivi non ancora associati a nessuno, compare una pagina PREZZA PREVENTIVO che mostra i **dati del cliente (username)** e **del preventivo** e una **form per inserire il prezzo del preventivo**. Quando l'impiegato inserisce il prezzo e **invia i dati con il bottone INVIA PREZZO**, compare di nuovo la pagina HOME PAGE IMPIEGATO con gli elenchi dei preventivi aggiornati. **Il prezzo definito dall'impiegato risulta visibile al cliente** quando questi accede all'elenco dei propri preventivi e visualizza i dettagli del preventivo. La pagina PREZZA PREVENTIVO contiene anche **un collegamento per tornare alla HOME PAGE IMPIEGATO**. L'applicazione consente il **logout** dell'utente.

Analisi dei requisiti applicativi

Pages(views),

view

components,

events,

actions

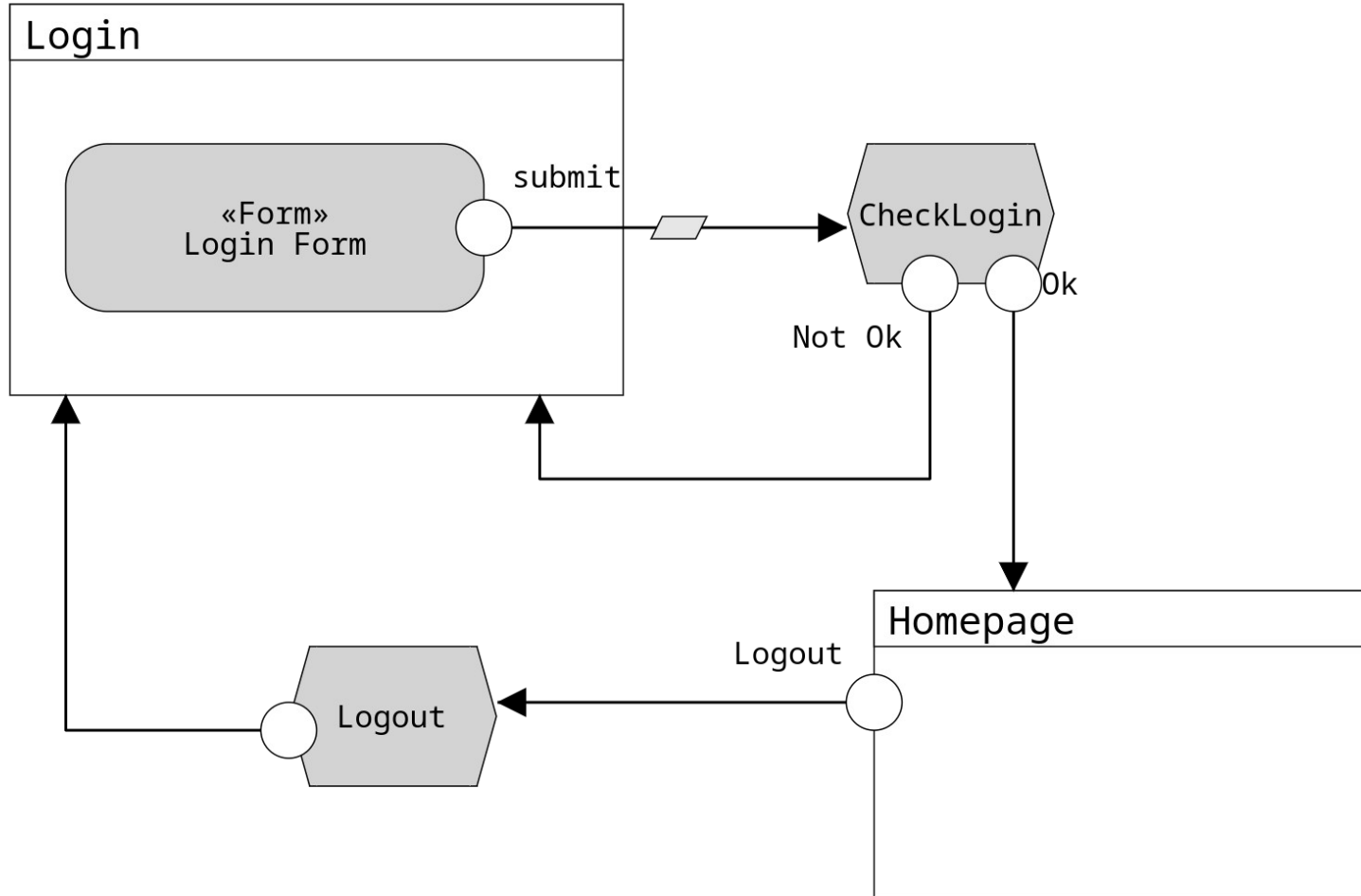
Si realizzi un'applicazione client server web che modifica le specifiche precedenti come segue:

- La registrazione controlla la validità sintattica dell'indirizzo di email e l'uguaglianza tra i campi "password" e "ripeti password", anche a lato client.
- Dopo il login, l'intera applicazione è realizzata con un'unica pagina per ciascuno dei ruoli: **una pagina singola per il ruolo di cliente** e **una pagina singola per il ruolo di impiegato**.
- Ogni interazione dell'utente è gestita senza ricaricare completamente la pagina, ma produce l'invocazione asincrona del server e l'eventuale modifica del contenuto da aggiornare a seguito dell'evento.
- Nella pagina del cliente, la scelta del prodotto comporta la successiva visualizzazione delle opzioni senza produrre un'ulteriore chiamata al server.
- L'invio del preventivo da parte del cliente deve produrre la verifica dei dati anche a lato client (almeno un'opzione scelta).
- Nella pagina dell'impiegato, il controllo del prezzo (non nullo e maggiore di zero) deve essere fatto anche a lato client.
- Eventuali errori a lato server devono essere segnalati mediante un messaggio di allerta all'interno della pagina del cliente o dell'impiegato.

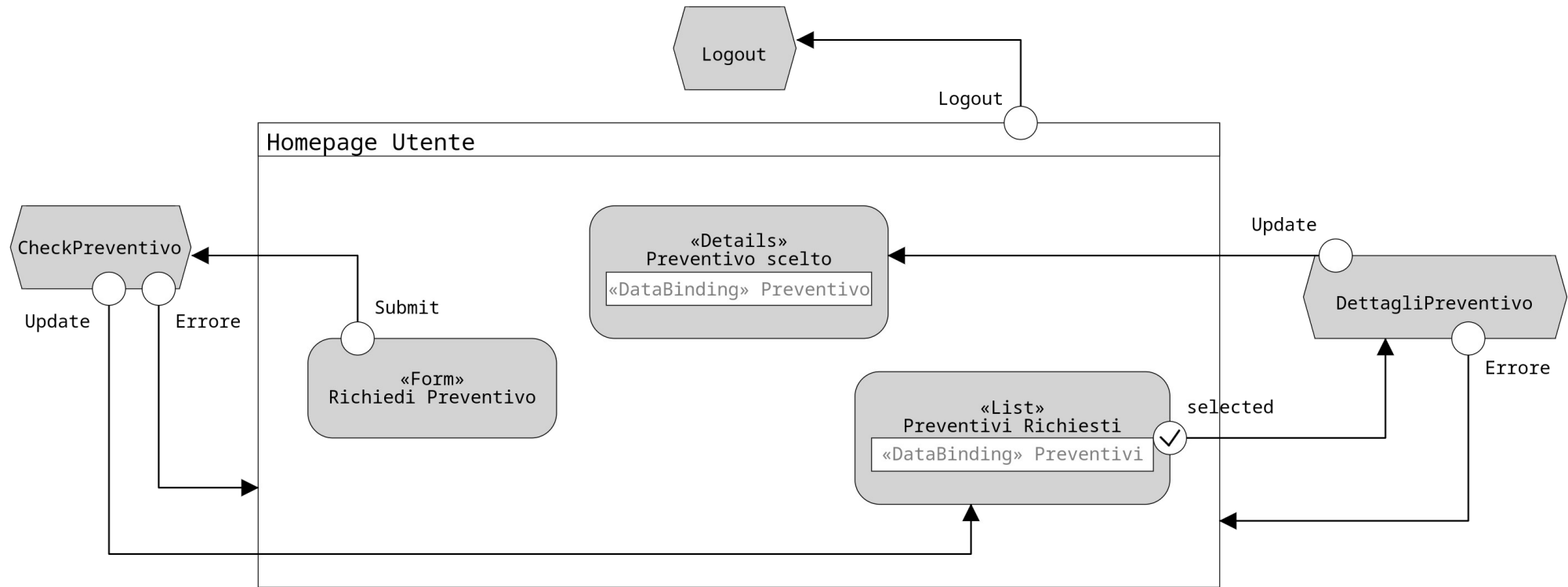
Completamento delle specifiche

- Pagina di default login
- Prezzo preventivo maggiore di 0
- **Pagina che consente la registrazione**
- A seguito del login, riconoscere l'utente e mostrare un messaggio di saluto con il suo nome
- L'utente dopo che ha inviato il preventivo lo visualizza nella lista dei preventivi inviati
- L'impiegato può vedere i dettagli dei preventivi precedentemente gestiti da lui
- L'impiegato dopo aver inserito il prezzo del preventivo lo visualizza nella lista dei preventivi gestiti da lui
- Dalla visualizzazione dei dettagli è possibile tornare alla homepage utente/impiegato chiudendo la finestra che appare

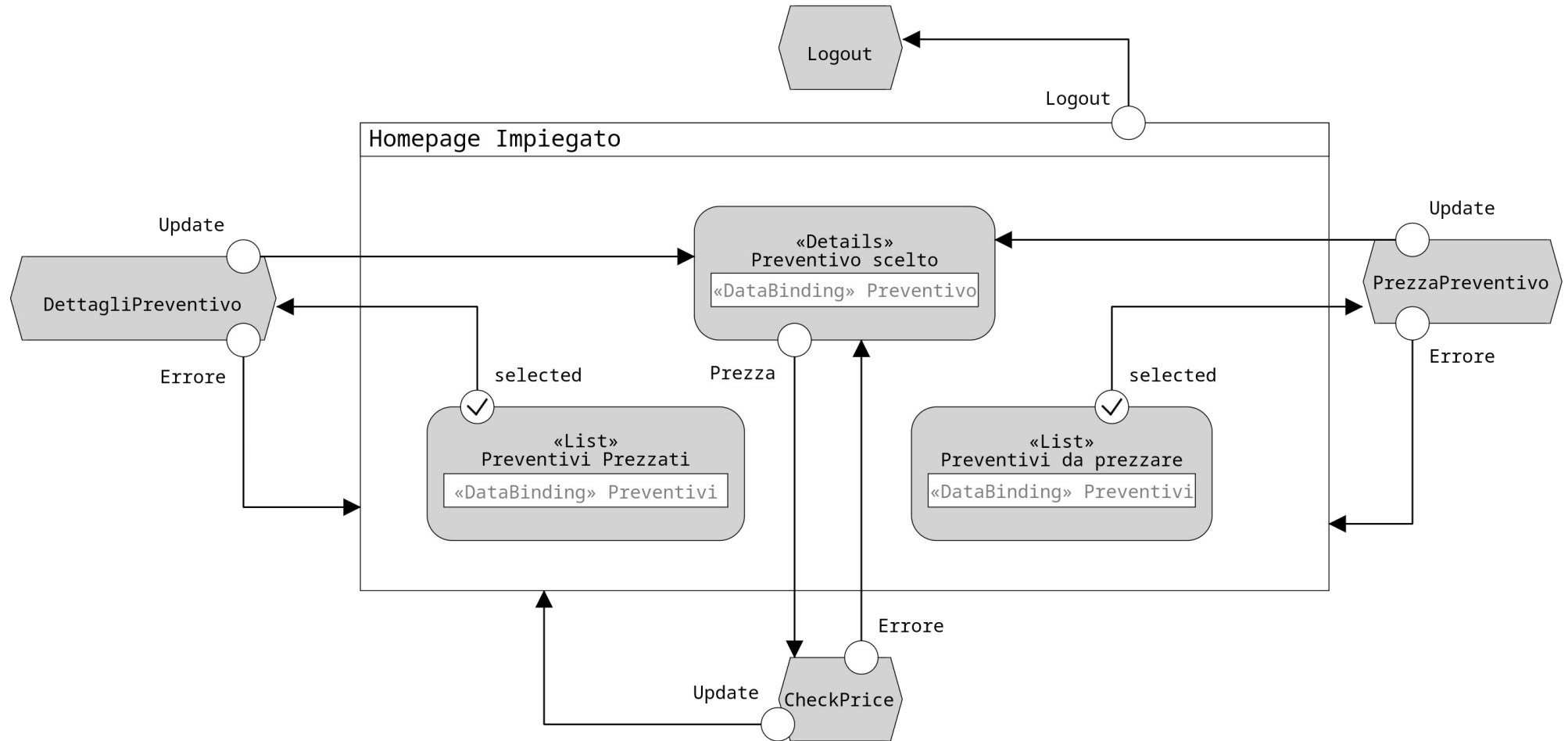
Application Design



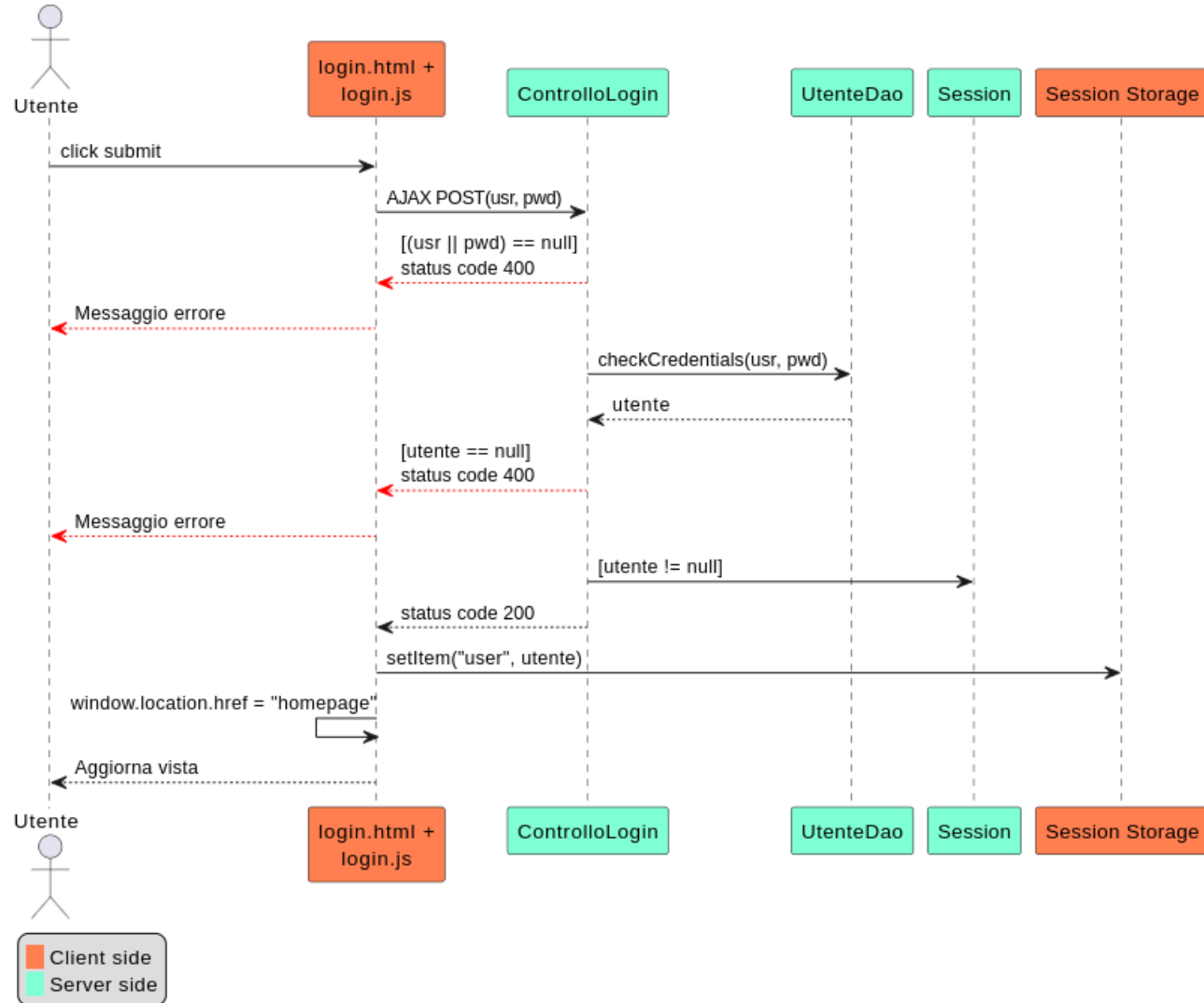
Application Design



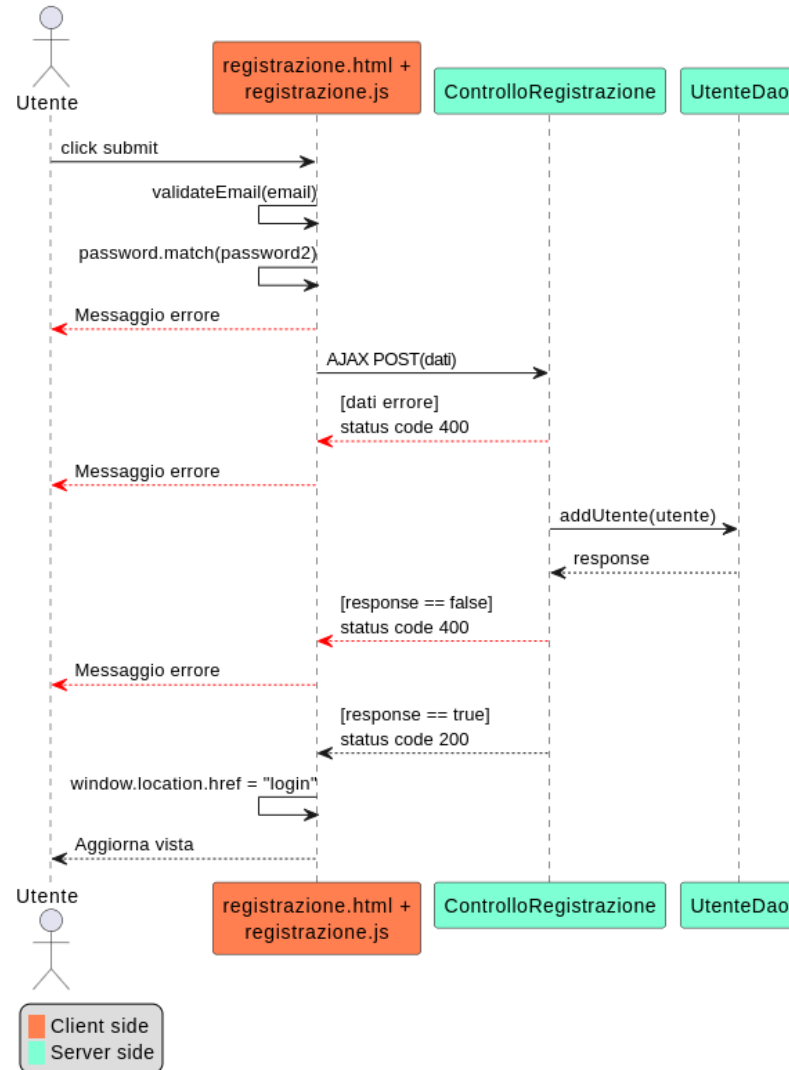
Application Design



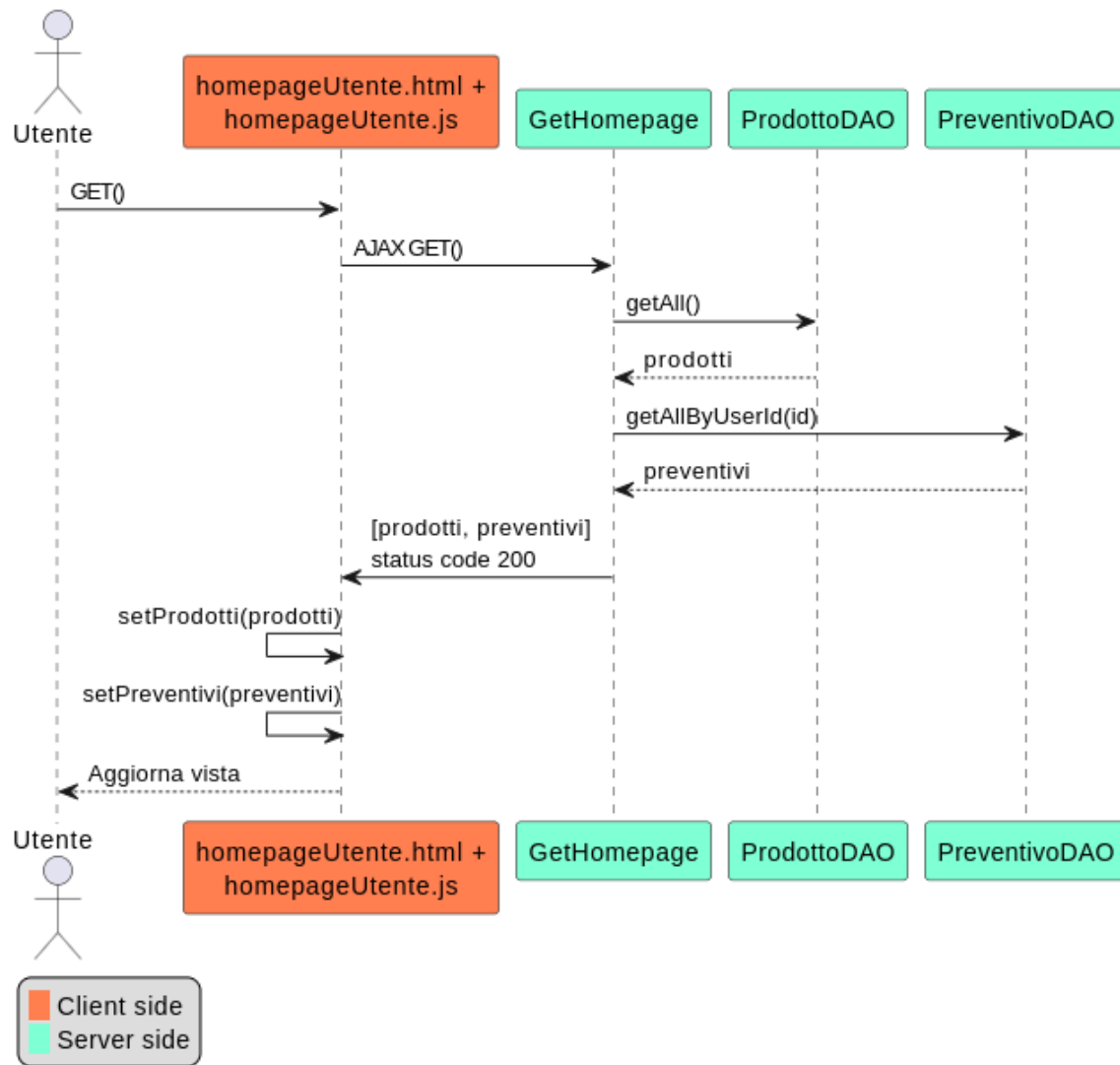
Sequence Diagram – Evento Login



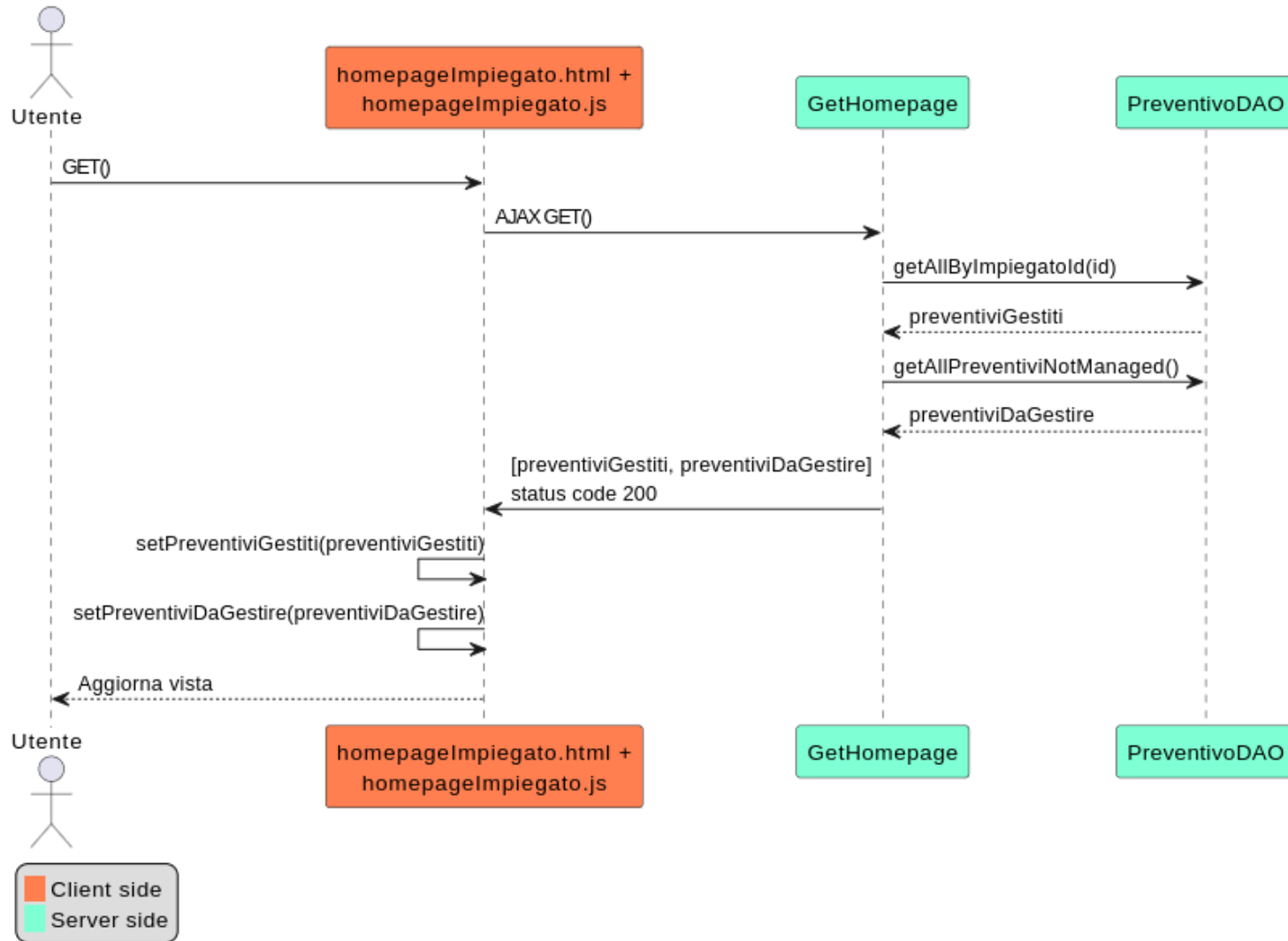
Sequence Diagram – Evento Registrazione



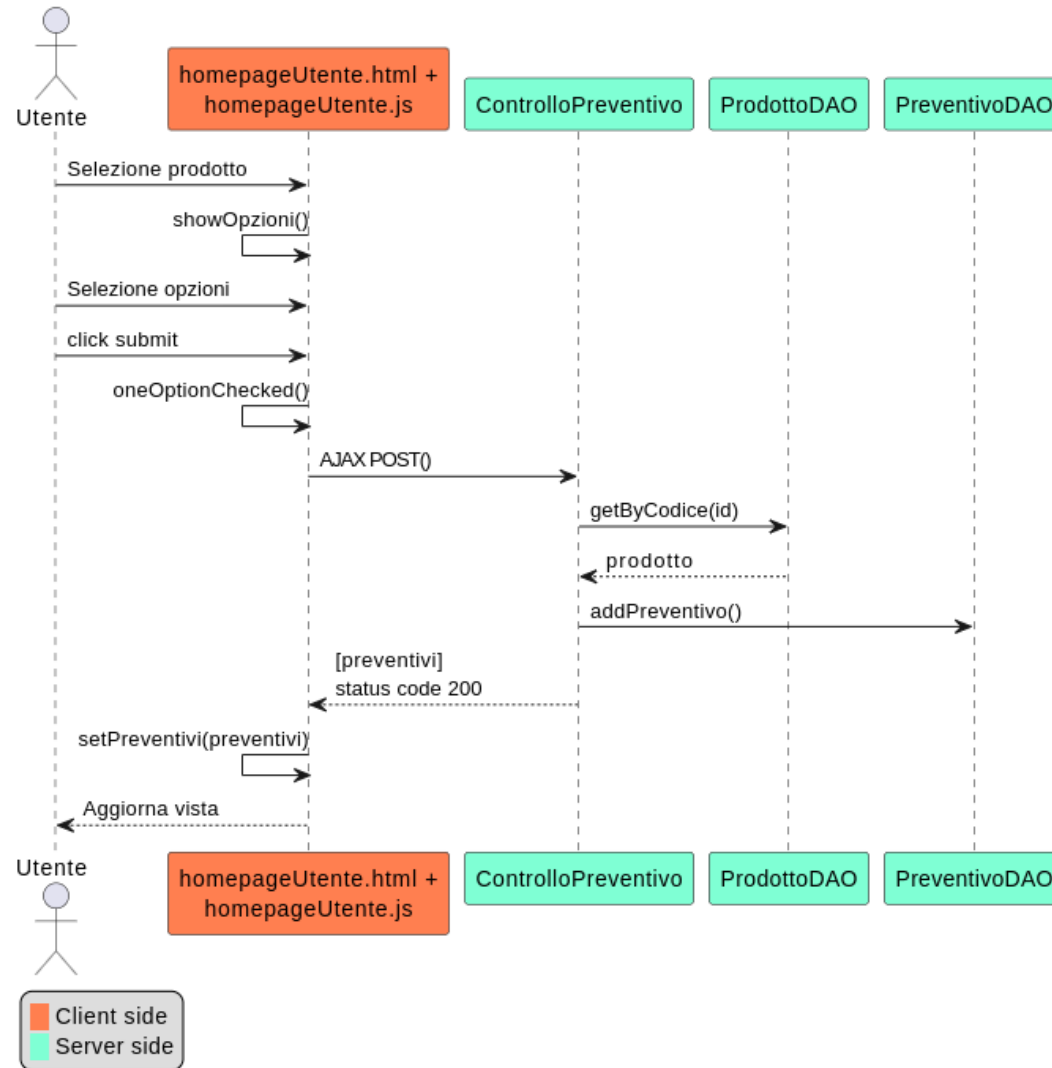
Sequence Diagram – Evento Homepage Utente



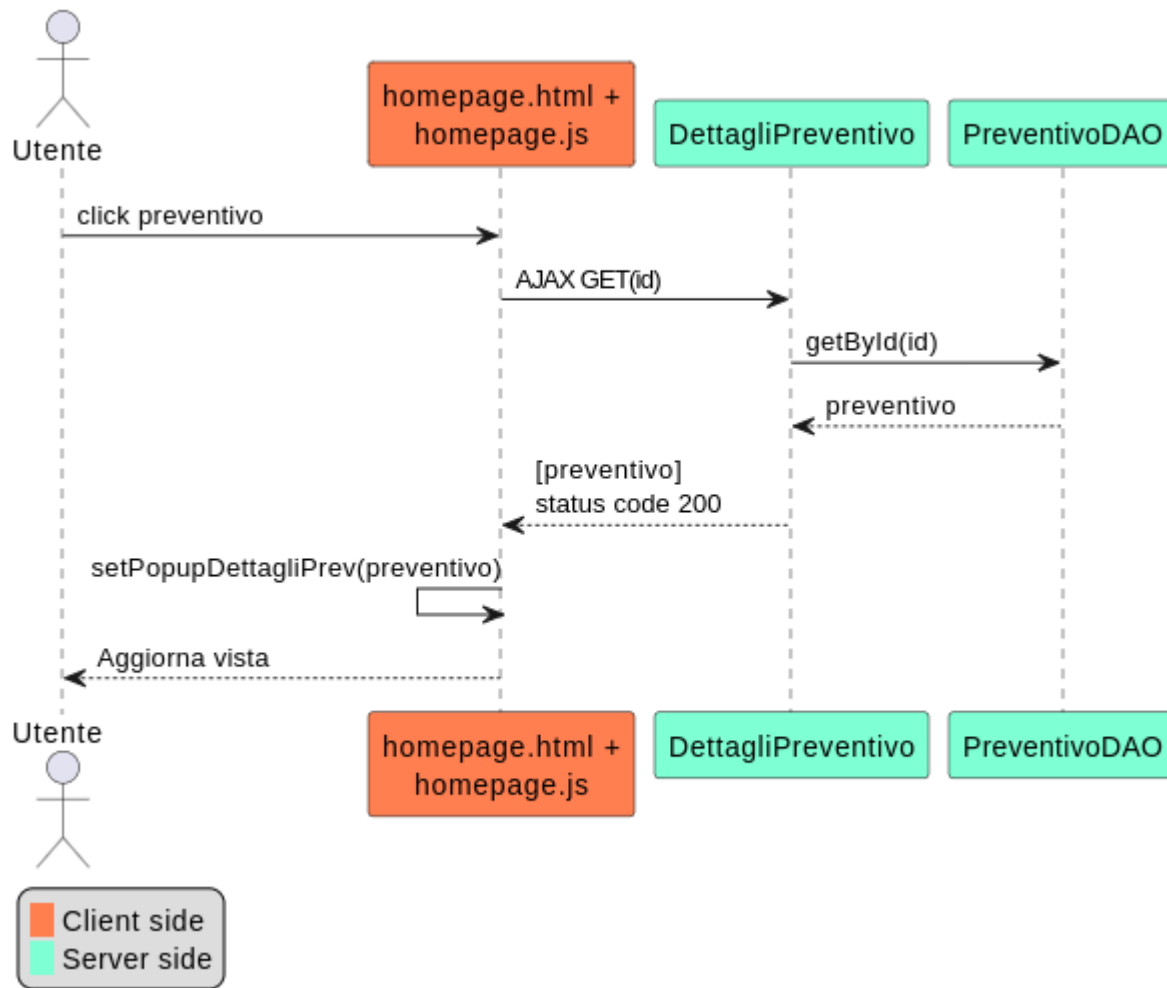
Sequence Diagram – Evento Homepage Impiegato



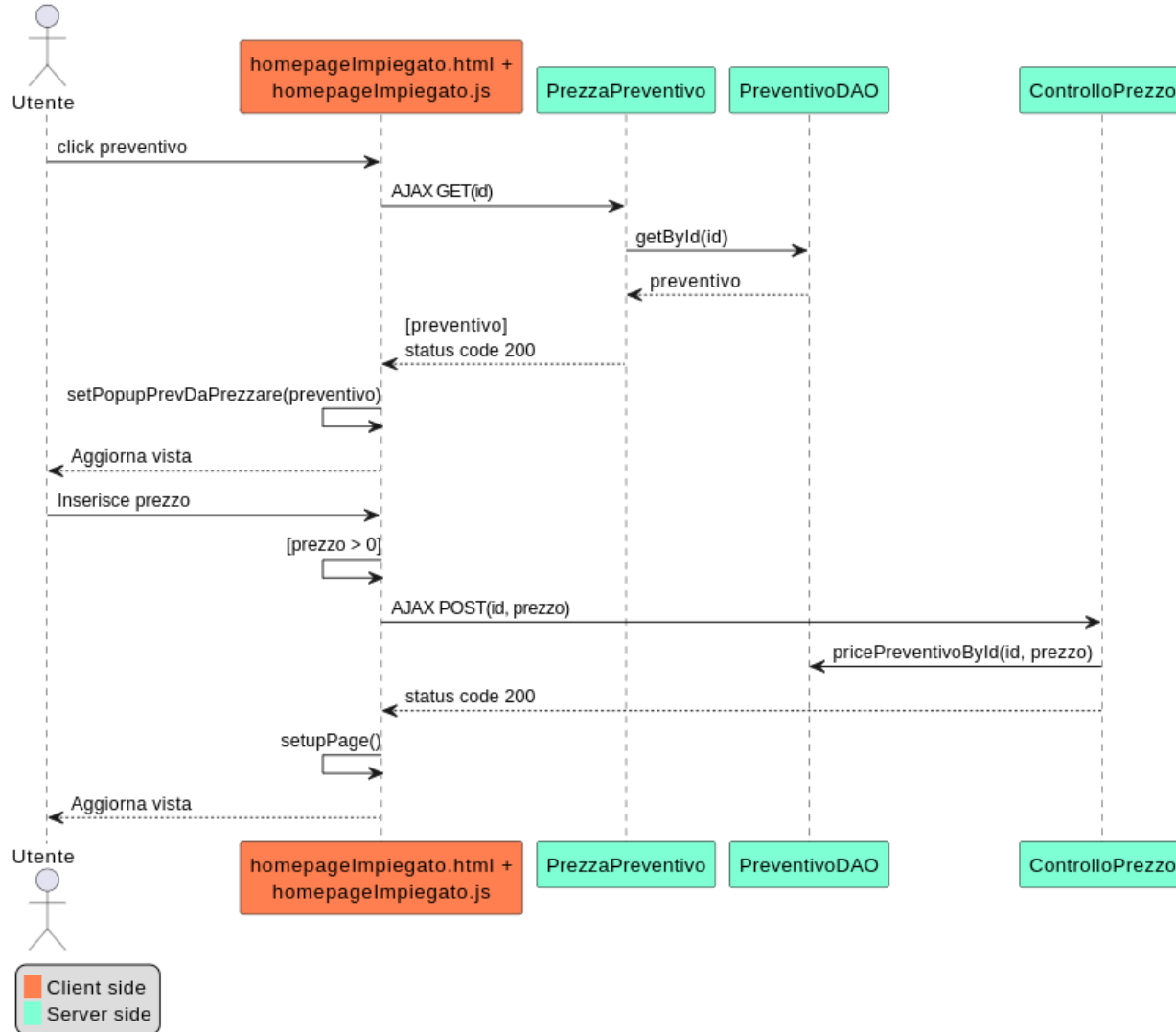
Sequence Diagram – Evento Creazione Preventivo



Sequence Diagram – Evento Dettagli Preventivo



Sequence Diagram – Evento Prezzo Preventivo



Sequence Diagram – Evento Logout

